AN tAONTAS EORPACH

PARLAIMINT NA hEORPA | AN CHOMHAIRLE

An Bhruiséil, 20 Bealtaine 2021
(OR. en)

2016/0295(COD)
LEX 2087

PE-CONS 54/2/20
REV 2

COMER 183
CONOP 90
CFSP/PESC 1031
ECO 57
UD 364
ATO 74
COARM 199
CODEC 1196

REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL SETTING UP A UNION REGIME FOR THE CONTROL OF EXPORTS, BROKERING, TECHNICAL ASSISTANCE, TRANSIT AND TRANSFER OF DUAL-USE ITEMS (RECAST)

RIALACHÁN (AE) 2021/...
Ó PHARLAIMINT NA hEORPA AGUS ÓN gCOMHAIRLE

an 20 Bealtaine 2021

lena mbunaítear córas Aontais chun onnmhairiú, bróicéireacht, cúnamh teicniúil, idirthuras agus aistriú ítimí dé-úsáide a rialú (athmhúnlú)

TÁ PARLAIMINT NA hEORPA AGUS COMHAIRLE AN AONTAIS EORPAIGH,

Ag féachaint don Chonradh ar Fheidhmiú an Aontais Eorpaigh, agus go háirithe Airteagal 207(2) de,

Ag féachaint don togra ón gCoimisiún Eorpach,

Tar éis dóibh an dréachtghníomh reachtach a chur chuig na parlaimintí náisiúnta,

Ag gníomhú dóibh i gcomhréir leis an ngnáthnós imeachta reachtach[1],

---

[1] Seasamh ó Pharlaimint na hEorpa an 25 Márta 2021 (nár foilsíodh fós san Iris Oifigiúil) agus cinneadh ón gComhairle an 10 Bealtaine 2021.

De bharr an mhéid seo a leanas:

(1) Rinneadh Rialachán (CE) Uimh. 428/2009 ón gComhairle[1] a leasú go suntasach roinnt uaireanta. Ós rud é go bhfuil tuilleadh leasuithe le déanamh ar an Rialachán, ba cheart é a athmhúnlú ar mhaithe le soiléireacht, éifeachtacht agus éifeachtúlacht.

(2) Tá sé d'aidhm ag an Rialachán seo a áirithiú go ndéanfaidh an tAontas agus a Bhallstáit, chomh fada agus a bhaineann le hítimí dé-úsáide, na cúinsí iomchuí go léir a chur i gcuntas. Áirítear ar na breithnithe ábhartha oibleagáidí agus gealltanais idirnáisiúnta, oibleagáidí faoi smachtbhannaí ábhartha, breithnithe maidir le beartas náisiúnta eachtrach agus slándála, lena n-áirítear iad siúd i gComhsheasamh 2008/944/CBES ón gComhairle[2], agus ina measc cearta an duine, agus breithnithe maidir leis an úsáid deiridh atá beartaithe agus riosca atreoraithe. Tríd an Rialachán seo, léiríonn an tAontas go bhfuil sé tiomanta do cheanglais dhlíthiúla láidre a chothú seo chomh fada agus a bhaineann le hítimí dé-úsáide, chomh maith le malartú faisnéise ábhartha a neartú agus trédhearcacht níos fearr. Maidir le hítimí cibearfhaireachais, ba cheart d'údaráis inniúla na mBallstát breithniú a dhéanamh go háirithe ar an mbaol go mbainfí úsáid astu i ndáil le brú faoi chois inmheánach nó go ndéanfaí sáruithe tromchúiseacha ar chearta an duine agus ar an dlí daonnúil idirnáisiúnta.

---

[1] Rialachán (CE) Uimh. 428/2009 ón gComhairle an 5 Bealtaine 2009 lena mbunaítear córas Comhphobail chun onnmhairí, aistriú, bróicéireacht agus idirthuras ítimí dé-úsáide a rialú (IO L 134, 29.5.2009, lch. 1).

[2] Comhsheasamh 2008/944/CBES ón gComhairle an 8 Nollaig 2008 lena sainmhínítear comhrialacha faoina rialaítear onnmhairiú teicneolaíochta míleata agus trealamh mhíleata (IO L 335, 13.12.2008, lch. 99).

(3) Is é is aidhm don Rialachán seo freisin an treoir atá le tabhairt d'onnmhaireoirí a neartú, go háirithe d'fhiontair bheaga agus mheánmhéide (FBManna), maidir le cleachtais fhreagracha, ach gan dochar a dhéanamh d'iomaíochas domhanda onnmhaireoirí itimí dé-úsáide nó do thionscail comhlachaithe eile nó don saol acadúil atá lonnaithe nó bunaithe i mBallstát.

(4) Chinn Rún 1540 (2004) ó Chomhairle Slándála na Náisiún Aontaithe, a glacadh an 28 Aibreán 2004 go bhfuil gach Stát le bearta éifeachtacha a dhéanamh agus a fhorfheidhmiú, chun rialuithe náisiúnta a bhunú le leathadh arm núicléach, ceimiceach nó bitheolaíoch, agus modhanna seachadta na n-arm sin, a chosc, lena n-áirítear trí rialuithe oiriúnacha a bhunú i dtaca le hábhair ghaolmhara, trealamh agus teicneolaíocht. Tá gá le rialuithe freisin faoi chomhaontuithe idirnáisiúnta ábhartha, amhail an Coinbhinsiún maidir le Toirmeasc ar Fhorbairt, Táirgeadh, Stoc-Charnadh agus Úsáid Arm Ceimiceach agus maidir lena nDíothú ('Coinbhinsiún na nArm Ceimiceach' nó 'CWC') agus an Coinbhinsiún maidir le Toirmeasc ar Fhorbairt, Táirgeadh agus Stoc-Charnadh Arm Baictéareolaíochta (Bitheolaíocht) agus Tocsaine agus maidir lena nDíothú (an Coinbhinsiún maidir le hAirm Bhitheolaíocha agus Thocsaine' nó 'BWC') agus i gcomhréir le gealltanais arna gcomhaontú i gcórais iltaobhacha rialaithe onnmhairí.

(5) Tá comhchóras éifeachtach rialaithe onnmhairí ar ítimí dé-úsáide riachtanach, dá bhrí sin, chun a áirithiú go gcomhlíontar gealltanais agus freagrachtaí idirnáisiúnta na mBallstát agus an Aontais, go háirithe i ndáil le neamhleathadh, síocháin réigiúnach, slándáil agus cobhsaíocht agus urraim do chearta an duine agus don dlí daonnúil idirnáisiúnta.

(6) Le Straitéis AE i gcoinne leathadh Arm Ollscriosta an 12 Nollaig 2003 (Straitéis AOS AE), leagtar béim ar thiomantas an Aontais do rialuithe láidre comhordaithe náisiúnta agus idirnáisiúnta ar onnmhairí.

(7) Tá rannchuidiú ó onnmhaireoirí, ó bhróicéirí, ó sholáthraithe cúnaimh theicniúil nó ó gheallsealbhóirí ábhartha eile ríthábhachtach d'aidhm fhoriomlán na rialuithe trádála. Ionas go mbeidh siad in ann gníomhú i gcomhréir leis an Rialachán seo, déanfar an measúnú ar na rioscaí a bhaineann le hidirbhearta lena mbaineann an Rialachán seo trí bhearta um scagadh idirbheart, ar a dtugtar prionsabal an díchill chuí freisin, mar chuid de na Cláir Inmheánacha um Chomhlíonadh (ICP). I ndáil leis sin, ní mór méid agus struchtúr eagraíochtúil na n-onnmhaireoirí go háirithe a chur san áireamh nuair a bheidh ICPanna á bhforbairt agus á gcur chun feidhme.

(8) Chun aghaidh a thabhairt ar an riosca go bhféadfadh daoine atá comhpháirteach i sáruithe tromchúiseacha ar chearta an duine nó ar an dlí daonnúil idirnáisiúnta a stiúradh nó a dhéanamh, nó atá freagrach as an méid sin, mí-úsáid a bhaint as ítimí áirithe cibearfhaireachais neamhliostaithe a onnmhairítear ó chríoch chustaim an Aontais, is iomchuí onnmhairiú earraí den sórt sin a rialú. Baineann rioscaí gaolmhara, go háirithe, le cásanna ina ndéantar ítimí cibearfhaireachais a dhearadh go speisialta chun ionradh nó domhain-iniúchadh paicéad ar fhaisnéis agus ar chórais teileachumarsáide a chumasú chun faireachas ceilte a dhéanamh ar dhaoine nádúrtha trí fhaireachán, asbhaint, bailiú nó anailísiú a dhéanamh ar shonraí, lena n-áirítear sonraí bithmhéadracha, ó na córais sin. Maidir le hítimí a úsáidtear chun críoch feidhmeanna tráchtála amháin amhail billeáil, margaíocht, seirbhísí cáilíochta, sástacht úsáideoirí agus slándáil líonra, meastar, de ghnáth, nach mbaineann rioscaí den sórt sin leo.

(9) D'fhonn rialú éifeachtach ar onnmhairiú earraí cibearfhaireachais neamhliostaithe a neartú, tá sé ríthábhachtach cur i bhfeidhm rialuithe uileghabhálacha sa réimse sin a chomhchuibhiú tuilleadh. Chuige sin, tá na Ballstáit tiomanta do thacaíocht a thabhairt do na rialuithe sin trí fhaisnéis a roinnt eatarthu féin agus leis an gCoimisiún, go háirithe maidir le forbairtí teicneolaíocha ítimí cibearfhaireachais, agus trí fhorairdeall a dhéanamh maidir le cur i bhfeidhm na rialuithe sin chun malartú a chur chun cinn ar leibhéal an Aontais.

(10) Chun a chur ar chumas an Aontais freagairt go tapa do mhí-úsáid thromchúiseach na dteicneolaíochtaí atá ann cheana nó do rioscaí nua a bhaineann le teicneolaíochtaí atá ag teacht chun cinn, ba cheart sásra a thabhairt isteach a chuirfidh ar chumas na mBallstát a bhfreagairtí a chomhordú nuair a shainaithneofar riosca nua. Ba cheart go leanfadh tionscnaimh chun rialuithe coibhéiseacha a thabhairt isteach ar an leibhéal iltaobhach i ndiaidh comhordú den sórt sin chun an fhreagairt ar an riosca arna shainaithint a leathnú.

(11) Ba cheart rialú a dhéanamh freisin ar tharchur bogearraí agus teicneolaíochta dé-úsáide trí úsáid a bhaint as modhanna leictreonacha, facs nó teileafón chuig cinn scríbe lasmuigh de chríoch chustaim an Aontais. Chun teorainn a chur le hualach riaracháin na n-onnmhaireoirí agus údaráis inniúla na mBallstát, ba cheart ceadúnais ghinearálta nó dhomhanda nó léirmhínithe comhchuibhithe ar fhorálacha a sholáthar i gcás tarchuir áirithe, amhail tarchuir chuig néal.

(12) I bhfianaise ról tábhachtach na n-údarás custaim i bhforfheidhmiú rialuithe onnmhairí, ba cheart na téarmaí a úsáidtear sa Rialachán seo a bheith comhsheasmhach, a mhéid is féidir, leis na sainmhínithe a leagtar amach i Rialachán (AE) Uimh. 952/2013 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle[1] ('Cód Custaim an Aontais').

(13) Féadfaidh catagóirí éagsúla daoine a bheith bainteach le honnmhairiú ítimí dé-úsáide, lena n-áirítear daoine nádúrtha amhail soláthraithe seirbhíse, taighdeoirí, sainchomhairleoirí agus daoine a dhéanann ítimí dé-úsáide a tharchur go leictreonach. Tá sé riachtanach go mbeadh gach duine den sórt sin ar an eolas faoi na rioscaí a bhaineann le honnmhairiú agus soláthar cúnaimh theicniúil maidir le hítimí íogaire. Go háirithe, bíonn dúshláin ar leith i rialú onnmhairí os comhair institiúidí acadúla agus taighde mar gheall ar, *inter alia*, a dtiomantas ginearálta do shaormhalartú smaointe, teicneolaíochtaí ceannródaíocha a bheith i gceist go minic lena n-obair thaighde, a struchtúir eagraíochtúla agus cineál idirnáisiúnta a malartuithe eolaíochta. Ba cheart do na Ballstáit agus don Choimisiún, i gcás inar gá, feasacht a ardú i measc an phobail acadúil agus taighde agus treoir shaincheaptha a chur ar fáil dóibh chun aghaidh a thabhairt ar na dúshláin shonracha sin. I gcomhréir le córais iltaobhacha rialaithe onnmhairí, ba cheart go bhforálfaí, a mhéid is féidir, le cur chun feidhme na rialuithe do chur chuige comhchoiteann i ndáil le forálacha áirithe, go háirithe maidir leis na nótaí dírialaithe ar 'thaighde bunúsach eolaíoch' agus 'fearann poiblí' a thagann ón saol acadúil.

(14) Ba cheart athbhreithniú a dhéanamh ar an sainmhíniú ar an téarma 'bróicéir' chun go gcuimseofar daoine dlítheanacha agus comhpháirtíochtaí nach bhfuil cónaí orthu nó nach bhfuil bunaithe i mBallstát agus a sholáthraíonn seirbhísí bróicéireachta ó chríoch chustaim an Aontais.

---

1 Rialachán (AE) Uimh. 952/2013 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 9 Deireadh Fómhair 2013 lena leagtar síos Cód Custaim an Aontais (IO L 269, 10.10.2013, lch. 1).

(15) Le Conradh Liospóin, soiléirítear gur faoi inniúlacht an Aontais a thagann soláthar cúnaimh theicniúil a mbaineann gluaiseacht trasteorann leis. Is iomchuí, dá bhrí sin, sainmhíniú ar chúnamh teicniúil a thabhairt isteach agus na rialuithe is infheidhme maidir lena sholáthar a shonrú. Ina theannta sin, ar mhaithe le héifeachtacht agus le comhsheasmhacht, ba cheart na rialuithe maidir le cúnamh teicniúil a sholáthar a chomhchuibhiú.

(16) Mar a dhéantar i Rialachán (CE) Uimh. 428/2009, ba cheart é a bheith indéanta d'údaráis na mBallstát idirthuras ítimí dé-úsáide neamh-Aontais a thoirmeasc faoi imthosca áirithe, i gcás ina bhfuil forais réasúnacha amhrais acu, trí fhaisnéis nó trí fhoinsí eile, go bhfuil na hítimí ceaptha, nó go bhféadfaidh siad a bheith ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt, le haghaidh úsáid deiridh míleata i dtír atá faoi réir trádbhac arm, nó le haghaidh leathadh arm ollscriosta nó a modhanna seachadta.

(17) Ba cheart coinníollacha agus ceanglais cheadúnúcháin a chomhchuibhiú, i gcás inarb iomchuí, chun saobhadh ar an iomaíocht a sheachaint agus chun cur i bhfeidhm comhsheasmhach agus éifeachtach rialuithe a áirithiú ar fud chríoch chustaim an Aontais. Chuige sin, is gá freisin údaráis inniúla na mBallstát a shainaithint go soiléir i ngach cás rialaithe. Is ar na húdaráis náisiúnta atá an fhreagracht cinneadh a dhéanamh maidir le húdaruithe ginearálta onnmhairiúcháin aonair, domhanda nó náisiúnta, maidir le húdaruithe chun seirbhísí bróicéireachta agus cúnamh teicniúil a sholáthar, maidir le hidirthuras ítimí dé-úsáide neamh-Aontais agus maidir le húdaruithe le haghaidh ítimí dé-úsáide a liostaítear in Iarscríbhinn IV a aistriú laistigh de chríoch chustaim an Aontais.

(18) Ba cheart treoirlínte do Chláir Inmheánacha um Chomhlíonadh a thabhairt isteach chun rannchuidiú le cothrom na Féinne a bhaint amach idir onnmhaireoirí agus chun cur i bhfeidhm éifeachtach rialuithe a fheabhsú. Ba cheart a chur san áireamh i dtreoirlínte den sórt sin na difríochtaí idir méideanna, acmhainní, réimsí gníomhaíochta agus gnéithe agus coinníollacha eile a bhaineann le honnmhaireoirí agus a bhfochuideachtaí, amhail struchtúir agus caighdeáin um chomhlíonadh d'inghrúpaí, agus ar an gcaoi sin seachnófar cur chuige 'aon mhúnla amháin do chách' agus cabhrófar le gach onnmhaireoir a réitigh féin a aimsiú maidir le comhlíonadh agus iomaíochas. Ba cheart d'onnmhaireoirí a úsáideann údaruithe onnmhairiúcháin domhanda CIC a chur chun feidhme mura rud é go measann an t-údarás inniúil nach gá sin i ngeall ar imthosca eile arna gcur san áireamh aige agus an t-iarratas ar údarú onnmhairiúcháin domhanda arna thíolacadh ag an onnmhaireoir á phróiseáil aige.

(19) Ba cheart breischinn d'údaruithe ginearálta onnmhairiúcháin ón Aontas a thabhairt isteach chun an t-ualach riaracháin ar chuideachtaí, go háirithe FBManna, agus ar údaráis, a laghdú agus ag an am céanna leibhéal iomchuí rialaithe a áirithiú i ndáil leis na hítimí ábhartha agus na cinn scríbe ábhartha. I gcás inar gá, féadfaidh na Ballstáit treoir a thabhairt d'onnmhaireoirí maidir le feidhmiú údaruithe ginearálta. Ina theannta sin, is féidir leis na Ballstáit údaruithe ginearálta onnmhairiúcháin náisiúnta a thabhairt isteach i gcás onnmhairí a mbaineann riosca íseal leo, i gcás ina measann siad go bhfuil gá leis. Ba cheart údarú do thionscadail mhóra a thabhairt isteach freisin chun coinníollacha ceadúnúcháin a chur in oiriúint do riachtanais ar leith an tionscail.

(20) Ba cheart don Choimisiún, i ndlúthchomhar leis na Ballstáit agus leis na geallsealbhóirí, treoirlínte agus/nó moltaí a fhorbairt maidir le dea-chleachtais chun tacú le cur i bhfeidhm na rialuithe ar bhonn praiticiúil. Agus na treoirlínte agus/nó na moltaí á n-ullmhú aige, ba cheart don Choimisiún aird chuí a thabhairt ar riachtanais faisnéise FBManna.

(21) Is eilimintí riachtanacha iad liostaí coiteanna d'ítimí dé-úsáide, de chinn scríbe agus de threoirlínte chun go mbeidh córas rialaithe onnmhairiúcháin éifeachtach ann.

(22) Ba cheart do na Ballstáit a bhunaíonn liostaí náisiúnta rialaithe de bhun an Rialacháin seo an Coimisiún agus na Ballstáit eile a chur ar an eolas faoi liostaí den sórt sin. Ba cheart do na Ballstáit an Coimisiún agus na Ballstáit eile a chur ar an eolas freisin maidir le gach cinneadh údarú a dhiúltú le haghaidh onnmhaire a gceanglaítear údarú ina leith ar bhonn liosta náisiúnta um rialú.

(23) Chun go mbeidh an tAontas in ann freagairt go mear do dhálaí atá ag athrú maidir le measúnú a dhéanamh ar íogaireacht onnmhairí faoi údaruithe ginearálta onnmhairiúcháin ón Aontas agus d'fhorbairtí teicneolaíochta agus tráchtála, ba cheart an chumhacht chun gníomhartha a ghlacadh i gcomhréir le hAirteagal 290 den Chonradh ar Fheidhmiú an Aontais Eorpaigh (CFAE) a tharmligean chuig an gCoimisiún i ndáil le hIarscríbhinní I, II, agus IV a ghabhann leis an Rialachán seo a leasú. Ba cheart cinntí chun liosta coiteann na n-ítimí dé-úsáide atá faoi réir rialuithe onnmhairiúcháin a leagtar amach in Iarscríbhinn I a thabhairt cothrom le dáta a bheith i gcomhréir leis na hoibleagáidí agus leis na gealltanais ar ghlac na Ballstáit nó an tAontas leo mar chomhaltaí de na comhaontuithe ábhartha idirnáisiúnta maidir le neamhleathadh agus mar chomhaltaí na gcóras iltaobhacha rialaithe onnmhairí ábhartha nó trí na conarthaí ábhartha idirnáisiúnta a dhaingniú. I gcás ina mbaineann leasú ar Iarscríbhinn I le hítimí dé-úsáide a liostaítear freisin in Iarscríbhinn II nó IV, déanfar na hIarscríbhinní sin a leasú dá réir sin. Maidir le cinntí chun na liostaí coiteanna d'ítimí agus de chinn scríbe a leagtar amach i Roinn A go Roinn H d'Iarscríbhinn II a thabhairt cothrom le dáta, ba cheart iad a ghlacadh ag féachaint do na critéir mheasúnaithe a leagtar amach sa Rialachán seo. Tá sé tábhachtach, go háirithe, go rachadh an Coimisiún i mbun comhairliúcháin iomchuí le linn a chuid oibre ullmhúcháin, lena n-áirítear ar leibhéal na saineolaithe, agus go ndéanfaí na comhairliúcháin sin i gcomhréir leis na prionsabail a leagtar síos i gComhaontú Idirinstitiúideach an 13 Aibreán 2016 maidir le Reachtóireacht Níos Fearr[1]. Go sonrach, chun rannpháirtíocht chomhionann in ullmhú na ngníomhartha tarmligthe a áirithiú, faigheann Parlaimint na hEorpa agus an Chomhairle na doiciméid uile ag an am céanna le saineolaithe na mBallstát, agus bíonn rochtain chórasach ag a gcuid saineolaithe ar chruinnithe ghrúpaí saineolaithe an Choimisiúin a bhíonn ag déileáil le hullmhú na ngníomhartha tarmligthe.

---

[1] IO L 123, 12.5.2016, lch. 1.

(24) Ba cheart don Choimisiún na nuashonruithe ar Iarscríbhinn I a fhoilsiú trí ghníomhartha tarmligthe i dteangacha oifigiúla uile an Aontais.

(25) Ba cheart don Choimisiún tiomsú liostaí náisiúnta rialaithe atá i bhfeidhm sna Ballstáit i dteangacha oifigiúla uile an Aontais a fhoilsiú agus a choinneáil cothrom le dáta.

(26) Ba cheart forálacha náisiúnta agus cinntí náisiúnta a dhéanann difear d'onnmhairiú ítimí dé-úsáide a dhéanamh faoi chuimsiú an chomhbheartais tráchtála, agus go háirithe faoi chuimsiú Rialachán (AE) 2015/479 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle[1]. Ba cheart go n-áiritheodh malartú iomchuí faisnéise agus comhairliúcháin i ndáil le forálacha náisiúnta agus cinntí náisiúnta go gcuirfear rialuithe i bhfeidhm go héifeachtach agus go comhleanúnach ar fud chríoch chustaim an Aontais.

(27) Is réamhriachtanas é comhchóras rialaithe a bheith ann chun saorghluaiseacht ítimí dé-úsáide a bhunú laistigh de chríoch chustaim an Aontais.

---

[1] Rialachán (AE) 2015/479 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 11 Márta 2015 maidir le comhrialacha le haghaidh onnmhairí (IO L 83, 27.3.2015, lch. 34).

(28) De bhun agus laistigh de theorainneacha Airteagal 36 CFAE agus i gcomhréir leis na hoibleagáidí idirnáisiúnta a ghlactar ar láimh, coinníonn na Ballstáit an ceart chun rialuithe a dhéanamh ar aistrithe ítimí dé-úsáide áirithe laistigh de chríoch chustaim an Aontais chun beartas poiblí nó slándáil phoiblí a choimirciú. Ba cheart athbhreithniú tréimhsiúil a dhéanamh ar liosta na n-ítimí atá faoi réir rialuithe aistrithe laistigh den Aontas a leagtar amach in Iarscríbhinn IV agus tuilleadh forbartha ar na bunoibleagáidí idirnáisiúnta á chur san áireamh, mar aon le forbairtí teicneolaíochta agus tráchtála maidir le measúnú ar íogaireacht na n-aistrithe. Ba cheart cinntí a dhéanamh chun an liosta coiteann d’ítimí dé-úsáide atá faoi réir rialuithe onnmhairí mar a leagtar amach in Iarscríbhinn IV a nuashonrú ag féachaint d’Airteagal 36 CFAE, eadhon leasanna beartais phoiblí agus leasanna slándála poiblí atá ag Ballstáit ag féachaint d’Airteagal 36 CFAE.

(29) An 22 Meán Fómhair 1998, shínigh na Ballstáit agus an Coimisiún Prótacail de bhreis ar na comhaontuithe coimirce faoi seach idir na Ballstáit, an Comhphobal Eorpach do Fhuinneamh Adamhach agus an Ghníomhaireacht Idirnáisiúnta do Fhuinneamh Adamhach, lena gcuirtear d’oibleagáid ar na Ballstáit, i measc bearta eile, faisnéis a sholáthar maidir le haistriú trealaimh shonraithe agus ábhair neamhnúicléigh. Ba cheart go gceadódh rialuithe aistrithe laistigh den Aontas don Aontas agus dá Bhallstáit a n-oibleagáidí faoi na comhaontuithe sin a chomhlíonadh.

(30) Chun cur i bhfeidhm aonfhoirmeach agus comhsheasmhach rialuithe a bhaint amach ar fud an Aontais, is iomchuí raon feidhme an chomhairliúcháin agus an mhalartaithe faisnéise idir na Ballstáit agus an Coimisiún a leathnú, agus uirlisí a thabhairt isteach chun tacú le forbairt líonra choitinn um rialú onnmhairiú ar fud an Aontais, amhail nósanna imeachta ceadúnaithe leictreonacha, sainghrúpaí teicniúla agus sásra um chomhordú an fhorfheidhmithe a bhunú. Tá sé tábhachtach, go háirithe, a áirithiú go rachaidh an Grúpa Comhordaithe um Dhé-Úsáid agus na grúpaí saineolaithe teicniúla i gcomhairle, i gcás inarb iomchuí, le honnmhaireoirí, le bróicéirí, le soláthraithe cúnaimh theicniúil agus le geallsealbhóirí ábhartha eile lena mbaineann an Rialachán seo, lena n-áirítear eagraíochtaí tionscail agus eagraíochtaí na sochaí sibhialta.

(31) Cé go gcomhroinneann na húdaráis chustaim faisnéis áirithe le húdaráis chustaim eile ag baint úsáid as córas bainistíochta riosca i gcomhréir le rialacha custaim an Aontais, is iomchuí freisin dlúthchomhar idir na húdaráis cheadúnúcháin agus na húdaráis chustaim a áirithiú.

(32) Is iomchuí a shoiléiriú, a mhéid a bhaineann le sonraí pearsanta, gur cheart próiseáil agus malartú faisnéise a bheith i gcomhréir leis na rialacha is infheidhme maidir le daoine nádúrtha a chosaint i ndáil le sonraí pearsanta a phróiseáil agus maidir le saorghluaiseacht sonraí den sórt sin a leagtar síos i Rialacháin (AE) 2016/679[1] agus (AE) 2018/1725[2] ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle.

---

1 Rialachán (AE) 2016/679 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 27 Aibreán 2016 maidir le daoine nádúrtha a chosaint i ndáil le sonraí pearsanta a phróiseáil agus maidir le saorghluaiseacht sonraí den sórt sin, agus lena n-aisghairtear Treoir 95/46/CE (IO L 119, 4.5.2016, lch. 1).

2 Rialachán (AE) 2018/1725 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 23 Deireadh Fómhair 2018 maidir le daoine nádúrtha a chosaint i ndáil le próiseáil sonraí pearsanta ag institiúidí, comhlachtaí, oifigí agus gníomhaireachtaí an Aontais agus maidir le saorghluaiseacht sonraí den sórt sin, agus lena n-aisghairtear Rialachán (CE) Uimh. 45/2001 agus Cinneadh Uimh. 1247/2002/CE (IO L 295, 21.11.2018, lch. 39).

(33) Ba cheart do na Ballstáit agus don Choimisiún na bearta uile is gá a ghlacadh chun cosaint na faisnéise rúnda agus na faisnéise íogaire eile a áirithiú i gcomhréir, go háirithe, le Cinneadh (AE, Euratom) 2015/443 ón gCoimisiún[1], Cinneadh (AE, Euratom) 2015/444[2] ón gCoimisiún agus an Comhaontú idir Ballstáit an Aontais Eorpaigh, ag teacht le chéile dóibh i dtionól na Comhairle, maidir le cosaint faisnéise rúnaicmithe a mhalartaítear ar mhaithe le leas an Aontais Eorpaigh[3]. Áirítear leis sin, go háirithe, an oibleagáid gan faisnéis rúnaicmithe a íosghrádú nó a scaoileadh ó rúnaicmiú gan toiliú i scríbhinn a fháil roimh ré ón tionscnóir. Maidir le haon fhaisnéis atá de chineál íogair ach nach bhfuil rúnaicmithe nó aon fhaisnéis a chuirtear ar fáil ar bhonn rúnda, ba cheart do na húdaráis í a láimhseáil amhlaidh.

(34) Is gnéithe riachtanacha iad for-rochtain chuig an earnáil phríobháideach, go háirithe do FBManna, agus trédhearcacht le haghaidh córas éifeachtach rialaithe onnmhairí. Is iomchuí, dá bhrí sin, foráil a dhéanamh maidir le forbairt leanúnach treoirlínte, i gcás inar gá, chun tacú le cur i bhfeidhm an Rialacháin seo agus maidir le tuarascáil bhliantúil an Aontais ar chur chun feidhme na rialuithe a fhoilsiú.

---

[1] Cinneadh (AE, Euratom) 2015/443 ón gCoimisiún an 13 Márta 2015 maidir le Slándáil sa Choimisiún (IO L 72, 17.3.2015, lch. 41).

[2] Cinneadh (AE, Euratom) 2015/444 ón gCoimisiún an 13 Márta 2015 maidir leis na rialacha slándála chun faisnéis rúnaicmithe AE a chosaint (IO L 72, 17.3.2015, lch. 53).

[3] IO C 202, 8.7.2011, lch. 13.

(35) Ba cheart a áiríthiú i dtuarascáil bhliantúil an Aontais maidir le cur chun feidhme na rialuithe faisnéis ábhartha maidir le ceadúnú agus forfheidhmiú rialuithe faoin Rialachán seo, agus aird chuí á tabhairt ar an ngá atá le rúndacht sonraí áirithe a chosaint, go háirithe i gcás ina bhféadfadh foilsiú sonraí ceadúnúcháin difear a dhéanamh d'údair imní faoin tslándáil náisiúnta atá ag na Ballstáit nó an rúndacht tráchtála a chur i mbaol agus a chuirfeadh ar chumas soláthraithe nach de chuid an Aontais iad an bonn a bhaint de chinntí sriantacha ceadúnúcháin a bheith á ndéanamh ag na Ballstáit.

(36) Chun a áirithiú go gcuirfear an Rialachán seo i bhfeidhm mar is iomchuí, ba cheart do gach Ballstát bearta a dhéanamh chun na cumhachtaí iomchuí a thabhairt do na húdaráis inniúla.

(37) I gcomhréir le Straitéis AOS AE, ba cheart do gach Ballstát pionóis éifeachtacha, chomhréireacha agus athchomhairleacha a chinneadh a bheidh infheidhme i gcás sáruithe ar fhorálacha an Rialacháin seo. Is iomchuí freisin forálacha a thabhairt isteach chun tacú le forfheidhmiú éifeachtach rialuithe, i measc nithe eile trí shásra um chomhordú forfheidhmithe.

(38) Leagtar síos i gCód Custaim an Aontais, i measc nithe eile, forálacha a bhaineann le hearraí a onnmhairiú agus a athonnmhairiú. Níl aon rud sa Rialachán seo a chuireann srian ar chumhacht ar bith faoi Chód Custaim an Aontais agus a fhorálacha cur chun feidhme, ná de bhun an Chóid agus na bhforálacha sin.

(39) Leis na rialuithe onnmhairiúcháin, rannchuidítear leis an tslándáil idirnáisiúnta agus bíonn tionchar acu ar thrádáil le tríú tíortha. Is iomchuí, dá bhrí sin, idirphlé agus comhar a fhorbairt le tríú tíortha chun tacú le cothrom na Féinne domhanda agus chun an tslándáil idirnáisiúnta a fheabhsú. Go háirithe, ba cheart do na Ballstáit agus don Choimisiún cur leis an méid a rannchuidíonn siad le gníomhaíochtaí na gcóras iltaobhach rialaithe onnmhairí. Ba cheart go dtacódh na Ballstáit agus an Coimisiún leis na córais sin i bhforbairt rialuithe láidre onnmhairithe mar bhonn domhanda agus mar shamhail don dea-chleachtas idirnáisiúnta, agus mar uirlis thábhachtach chun an tsíocháin agus an chobhsaíocht idirnáisiúnta a áirithiú. Ba cheart rannchuidithe a dhéanamh nuair a shainaithníonn na Ballstáit uile riosca nua i réimse na n-ítimí cibearfhaireachais chun cothrom na Féinne iltaobhach a áirithiú.

(40) Tá an Rialachán seo infheidhme gan dochar do Chinneadh Tarmligthe ón gCoimisiún an 15 Meán Fómhair 2015 lena bhforlíontar Chinneadh Uimh. 1104/2011/AE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle[1], lena mbunaítear rialacha sonracha chun rialú a dhéanamh ar onnmhairiú ítimí don tSeirbhís Phoiblí Rialáilte (PRS) faoi Chlár Galileo.

(41) Urramaítear na cearta bunúsacha leis an Rialachán seo mar aon leis na prionsabail a aithnítear go háirithe i gCairt um Chearta Bunúsacha an Aontais Eorpaigh,

TAR ÉIS AN RIALACHÁN SEO A GHLACADH:

---

[1] Cinneadh Uimh. 1104/2011/AE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 25 Deireadh Fómhair 2011 maidir leis na rialacha i leith rochtain ar an tseirbhís faoi rialáil phoiblí a sholáthraíonn an córas domhanda loingseoireachta satailíte arna bhunú faoin gclár Galileo (IO L 287, 4.11.2011, lch. 1).

CAIBIDIL I
ÁBHAR AGUS SAINMHÍNITHE

Airteagal 1

Bunaítear leis an Rialachán seo córas de chuid an Aontais chun onnmhairí, bróicéireacht, cúnamh teicniúil, idirthuras agus aistriú ítimí dé-úsáide a rialú.

Airteagal 2

Chun críocha an Rialacháin seo, tá feidhm ag na sainmhínithe a leanas:

(1) ciallaíonn 'ítimí dé-úsáide' ítimí, lena n-áirítear bogearraí agus teicneolaíocht, is féidir a úsáid chun críoch sibhialta agus míleata araon, agus áirítear orthu ítimí is féidir a úsáid chun airm núicléacha, cheimiceacha ***nó*** bhitheolaíocha nó a modhanna seachadta a dhearadh, a fhorbairt, a tháirgeadh nó a úsáid, lena n-áirítear gach ítim is féidir a úsáid chun críoch neamhphléascach agus a chabhraíonn ar bhealach ar bith le hairm núicléacha nó feistí pléascáin núicléacha eile a mhonarú;

(2) ciallaíonn 'onnmhairiú':

(a) nós imeachta onnmhairithe de réir bhrí Airteagal 269 de Chód Custaim an Aontais;

(b) ath-onnmhairiú de réir bhrí Airteagal 270 de Chód Custaim an Aontais; bíonn ath-onnmhairiú freisin i gceist más rud é, le linn idirthuras trí chríoch chustaim an Aontais de réir phointe (11) den Airteagal seo, nach mór dearbhú imeachta achomair a thaisceadh toisc go bhfuil ceann scríbe deiridh na n-ítimí athraithe;

(c) nós imeachta próiseála amach de réir bhrí Airteagal 259 de Chód Custaim an Aontais; nó

(d) bogearraí nó teicneolaíocht a tharchur ar mhodhanna leictreonacha, lena n-áirítear trí fhacs, teileafón, post leictreonach nó aon mhodh leictreonach eile chuig ceann scríbe lasmuigh de chríoch chustaim an Aontais; áirítear leis sin na bogearraí agus an teicneolaíocht sin a chur ar fáil i bhfoirm leictreonach do dhaoine nádúrtha nó do dhaoine dlítheanacha nó do chomhpháirtíochtaí lasmuigh de chríoch chustaim an Aontais; áirítear leis freisin tarchur na teicneolaíochta ó bhéal nuair a dhéantar cur síos ar an teicneolaíocht thar mheán tarchurtha gutha;

(3) ciallaíonn 'onnmhaireoir':

(a) aon duine nádúrtha nó dlítheanach, nó aon chomhpháirtíocht a bhfuil an conradh leis an gcoinsíní sa tríú tír tráth a ghlacfar leis an dearbhú onnmhairiúcháin nó leis an dearbhú ath-onnmhairiúcháin nó le dearbhú imeachta achomair agus a bhfuil sé de chumhacht aige a chinneadh go seolfar na hítimí amach as críoch chustaim an Aontais; i gcás nár tugadh aon chonradh onnmhairiúcháin i gcrích nó mura ngníomhaíonn sealbhóir an chonartha thar a cheann féin, ciallaíonn onnmhaireoir an duine a bhfuil an chumhacht aige a chinneadh go seolfar na hítimí amach as críoch chustaim an Aontais; nó

(b) aon duine nádúrtha nó dlítheanach nó aon chomhpháirtíocht a chinnfidh bogearraí nó teicneolaíocht a tharchur trí mheán leictreonach, lena n-áirítear trí fhacs, teileafón, post leictreonach nó trí aon mhodh leictreonach eile chuig ceann scríbe lasmuigh de chríoch chustaim an Aontais nó na bogearraí agus an teicneolaíocht sin a chur ar fáil i bhfoirm leictreonach do dhaoine nádúrtha nó dlítheanacha nó do chomhpháirtíochtaí lasmuigh de chríoch chustaim an Aontais.

Nuair is ag duine, eintiteas nó comhlacht a bhfuil cónaí air lasmuigh den Aontas nó atá bunaithe lasmuigh de chríoch chustaim an Aontais atá an ceart an ítím dé-úsáide a dhiúscairt, de bhun an chonartha ar a bhfuil an t-onnmhairiú bunaithe, measfar gurb é an t-onnmhaireoir an páirtí conarthach ar a bhfuil cónaí san Aontas nó atá bunaithe i gcríoch chustaim an Aontais;

(c) i gcás nach bhfuil pointe (a)nó (b) infheidhme, aon duine nádúrtha a iompraíonn na hítimí dé-úsáide atá le honnmhairiú i gcás ina bhfuil na hítimí dé-úsáide sin i mbagáiste pearsanta an duine de réir bhrí phointe (a) d'Airteagal 1(19) de Rialachán Tarmligthe (AE) 2015/2446 ón gCoimisiún[1];

(4) ciallaíonn 'dearbhú onnmhairiúcháin' gníomh trína léiríonn aon duine nádúrtha nó dlítheanach; nó aon chomhpháirtíocht, san fhoirm fhorordaithe agus ar an modh forordaithe, gur mian leis ítimí dé-úsáide a shonraítear i bpointe (1) a chur faoi nós imeachta onnmhairithe;

(5) ciallaíonn 'dearbhú ath-onnmhairiúcháin' gníomh de réir bhrí Airteagal 5(13) de Chód Custaim an Aontais;

---

1 Rialachán Tarmligthe (AE) 2015/2446 ón gCoimisiún an 28 Iúil 2015 lena bhforlíontar Rialachán (AE) Uimh. 952/2013 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle maidir le rialacha mionsonraithe maidir le forálacha áirithe de Chód Custaim an Aontais (IO L 343, 29.12.2015, lch. 1).

(6) ciallaíonn ‘dearbhú imeachta achomair’ gníomh de réir bhrí Airteagal 5(10) de Chód Custaim an Aontais;

(7) ciallaíonn ‘seirbhísí bróicéireachta’:

(a) caibidlíocht nó socrú idirbheart chun ítimí dé-úsáide a cheannach, a dhíol nó a sholáthar ó thríú tír chuig aon tríú tír eile; nó

(b) chun ítimí dé-úsáide atá lonnaithe i dtríú tíortha a dhíol nó a cheannach lena n-aistriú chuig tríú tír eile.

Chun críocha an Rialacháin seo, eisiatar ón sainmhíniú seo soláthar seirbhísí coimhdeacha amháin. Is éard is seirbhísí coimhdeacha ann ná iompar, seirbhísí airgeadais, árachas nó atháráchas, nó fógraíocht ghinearálta nó cur chun cinn.

(8) ciallaíonn ‘bróicéir’ aon duine nádúrtha nó dlítheanach nó aon chomhpháirtíocht a sholáthraíonn seirbhísí bróicéireachta ó chríoch chustaim an Aontais isteach i gcríoch tríú tír;

(9) ciallaíonn ‘cúnamh teicniúil’ aon tacaíocht theicniúil a bhaineann le deisiúcháin, forbairt, monarú, cóimeáil, tástáil, cothabháil, nó aon seirbhís theicniúil eile, agus féadfaidh sé a bheith i bhfoirm teagaisc, comhairle, oiliúna, eolais nó scileanna oibre a tharchur nó seirbhísí comhairliúcháin, lena n-áirítear trí mheán leictreonach agus ar an teileafón nó trí aon chineál cúnaimh eile ó bhéal;

(10) ciallaíonn 'soláthraí cúnaimh theicniúil':

(a) aon duine nádúrtha nó dlítheanach nó aon chomhpháirtíocht a sholáthraíonn seirbhísí bróicéireachta ó chríoch chustaim an Aontais isteach i gcríoch tríú tír;

(b) aon duine nádúrtha nó dlítheanach nó aon chomhpháirtíocht a chónaíonn nó atá bunaithe i mBallstát a sholáthraíonn cúnamh teicniúil laistigh de chríoch tríú tír; nó

(c) aon duine nádúrtha nó dlítheanach nó aon chomhpháirtíocht a chónaíonn nó atá bunaithe i mBallstát a sholáthraíonn cúnamh teicniúil do chónaitheoir i dtríú tír atá go sealadach i gcríoch chustaim an Aontais;

(11) ciallaíonn 'idirthuras' iompar ítimí dé-úsáide neamh-Aontais a thagann isteach agus a théann trí chríoch chustaim an Aontais agus a bhfuil a gceann scríbe lasmuigh de chríoch chustaim an Aontais sna cásanna seo a leanas:

(a) ítimí a chuirtear faoin nós imeachta idirthurais sheachtraigh i gcomhréir le hAirteagal 226 de Chód Custaim an Aontais agus nach dtéann ach trí chríoch chustaim an Aontais;

(b) ítimí a dhéantar a thrasloingsiú laistigh de shaorchrios nó a athonnmhairiú go díreach ó shaorchrios;

(c) ítimí atá á stóráil go sealadach agus á n-athonnmhairiú go díreach ó shaoráid stórála sealadaí; nó

(d) ítimí a thugtar isteach ar chríoch chustaim an Aontais ar an soitheach nó aerárthach céanna a thabharfaidh amach as an gcríoch sin iad gan díluchtú;

(12) ciallaíonn ‘údarú aonair onnmhairiúcháin’ údarú a thugtar d’aon onnmhaireoir sonrach amháin le haghaidh aon úsáideoir deiridh amháin nó aon choinsíní amháin i dtríú tír agus lena gcumhdaítear ítim dé-úsáide amháin nó níos mó;

(13) ciallaíonn ‘údarú foriomlán onnmhairiúcháin’ údarú a thugtar d’onnmhaireoir sonrach amháin i ndáil le cineál nó catagóir ítimí dé-úsáide a d’fhéadfadh a bheith bailí lena n-onnmhairiú chuig úsáideoir deiridh sonraithe amháin nó níos mó agus/nó i dtríú tír shonraithe amháin nó níos mó;

(14) ciallaíonn ‘údarú le haghaidh tionscadal mór’ údarú onnmhairiúcháin aonair nó údarú onnmhairiúcháin domhanda a dheonaítear d’onnmhaireoir sonrach amháin, i ndáil le cineál nó catagóir ítimí dé-úsáide a fhéadfaidh a bheith bailí lena n-onnmhairiú chuig úsáideoir deiridh sonraithe amháin nó níos mó i dtríú tír shonraithe amháin nó níos mó chun críche tionscadail mhóir shonraithe;

(15) ciallaíonn ‘údarú ginearálta onnmhairiúcháin ón Aontas’ údarú onnmhairiúcháin le haghaidh onnmhairí go tíortha cinn scríbe áirithe atá ar fáil ag na honnmhaireoirí uile a chomhlíonann na coinníollacha agus na ceanglais a liostaítear i Roinn A go Roinn H d’Iarscríbhinn II;

(16) ciallaíonn ‘údarú ginearálta onnmhairiúcháin náisiúnta’ údarú onnmhairiúcháin arna shainiú le reachtaíocht náisiúnta i gcomhréir le hAirteagal 12(6) agus Roinn C d’Iarscríbhinn III;

(17) ciallaíonn ‘críoch chustaim an Aontais’ críoch chustaim an Aontais de réir bhrí Airteagal 4 de Chód Custaim an Aontais;

(18) ciallaíonn ‘ítimí dé-úsáide nach ítimí de chuid an Aontais iad’ ítimí a bhfuil stádas earraí nach earraí de chuid an Aontais iad de réir bhrí Airteagal 5(24) de Chód Custaim an Aontais;

(19) ciallaíonn ‘trádbhac arm’ trádbhac arm arna fhorchur le cinneadh nó comhsheasamh arna ghlacadh ag an gComhairle nó le cinneadh ón Eagraíocht um Shlándáil agus Comhar san Eoraip (ESCE) nó le trádbhac arm arna fhorchur le rún ceangailteach ó Chomhairle Slándála na Náisiún Aontaithe;

(20) ciallaíonn ‘ítimí cibearfhaireachais’ ítimí dé-úsáide atá saindeartha chun faireachas ceilte ar dhaoine nádúrtha a chumasú trí shonraí a bhaint, a bhailiú nó a anailísiú ó fhaisnéis agus ó chórais teileachumarsáide nó trí faireachán a dhéanamh orthu;

(21) ciallaíonn ‘clár inmheánach um chomhlíonadh’ nó ‘CIC’ beartais agus nósanna imeachta éifeachtacha, iomchuí agus comhréireacha atá leanúnach arna nglacadh ag onnmhaireoirí chun comhlíonadh fhorálacha agus chuspóirí an Rialacháin seo agus théarmaí agus choinníollacha na n-údaruithe a chuirtear chun feidhme faoin Rialachán seo a éascú, lena n-áirítear, *inter alia*, bearta díchill chuí lena ndéantar measúnú ar na rioscaí a bhaineann le honnmhairiú na n-ítimí chuig úsáideoirí deiridh agus le húsáidí deiridh;

(22) ciallaíonn ‘idirbheart atá comhionann go bunúsach’ idirbheart a bhaineann le paraiméadair nó saintréithe teicniúla atá mórán mar an gcéanna agus a bhfuil an t-úsáideoir deiridh céanna nó an coinsíní céanna i gceist le hidirbheart eile.

CAIBIDIL II
RAON FEIDHME

Airteagal 3

1. Beidh údarú de dhíth chun ítimí dé-úsáide a liostaítear in Iarscríbhinn I a onnmhairiú.

2. De bhun Airteagal 4, 5, 9 nó 10, féadfar údarú a éileamh freisin chun ítimí dé-úsáide áirithe nach liostaítear in Iarscríbhinn I a onnmhairiú chuig gach ceann scríbe nó chuig cinn scríbe áirithe.

Airteagal 4

1. Beidh údarú de dhíth chun ítimí dé-úsáide nach liostaítear in Iarscríbhinn I a onnmhairiú más rud é gur chuir údarás inniúil in iúl don onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, nó go bhféadfaidh siad a bheith ceaptha, go hiomlán nó go páirteach:

   (a) lena n-úsáid chun airm cheimiceacha, bhitheolaíocha nó núicléacha, nó feistí pléascáin núicléacha eile, a fhorbairt, a tháirgeadh, a láimhseáil, a oibriú, a chothabháil, a stóráil, a bhrath, a shainaithint nó a scaipeadh, nó chun diúracáin a fhorbairt, a tháirgeadh, a chothabháil, nó a stóráil, ar diúracáin iad atá in ann na hairm sin a sheachadadh;

(b) le haghaidh úsáid deiridh mhíleata má tá an tír cheannaigh nó an tír cinn scríbe faoi réir trádbhac arm; chun críocha an phointe seo, ciallaíonn 'úsáid deiridh mhíleata':

   (i) a bheith curtha isteach in ítimí míleata a liostaítear i liosta míleata na mBallstát;

   (ii) úsáid trealaimh táirgeachta, tástála nó anailísigh nó comhpháirteanna díobh, chun ítimí míleata a liostaítear i liosta míleata na mBallstát a fhorbairt, a tháirgeadh nó a chothabháil; nó

   (iii) úsáid aon táirgí neamhchríochnaithe i monarcha chun ítimí míleata a liostaítear i liosta míleata na mBallstát a tháirgeadh;

(c) lena n-úsáid mar pháirteanna nó mar chomhpháirteanna d'ítimí míleata atá liostaithe sa liosta náisiúnta míleata agus a onnmhairíodh ó chríoch Ballstáit gan údarú nó mar shárú ar údarú arna fhorordú le reachtaíocht náisiúnta an Bhallstáit sin.

2. I gcás gurb eol d'onnmhaireoir go bhfuil na hítimí dé-úsáide atá beartaithe aige a onnmhairiú, nach liostaítear in Iarscríbhinn I, ceaptha, go hiomlán nó go páirteach, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear i mír 1 den Airteagal seo, tabharfaidh an t-onnmhaireoir fógra don údarás inniúil. Déanfaidh an t-údarás inniúil sin cinneadh i dtaobh na honnmhaire lena mbaineann a chur faoi réir údarú.

3. Féadfaidh Ballstát reachtaíocht náisiúnta a ghlacadh nó a choimeád lena bhforchuirtear ceanglas údarúcháin maidir le honnmhairiú ítimí dé-úsáide nach liostaítear in Iarscríbhinn I má tá forais amhrais ag an onnmhaireoir go bhfuil na hítimí sin ceaptha, nó go bhféadfaidh siad a bheith ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear i mír 1 den Airteagal seo.

4. Maidir le Ballstát a fhorchuireann ceanglas údarúcháin de bhun mhír 1, 2 nó 3, cuirfidh sé a údaráis chustaim agus údaráis náisiúnta ábhartha eile ar an eolas gan mhoill agus soláthróidh sé faisnéis ábhartha do na Ballstáit eile agus don Choimisiún maidir leis an gceanglas údarúcháin i dtrácht, go háirithe maidir leis na hítimí agus na heintitis lena mbaineann, mura rud é go measann sé nach iomchuí é sin a dhéanamh i bhfianaise chineál an idirbhirt nó i bhfianaise íogaireacht na faisnéise lena mbaineann.

5. Tabharfaidh na Ballstáit aird chuí ar fhaisnéis a fhaightear de bhun mhír 4 agus cuirfidh siad a n-údaráis chustaim agus údaráis náisiúnta ábhartha eile ar an eolas faoin méid sin.

6. Ionas go bhféadfaidh na Ballstáit scrúdú a dhéanamh ar na diúltuithe bailí uile, beidh feidhm ag Airteagal 16(1), (2) agus (5) go (7) maidir le cásanna a bhaineann le hítimí dé-úsáide nach liostaítear in Iarscríbhinn I.

7. Déanfar na malartuithe uile faisnéise a cheanglaítear de bhun an Airteagail seo i gcomhréir leis na ceanglais dhlíthiúla a bhaineann le faisnéis phearsanta, faisnéis atá íogair ó thaobh na tráchtála de nó faisnéis maidir le cosaint , leis an mbeartas eachtrach nó leis an tslándáil náisiúnta atá faoi chosaint a chosaint. Déanfar na malartuithe faisnéise sin trí mhodhanna slána leictreonacha, lena n-áirítear tríd an gcóras dá dtagraítear in Airteagal 23(6).

8. Ní dochar an Rialachán seo do cheart na mBallstát bearta náisiúnta a dhéanamh faoi Airteagal 10 de Rialachán (AE) 2015/479.

Airteagal 5

1. Beidh údarú ag teastáil chun ítimí cibearfhaireachais nach liostaítear in Iarscríbhinn I a onnmhairiú más rud é gur chuir an t-údarás inniúil in iúl don onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, nó go bhféadfadh sé go bhfuil siad ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt, lena n-úsáid i dtaca le brú faoi chois inmheánach agus/nó sáruithe tromchúiseacha a dhéanamh ar chearta an duine agus ar an dlí daonnúil idirnáisiúnta.

2. I gcás gurb eol d’onnmhaireoir, de réir thorthaí an díchill chuí, go bhfuil ítimí cibearfhaireachais ceaptha atá beartaithe ag an onnmhaireoir a onnmhairiú, nach liostaítear in Iarscríbhinn I iad, ina n-iomláine nó i bpáirt, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear i mír 1 den Airteagal seo, tabharfaidh an t-onnmhaireoir fógra don údarás inniúil. Cinnfidh an t-údarás inniúil sin an gcuirfidh sé an t-onnmhairiú lena mbaineann faoi réir údarú nó nach gcuirfidh. Déanfaidh an Coimisiún agus an Chomhairle treoirlínte nó moltaí, dá dtagraítear in Airteagal 26(1), a chur ar fáil d’onnmhaireoirí.

3. Féadfaidh Ballstát reachtaíocht náisiúnta a ghlacadh nó a choimeád lena bhforchuirtear ceanglas údarúcháin maidir le honnmhairiú ítimí cibearfhaireachais nach liostaítear in Iarscríbhinn I má tá forais amhrais ag an onnmhaireoir go bhfuil na hítimí sin ceaptha, nó go bhféadfaidh siad a bheith ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear i mír 1 den Airteagal seo.

4. Maidir le Ballstát a fhorchuireann ceanglas údarúcháin de bhun mhír 1, mhír 2 nó mhír 3, cuirfidh sé a údaráis chustaim agus údaráis náisiúnta ábhartha eile ar an eolas gan mhoill agus soláthróidh sé faisnéis ábhartha do na Ballstáit eile agus don Choimisiún maidir leis an gceanglas údarúcháin i dtrácht, go háirithe maidir leis na hítimí agus na heintitis lena mbaineann, mura rud é go measann sé nach iomchuí é sin a dhéanamh i bhfianaise chineál an idirbhirt nó i bhfianaise íogaireacht na faisnéise lena mbaineann.

5. Tabharfaidh na Ballstáit aird chuí ar fhaisnéis a fhaightear de bhun mhír 4 agus déanfaidh siad athbhreithniú uirthi i bhfianaise na gcritéar a leagtar amach i mír 1 laistigh de 30 lá oibre. Cuirfidh siad a n-údaráis chustaim agus údaráis náisiúnta ábhartha eile ar an eolas. I gcásanna eisceachtúla, féadfaidh aon Bhallstát síneadh ar an tréimhse 30 lá a iarraidh. Mar sin féin, ní bheidh an síneadh níos faide ná 30 lá oibre.

6. I gcás ina dtabharfaidh na Ballstáit uile agus an Coimisiún fógra dá chéile agus don Choimisiún gur cheart ceanglas údarúcháin a fhorchur i gcás idirbhearta atá go bunúsach comhionann, foilseoidh an Coimisiún i sraith C d'*Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh* faisnéis maidir leis na hítimí cibearfhaireachais agus, i gcás inarb iomchuí, cinn scríbe atá faoi réir ceanglais údarúcháin de réir mar a thug na Ballstáit fógra ina leith chun na críche sin.

7. Déanfaidh na Ballstáit athbhreithniú ar an bhfaisnéis a fhoilsítear de bhun mhír 6 uair amháin in aghaidh na bliana ar a laghad, ar bhonn faisnéise agus anailísí ábhartha arna soláthar ag an gCoimisiún. I gcás ina dtugann na Ballstáit uile fógra dá chéile agus don Choimisiún gur cheart foilsiú ceanglais údarúcháin a leasú nó a athnuachan, déanfaidh an Coimisiún an fhaisnéis arna foilsiú de bhun mhír 6 i sraith C d'*Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh* a leasú nó a athnuachan go pras agus dá réir.

8. Ionas go bhféadfaidh na Ballstáit scrúdú a dhéanamh ar na diúltuithe bailí uile, beidh feidhm ag Airteagal 16(1), (2) agus (5) go (7) maidir le cásanna a bhaineann le hítimí cibearfhaireachais nach liostaítear in Iarscríbhinn I.

9. Déanfar na malartuithe uile faisnéise a cheanglaítear de bhun an Airteagail seo i gcomhréir leis na ceanglais dhlíthiúla a bhaineann le faisnéis phearsanta, faisnéis atá íogair ó thaobh na tráchtála de nó faisnéis maidir le cosaint, leis an mbeartas eachtrach nó leis an tslándáil náisiúnta atá faoi chosaint a chosaint. Déanfar malartuithe faisnéise den sórt sin trí mhodhanna slána leictreonacha, lena n-áirítear tríd an gcóras dá dtagraítear in Airteagal 23(6).

10. Déanfaidh na Ballstáit machnamh ar thacú le hítimí a fhoilsítear de bhun mhír 6 den Airteagal seo a chur isteach sna córais idirnáisiúnta iomchuí maidir le neamhleathadh nó sna socruithe iomchuí maidir le rialú onnmhairí d'fhonn síneadh a chur leis na rialuithe. Cuirfidh an Coimisiún anailísí ar na sonraí ábhartha arna mbailiú de bhun Airteagal 23(2) agus Airteagal 26(2) ar fáil.

11. Ní dochar an Rialachán seo do cheart na mBallstát bearta náisiúnta a dhéanamh faoi Airteagal 10 de Rialachán (AE) 2015/479.

Airteagal 6

1. Beidh údarú de dhíth le haghaidh seirbhísí bróicéireachta ar ítimí dé-úsáide a liostaítear in Iarscríbhinn I más rud é gur chuir an t-údarás inniúil an bróicéir ar an eolas go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, nó go bhféadfaidh siad a bheith ceaptha, go hiomlán nó go páirteach le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear in Airteagal 4(1).

2. I gcás ina mbeartóidh bróicéir seirbhísí bróicéireachta ítimí dé-úsáide a liostaítear in Iarscríbhinn I a sholáthar agus gurb eol dó go bhfuil na hítimí sin ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear in Airteagal 4(1), tabharfaidh an bróicéir fógra don údarás inniúil. Cinnfidh an t-údarás inniúil sin an gcuirfidh sé seirbhísí bróicéireachta den sórt sin faoi réir údarú nó nach gcuirfidh.

3. Féadfaidh Ballstát cur i bhfeidhm mhír 1 a leathnú chuig ítimí dé-úsáide neamhliostaithe.

4. Féadfaidh Ballstát reachtaíocht náisiúnta a ghlacadh nó a choimeád lena bhforchuirtear ceanglas údarúcháin maidir le soláthar seirbhísí bróicéireachta ítimí dé-úsáide má tá forais amhrais ag an mbróicéir go bhfuil na hítimí sin ceaptha, nó go bhféadfaidh siad a bheith ceaptha, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear in Airteagal 4(1).

5. Beidh feidhm ag Airteagal 9(2), (3) agus (4) maidir leis na bearta náisiúnta dá dtagraítear i míreanna 3 agus 4 den Airteagal seo.

Airteagal 7

1. Féadfaidh údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil na hítimí lonnaithe toirmeasc a chur ar idirthuras ítimí dé-úsáide neamh-Aontais a liostaítear in Iarscríbhinn I tráth ar bith más rud é go bhfuil na hítimí ceaptha, nó go bhféadfaidh siad a bheith ceaptha, go hiomlán nó go páirteach, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear in Airteagal 4(1).

2. Sula ndéanfar cinneadh cibé acu a thoirmeascfar nó nach dtoirmeascfar idirthuras, féadfaidh an t-údarás inniúil ceanglas onnmhairiúcháin a fhorchur i gcásanna aonair le haghaidh idirthuras sonrach ítimí dé-úsáide a liostaítear in Iarscríbhinn I más rud é go bhfuil na hítimí ceaptha, nó go bhféadfaidh siad a bheith ceaptha, go hiomlán nó go páirteach, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear in Airteagal 4(1). Má tharlaíonn an t-idirthuras trí chríoch an iliomad Ballstát, beidh údarás inniúil gach Ballstáit dá ndéantar difear in ann idirthuras den sórt sin trína chríoch a thoirmeasc.

   Féadfaidh an t-údarás inniúil an ceanglas údarúcháin a fhorchur ar an duine nádúrtha nó dlítheanach nó ar an gcomhpháirtíocht a shealbhaíonn an conradh leis an gcoinsíní sa tríú tír agus ag a bhfuil an chumhacht cinneadh a dhéanamh go seolfar na hítimí trí chríoch chustaim an Aontais.

Mura bhfuil cónaí ar an duine nádúrtha nó dlítheanach nó ar an gcomhpháirtíocht i gcríoch chustaim an Aontais, nó mura bhfuil siad bunaithe ann, féadfaidh an t-údarás inniúil an ceanglas údarúcháin a fhorchur ar cheann acu seo a leanas:

(a) an dearbhóir de réir bhrí Airteagal 5(15) de Chód Custaim an Aontais;

(b) an t-iompróir de réir bhrí Airteagal 5(40) de Chód Custaim an Aontais; nó

(c) an duine nádúrtha a iompraíonn na hítimí dé-úsáide ar idirthuras i gcás na n-ítimí dé-úsáide sin a bheith i mbagáiste pearsanta an duine sin.

3. Féadfaidh Ballstát cur i bhfeidhm mhír 1 a leathnú chuig ítimí dé-úsáide neamhliostaithe.

4. Beidh feidhm ag Airteagal 9(2), (3) agus (4) maidir leis na bearta náisiúnta dá dtagraítear i mír 3 den Airteagal seo.

Airteagal 8

1. Beidh údarú de dhíth le haghaidh soláthar cúnaimh theicniúil ar ítimí dé-úsáide a liostaítear in Iarscríbhinn I más rud é gur chuir an t-údarás inniúil in iúl don soláthraí cúnaimh theicniúil go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, nó go bhféadfaidh siad a bheith ceaptha, go hiomlán nó go páirteach le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear in Airteagal 4(1).

2. I gcás ina mbeartaíonn soláthraí cúnaimh theicniúil cúnamh teicniúil a sholáthar le haghaidh ítimí dé-úsáide a liostaítear in Iarscríbhinn I agus gurb eol dó go bhfuil na hítimí sin ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear in Airteagal 4(1), tabharfaidh soláthraí an chúnaimh theicniúil fógra don údarás inniúil. Cinnfidh an t-údarás inniúil sin i dtaobh an cúnamh teicniúil sin a chur faoi réir údaraithe.

3. Ní bheidh feidhm ag mír 1 ná ag mír 2 sna cásanna seo a leanas:

(a) más rud é go soláthraítear cúnamh teicniúil laistigh de chríoch tíre a liostaítear i gCuid 2 de Roinn A d'Iarscríbhinn II nó isteach inti, nó i dtreo cónaitheoir i dtír atá liostaithe i gCuid 2 de Roinn A d'Iarscríbhinn II;

(b) más rud é, maidir leis an gcúnamh teicniúil, gur i bhfoirm aistriú faisnéise atá sé atá san fhearann poiblí nó i bhfoirm taighde eolaíoch bunúsach de réir bhrí an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht nó an Nóta Teicneolaíochta Núicléiche a leagtar amach in Iarscríbhinn I;

(c) más rud é go soláthraíonn údaráis nó gníomhaireachtaí de chuid Ballstáit cúnamh teicniúil i gcomhthéacs a gcúraimí oifigiúla;

(d) más rud é go gcuirtear cúnamh teicniúil ar fáil d'fhórsaí armtha Ballstáit ar bhonn na gcúraimí a shanntar dóibh;

(e) má sholáthraítear an cúnamh teicniúil chun críche a luaitear sna heisceachtaí le haghaidh ítimí de chuid an Chórais Rialaithe um Theicneolaíocht Diúracán (teicneolaíocht CRTD) in Iarscríbhinn IV; nó

(f) más rud é gurb é an cúnamh teicniúil an t-íosmhéid is gá chun na hítimí sin ar eisíodh údarú onnmhairiúcháin ina leith a shuiteáil, a oibriú, a chothabháil (a sheiceáil) nó a dheisiú.

4. Féadfaidh Ballstát cur i bhfeidhm mhír 1 a leathnú chuig ítimí dé-úsáide neamhliostaithe.

5. Féadfaidh Ballstát reachtaíocht náisiúnta a ghlacadh nó a choimeád lena bhforchuirtear ceanglas údarúcháin maidir le cúnamh teicniúil a sholáthar i gcás ina bhfuil forais amhrais ag an soláthraí cúnaimh theicniúil, ar soláthraí é a bheartaíonn cúnamh teicniúil a sholáthar le haghaidh ítimí dé-úsáide, go bhfuil na hítimí sin ceaptha, nó go bhféadfadh siad a bheith ceaptha, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear in Airteagal 4(1).

6. Beidh feidhm ag Airteagal 9(2), (3) agus (4) maidir leis na bearta náisiúnta dá dtagraítear i míreanna 4 agus 5 den Airteagal seo.

Airteagal 9

1. Féadfaidh Ballstát onnmhairiú ítimí dé-úsáide nach liostaítear in Iarscríbhinn I a thoirmeasc nó ceanglas údarúcháin a fhorchur air ar chúiseanna slándála poiblí, lena n-áirítear gníomhartha sceimhlitheoireachta, nó chun ceisteanna chearta an duine a chur san áireamh.

2. Tabharfaidh na Ballstáit fógra don Choimisiún agus do na Ballstáit eile faoi aon bhearta arna nglacadh de bhun mhír 1 gan mhoill agus cuirfidh siad na cúiseanna beachta atá leis na bearta in iúl. Más rud é go mbunaítear liosta náisiúnta um rialú leis an mbeart, cuirfidh na Ballstáit an Coimisiún agus na Ballstáit eile ar an eolas freisin faoin tuairisc ar na hítimí rialaithe.

3. Tabharfaidh na Ballstáit, gan mhoill, fógra láithreach don Choimisiún agus do na Ballstáit eile faoi aon leasú a dhéantar ar na bearta arna nglacadh de bhun mhír 1 freisin, lena n-áirítear aon leasú ar a liostaí náisiúnta rialaithe.

4. Foilseoidh an Coimisiún na bearta a gcuirfear fógra chuige ina leith de bhun mhíreanna 2 agus 3 i sraith C d'*Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh*. Déanfaidh an Coimisiún tiomsú de na liostaí náisiúnta rialaithe atá i bhfeidhm sna Ballstáit a fhoilsiú ar leithligh, gan mhoill agus i dteangacha oifigiúla uile an Aontais. Ar fhógra a fháil ó Bhallstát faoi aon leasú ar a liosta náisiúnta rialaithe, foilseoidh an Coimisiún, gan mhoill agus i dteangacha oifigiúla uile an Aontais nuashonrú ar thiomsú na liostaí náisiúnta rialaithe atá i bhfeidhm sna Ballstáit.

Airteagal 10

1. Beidh údarú ag teastáil chun ítimí dé-úsáide nach liostaítear in Iarscríbhinn I a onnmhairiú má fhorchuireann Ballstát eile ceanglas údarúcháin le haghaidh onnmhairiú na n-ítimí sin ar bhonn liosta náisiúnta rialaithe d'ítimí arna ghlacadh ag an mBallstát sin de bhun Airteagal 9 agus arna fhoilsiú ag an gCoimisiún de bhun Airteagal 9(4), agus más rud é go bhfuil an t-údarás inniúil tar éis an t-onnmhaireoir a chur ar an eolas go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, nó go bhféadfaidh siad a bheith ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt, d'úsáidí is cúis imní maidir le slándáil phoiblí, lena n-áirítear cosc a chur ar ghníomhartha sceimhlitheoireachta, nó breithnithe maidir le cearta an duine.

2. Maidir le Ballstát a dhiúltóidh údarú a cheanglaítear faoi mhír 1, cuirfidh sé an Coimisiún agus na Ballstáit eile ar an eolas freisin faoi chinneadh den sórt sin.

3. Maidir le Ballstát a fhorchuireann ceanglas údarúcháin, de bhun mhír 1 den Airteagal seo, ar onnmhairiú ítime dé-úsáide nach liostaítear in Iarscríbhinn I, cuirfidh sé a údaráis chustaim agus údaráis náisiúnta ábhartha eile ar an eolas faoin gceanglas údarúcháin gan mhoill agus, i gcás inarb iomchuí, cuirfidh sé an fhaisnéis ábhartha ar fáil do na Ballstáit eile agus don Choimisiún, go háirithe maidir leis na hítimí agus na húsáideoirí deiridh lena mbaineann. Tabharfaidh na Ballstáit eile aird chuí ar an bhfaisnéis sin agus cuirfidh siad a n-údaráis chustaim agus údaráis náisiúnta ábhartha eile ar an eolas faoin méid sin.

Airteagal 11

1. Beidh údarú de dhíth freisin le haghaidh aistrithe ítimí dé-úsáide a liostaítear in Iarscríbhinn IV laistigh den Aontas. Ní chumhdófar ítimí dé-úsáide a liostaítear i gCuid 2 d’Iarscríbhinn IV le húdarú ginearálta.

2. Féadfaidh Ballstát ceanglas údarúcháin a fhorchur le haghaidh aistriú ítimí dé-úsáide eile óna chríoch chuig Ballstát eile i gcásanna inarb amhlaidh tráth an aistrithe:

(a) gurb eol don oibritheoir nó don údarás inniúil gur lasmuigh de chríoch chustaim an Aontas atá ceann scríbe deiridh na n-ítimí lena mbaineann, agus

(b) go bhfuil onnmhairiú na n-ítimí sin chuig an gceann scríbe deiridh sin faoi réir ceanglas údarúcháin de bhun Airteagal 3, 4, 5, 9 nó 10 sa Bhallstát a bhfuil na hítimí le haistriú uaidh, agus nach bhfuil onnmhairiú den sórt sin go díreach óna chríoch údaraithe faoi údarú ginearálta ná faoi údarú foriomlán; agus

(c) nach bhfuil aon phróiseáil ná oibriú mar atá sainmhínithe in Airteagal 60(2) de Chód Custaim an Aontais le déanamh ar na hítimí sa Bhallstát a bhfuil siad le haistriú chuige.

3. Déanfar iarratas ar an údarú aistrithe dá dtagraítear i míreanna 1 agus 2 sa Bhallstát óna bhfuil na hítimí dé-úsáide le haistriú.

4. I gcásanna ina bhfuil an Ballstát óna bhfuil na hítimí le haistriú tar éis glacadh cheana féin le honnmhairiú na n-ítimí dé-úsáide le linn nósanna imeachta comhairliúcháin a leagtar amach in Airteagal 14, eiseofar an t-údarú aistrithe don oibreoir láithreach, mura rud é go bhfuil athrú suntasach tagtha ar na himthosca.

5. Cuirfidh Ballstát a ghlacann reachtaíocht lena ndéantar ceanglas den sórt sin a fhorchur dá dtagraítear i mír 2 an Coimisiún agus na Ballstáit eile a chur ar an eolas, gan mhoill, faoi na bearta atá déanta aige gan mhoill. Foilseoidh an Coimisiún an fhaisnéis sin a gcuirfear fógra chuige ina leith i sraith C d'*Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh*.

6. Ní bheidh sé i gceist le cur i bhfeidhm na mbeart a ghlacfar de bhun mhíreanna 1 agus 2 rialuithe teorann inmheánaí a chur i bhfeidhm laistigh de chríoch chustaim an Aontais, ach ní bheidh i gceist ach rialuithe a fheidhmítear mar chuid de na gnáthnósanna imeachta rialaithe a chuirtear i bhfeidhm ar bhealach neamh-idirdhealaitheach ar fud chríoch chustaim an Aontais.

7. Ní bheidh mar thoradh ar na bearta a chuirtear i bhfeidhm de bhun mhíreanna 1 agus 2, aistrithe ó Bhallstát amháin chuig Ballstát eile faoi réir coinníollacha níos srianta ná iad sin a fhorchuirtear ar onnmhairiú na n-ítimí céanna chuig tríú tíortha.

8. Féadfaidh Ballstát a cheangal, faoi reachtaíocht náisiúnta, go ndéanfar, le haghaidh aon aistrithe ón mBallstát sin laistigh den Aontas d'ítimí a liostaítear in Iarscríbhinn I, Catagóir 5, Cuid 2, nach liostaítear in Iarscríbhinn IV, faisnéis bhreise a bhaineann leis na hítimí sin a sholáthar d'údarás inniúil an Bhallstáit sin.

9. Tabharfar le fios go soiléir sna doiciméid tráchtála ábhartha a bhaineann le haistrithe ítimí dé-úsáide a liostaítear in Iarscríbhinn I laistigh den Aontas go bhfuil na hítimí sin faoi réir rialuithe má dhéantar iad a onnmhairiú ó chríoch chustaim an Aontais. San áireamh sna doiciméid sin tá, go háirithe, aon chonradh díolacháin, deimhniú ar ordú, sonrasc nó nóta last-táille.

CAIBIDIL III
ÚDARÚ ONNMHAIRIÚCHÁIN
AGUS ÚDARÚ LE hAGHAIDH SEIRBHÍSÍ BRÓICÉIREACHTA
AGUS CÚNAMH TEICNIÚIL

Airteagal 12

1. Féadfar na cineálacha údaruithe onnmhairiúcháin seo a leanas ***a eisiúint*** nó a bhunú faoin Rialachán seo:

(a) údarúcháin aonair onnmhairiúcháin;

(b) údarúcháin dhomhanda onnmhairiúcháin;

(c) údarúcháin náisiúnta ghinearálta onnmhairiúcháin;

(d) údarúcháin ghinearálta onnmhairiúcháin ón Aontas le haghaidh onnmhairiú ítimí áirithe chuig cinn scríbe áirithe faoi choinníollacha sonracha agus faoi cheanglais shonracha maidir le húsáid mar a leagtar amach i Roinn A go Roinn H d'Iarscríbhinn II.

Beidh údarúcháin arna n-eisiúint nó arna mbunú faoin Rialachán seo bailí ar fud chríoch chustaim an Aontais.

2. Is é údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó ina bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe a thabharfaidh údaruithe onnmhairiúcháin aonair agus údaruithe onnmhairiúcháin dhomhanda faoin Rialachán seo.

Gan dochar do phointe (3) d'Airteagal 2, i gcás nach bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe ar chríoch chustaim an Aontais, is é údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil na hítimí dé-úsáide lonnaithe a thabharfaidh údaruithe onnmhairiúcháin aonair faoin Rialachán seo.

Eiseofar gach údarú onnmhairiúcháin aonair agus gach údarú onnmhairiúcháin foriomlán, aon uair is féidir sin, ar mhodhanna leictreonacha ar fhoirmeacha ar a mbeidh ar a laghad gach ceann de na heilimintí, agus san ord, dá bhforáiltear sna samhlacha a leagtar amach i Roinn A d'Iarscríbhinn III.

3. Beidh údaruithe onnmhairiúcháin aonair agus údaruithe onnmhairiúcháin foriomlána bailí ar feadh suas le dhá bhliain, mura gcinnfidh an t-údarás inniúil a mhalairt.

Beidh údarúcháin do thionscadail mhóra bailí ar feadh tréimhse atá le cinneadh ag an údarás inniúil, ach nach faide ná ceithre bliana í, ach amháin i gcúinsí a bhfuil údar cuí leo bunaithe ar ré an tionscadail.

4. Soláthróidh onnmhaireoirí gach faisnéis ábhartha atá de dhíth ar an údarás inniúil dá n-iarratais ar údaruithe onnmhairiúcháin aonair agus údaruithe onnmhairiúcháin domhanda chun faisnéis iomlán a sholáthar go háirithe faoin úsáideoir deiridh, an tír cinn scríbe agus úsáid deiridh na hítime atá á honnmhairiú.

Beidh údaruithe onnmhairiúcháin aonair faoi réir ráiteas úsáide deiridh. Féadfaidh an t-údarás inniúil iarratais áirithe a dhíolmhú ón oibleagáid ráiteas úsáide deiridh a sholáthar. Féadfaidh údaruithe onnmhairiúcháin foriomlána a bheith faoi réir ráiteas úsáide deiridh más iomchuí.

Déanfaidh onnmhaireoirí a úsáideann údaruithe onnmhairiúcháin domhanda CIC a chur chun feidhme, mura rud é go measann an t-údarás inniúil nach gá sin i ngeall ar fhaisnéis eile arna cur san áireamh aige agus an t-iarratas ar údarú onnmhairiúcháin domhanda arna thíolacadh ag an onnmhaireoir á phróiseáil aige.

Déanfaidh na Ballstáit ceanglais tuairiscithe agus ceanglais ICP a bhaineann le húsáid na n-údaruithe onnmhairiúcháin foriomlána a shainiú.

Arna iarraidh sin d'onnmhaireoirí, déanfar údaruithe onnmhairiúcháin foriomlána ina bhfuil teorainneacha cainníochta a dheighilt.

5. Próiseálfaidh údaráis inniúla na mBallstát iarrataí ar údaruithe aonair nó foriomlána laistigh de thréimhse a bheidh le socrú faoin dlí náisiúnta nó faoin gcleachtas náisiúnta.

6. Maidir leis na húdaruithe náisiúnta ginearálta onnmhairiúcháin:

(a) déanfaidh siad na hítimí a liostaítear in Roinn 1 d'Iarscríbhinn II a eisiamh óna raon feidhme;

(b) beidh siad sainithe faoin dlí náisiúnta nó faoin gcleachtas náisiúnta; féadfaidh gach onnmhaireoir, atá bunaithe nó a bhfuil cónaí air sa Bhallstát a eisíonn na húdaruithe sin, iad a úsáid, má chomhlíonann siad na ceanglais a leagtar amach sa Rialachán seo agus sa reachtaíocht náisiúnta chomhlántach; eiseofar iad i gcomhréir leis na sonrúcháin a leagtar amach i Roinn C d'Iarscríbhinn III;

(c) ní úsáidfear iad más rud é gur chuir an t-údarás inniúil an t-onnmhaireoir ar an eolas go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, nó go bhféadfaidh siad a bheith ceaptha, go hiomlán nó go páirteach, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear in Airteagal 4(1), nó más eol don onnmhaireoir go bhfuil na hítimí ceaptha le haghaidh úsáidí den sórt sin.

Féadfaidh údaruithe náisiúnta ghinearálta onnmhairiúcháin feidhm a bheith acu freisin maidir le hítimí agus cinn scríbe a liostaítear i Ranna A go H d'Iarscríbhinn II.

Tabharfaidh na Ballstáit fógra don Choimisiún láithreach faoi aon údarú náisiúnta ginearálta onnmhairiúcháin a eisítear nó a mhodhnaítear. Foilseoidh an Coimisiún fógraí den sórt sin i sraith C d'*Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh*.

7. Féadfaidh údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó ina bhfuil sé bunaithe toirmeasc a chur ar an onnmhaireoir údaruithe ginearálta onnmhairiúcháin ón Aontas a úsáid má tá amhras réasúnta ann i leith chumas an onnmhaireora an t-údarú sin a chomhlíonadh nó foráil de chuid na reachtaíochta maidir le rialú ar onnmhairiú a chomhlíonadh.

Déanfaidh údaráis inniúla na mBallstát faisnéis a mhalartú faoi onnmhaireoirí a bhfuil toirmeasc orthu úsáid a bhaint as údarú ginearálta onnmhairiúcháin ón Aontas, ach amháin má chinneann údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó ina bhfuil sé bunaithe nach ndéanfaidh an t-onnmhaireoir iarracht ítimí dé-úsáide a onnmhairiú trí Bhallstát eile. Déanfar faisnéis a mhalartú trí úsáid a bhaint as an gcóras leictreonach dá dtagraítear in Airteagal 23(6).

Airteagal 13

1. Is é údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil cónaí ar an mbróicéir nó an soláthraí cúnaimh theicniúil nó ina bhfuil sé bunaithe a dheonóidh údaruithe le haghaidh soláthar seirbhísí bróicéireachta agus cúnamh teicniúil faoin Rialachán seo. I gcás nach mbeidh an bróicéir nó an soláthraí cúnaimh theicniúil ina chónaí nó bunaithe ar chríoch chustaim an Aontais, is é údarás inniúil an Bhallstáit as a gcuirfear na seirbhísí bróicéireachta nó an cúnamh teicniúil ar fáil a dheonóidh údaruithe chun seirbhísí bróicéireachta agus cúnamh teicniúil a sholáthar faoin Rialachán seo.

2. Tabharfar údaruithe chun seirbhísí bróicéireachta a sholáthar le haghaidh cainníocht shocraithe d'ítimí sonracha agus déanfar suíomh na n-ítimí sa tríú tír as ar thionscain siad, an t-úsáideoir deiridh agus suíomh beacht an úsáideora deiridh a shainaithint go soiléir.

   Sainaithneofar go soiléir sna húdaruithe le haghaidh cúnamh teicniúil an t-úsáideoir deiridh agus suíomh beacht an úsáideora sin.

Beidh na húdarúcháin bailí ar fud chríoch chustaim an Aontais.

3. Soláthróidh bróicéirí agus soláthraithe cúnaimh theicniúil gach faisnéis ábhartha don údarás inniúil atá de dhíth dá n-iarratas ar údarú faoin Rialachán seo, go háirithe sonraí maidir le suíomh na n-ítimí dé-úsáide, tuairisc shoiléir ar na hítimí agus ar an gcainníocht atá i gceist, tríú páirtithe a bhfuil baint acu leis an idirbheart, an tír atá mar cheann scríbe, an t-úsáideoir deiridh sa tír sin agus suíomh beacht an úsáideora deiridh.

4. Próiseálfaidh údaráis inniúla na mBallstát iarrataí ar údaruithe chun seirbhísí bróicéireachta agus cúnamh teicniúil a sholáthar laistigh de thréimhse ama a bheidh le cinneadh faoin dlí náisiúnta nó faoin gcleachtas náisiúnta.

5. Eiseofar gach údarú le haghaidh soláthar seirbhísí bróicéireachta agus cúnamh teicniúil, aon uair is féidir sin, ar mhodhanna leictreonacha ar fhoirmeacha ar a bhfuil ar a laghad gach ceann de na heilimintí, agus san ord, dá bhforáiltear sna samhlacha a leagtar amach i Roinn B d’Iarscríbhinn III.

Airteagal 14

1. Más rud é, i gcás ítimí dé-úsáide ar cuireadh iarratas isteach ina leith ar údarú onnmhairiúcháin aonair chuig ceann scríbe nach liostaítear i gCuid 2 de Roinn A d'Iarscríbhinn II nó chuig aon cheann scríbe i gcás ítimí dé-úsáide a liostaítear in Iarscríbhinn IV, go bhfuil nó go mbeidh na hítimí sin suite i gceann amháin nó níos mó de na Ballstáit, amach ón mBallstát ina ndearnadh an t-iarratas, tabharfar sin le fios san iarratas. Rachaidh údarás inniúil an Bhallstáit ar cuireadh an t-iarratas ar údarú onnmhairiúcháin faoina bhráid i gcomhairle le húdaráis inniúla na mBallstát a bheidh i dtrácht láithreach agus soláthróidh sé an fhaisnéis ábhartha. Féadfar an comhairliúchán sin a dhéanamh trí úsáid a bhaint as an gcóras leictreonach dá dtagraítear in Airteagal 23(6) . Déanfaidh na Ballstáit a rachfar i gcomhairle leo aon agóidí a d'fhéadfadh a bheith acu maidir le húdarú den sórt sin a dheonú a chur in iúl laistigh de 10 lá oibre, agus beidh siad ina gceangal ar an mBallstát ina ndearnadh an t-iarratas.

Mura bhfaighfear aon agóid laistigh de 10 lá oibre, measfar nach bhfuil aon agóid ag na Ballstáit a ndeachthas i gcomhairle leo.

I gcásanna eisceachtúla, féadfaidh aon Bhallstát a rachfar i gcomhairle leis síneadh ar an tréimhse 10 lá sin a iarraidh. Mar sin féin, ní bheidh an síneadh níos faide ná 30 lá oibre.

2. Más rud é go bhféadfadh onnmhairiú dochar a dhéanamh dá leasanna slándála riachtanacha, féadfaidh Ballstát iarraidh ar Bhallstát eile gan údarú onnmhairiúcháin a dheonú nó, más rud é gur deonaíodh údarú den sórt sin, iarraidh go ndéanfaí é a chur ar neamhní, a chur ar fionraí, a mhodhnú nó a chúlghairm. Rachaidh an Ballstát a gheobhaidh iarraidh den sórt sin i mbun comhairliúcháin neamh-cheangailteacha láithreach leis an mBallstát a dhéanfaidh an iarraidh, agus beidh siad le cur i gcrích laistigh de 10 lá oibre. I gcás ina ndéanfaidh an Ballstát a fhaigheann an t-iarratas cinneadh an t-údarú a dheonú, tabharfaidh an Ballstát sin fógra don Choimisiún agus do na Ballstáit eile faoi sin ag baint úsáid as an gcóras leictreonach dá dtagraítear in Airteagal 23(6).

Airteagal 15

1. Agus cinneadh á dhéanamh cibé acu údarú a dheonú nó gan é a dheonú nó é a thoirmeasc faoin Rialachán seo, cuirfidh na Ballstáit na breithnithe ábhartha go léir san áireamh, lena n-áirítear:

(a) Oibleagáidí agus gealltanais idirnáisiúnta an Aontais agus na mBallstát, go háirithe na hoibleagáidí agus na gealltanais lenar ghlac gach ceann acu mar chomhaltaí de na córais idirnáisiúnta ábhartha maidir le neamhleathadh agus na socruithe ábhartha maidir le rialú onnmhairí, nó trí na conarthaí ábhartha idirnáisiúnta a dhaingniú;

(b) a n-oibleagáidí faoi smachtbhannaí arna bhforchur le cinneadh nó le comhsheasamh arna ghlacadh ag an gComhairle nó le cinneadh ó ESCE nó le rún ceangailteach ó Chomhairle Slándála na Náisiún Aontaithe;

(c) breithnithe maidir le beartas náisiúnta eachtrach agus slándála, lena n-áirítear iad siúd a chumhdaítear le Comhsheasamh 2008/944/CBES;

(d) breithnithe maidir leis an úsáid deiridh atá beartaithe agus riosca an atreoraithe.

2. Sa bhreis ar na critéir a leagtar amach i mír 1, agus measúnú á dhéanamh acu ar iarratas ar údarú foriomlán onnmhairiúcháin, cuirfidh na Ballstáit san áireamh cur chun feidhme ICP ag an onnmhaireoir.

Airteagal 16

1. Féadfaidh an t-údarás inniúil, ag gníomhú dó i gcomhréir leis an Rialachán seo, diúltú údarú a dheonú agus féadfaidh sé údarú atá deonaithe cheana aige a chur ar neamhní, a fhionraí, a mhodhnú nó a chúlghairm. I gcás ina ndéanfaidh an t-údarás inniúil údarú onnmhairiúcháin a dhiúltú, a chur ar neamhní, a shrianadh go suntasach nó a chúlghairm nó i gcás ina mbeidh cinneadh déanta aige nach ndéanfar an t-onnmhairiú atá beartaithe a údarú, tabharfaidh sé fógra faoin méid sin d'údaráis inniúla na mBallstát eile agus don Choimisiún agus comhroinnfidh sé an fhaisnéis ábhartha leo. I gcás ina bhfuil údarú onnmhairiúcháin curtha ar fionraí ag údarás inniúil Ballstáit, cuirfear an measúnú deiridh in iúl do na húdaráis inniúla sna Ballstáit eile agus don Choimisiún ag deireadh na tréimhse fionraíochta.

2. Déanfaidh údaráis inniúla na mBallstát athbhreithniú ar dhiúltuithe ar údaruithe a dtabharfar fógra ina leith faoi mhír 1 laistigh de thrí bliana ón uair a thabharfar fógra ina leith agus déanfaidh siad iad a chúlghairm, a leasú nó a athnuachan. Tabharfaidh údaráis inniúla na mBallstát fógra faoi thorthaí an athbhreithnithe d'údaráis inniúla na mBallstát eile agus don Choimisiún a luaithe is féidir. Leanfaidh diúltuithe nach ndéantar a chúlghairm de bheith bailí agus déanfar athbhreithniú orthu gach trí bliana. Tráth an tríú hathbhreithniú, beidh sé de cheangal ar an mBallstát lena mbaineann míniú a thabhairt ar an réasúnú a bhí le diúltú den sórt sin a choinneáil.

3. Tabharfaidh an t-údarás inniúil fógra gan mhoill d'údaráis inniúla na mBallstát eile agus don Choimisiún faoina gcinntí maidir le toirmeasc a chur ar idirthuras ítimí dé-úsáide a dhéantar faoi Airteagal 7. Beidh an fhaisnéis ábhartha go léir sna fógraí sin lena n-áirítear aicmiú na hítime, paraiméadair theicniúla na hítime, an tír is ceann scríbe agus an t-úsáideoir deiridh.

4. Beidh feidhm ag míreanna 1 agus 2 den Airteagal seo freisin maidir le húdaruithe chun seirbhísí bróicéireachta agus cúnamh teicniúil a sholáthar dá dtagraítear in Airteagal 13.

5. Sula gcinnfidh údarás inniúil Ballstáit ar cheart nó nár cheart údarú a dheonú nó idirthuras a thoirmeasc faoin Rialachán seo, déanfaidh sé scrúdú ar gach diúltú bailí nó cinneadh lena dtoirmeasctar idirthuras ítimí dé-úsáide a liostaítear in Iarscríbhinn I a rinneadh faoin Rialachán seo lena fhionnadh ar dhiúltaigh údaráis inniúla i mBallstát eile údarú nó idirthuras le haghaidh idirbheart arb ionann é go bunúsach agus an t-idirbheart i dtrácht. Ansin rachaidh sé i gcomhairle le húdaráis inniúla an Bhallstáit a d’eisigh diúltaithe nó cinntí den sórt sin chun idirthuras a thoirmeasc mar a fhoráiltear i míreanna 1, 3 agus 4 den Airteagal seo.

Cuirfidh údaráis inniúla na mBallstát a rachfar i gcomhairle leo in iúl laistigh de 10 lá oibre an measann siad gur idirbheart atá go bunúsach comhionann leis an idirbheart atá i gceist an t-idirbheart i dtrácht. Mura bhfaighfear freagairt laistigh de 10 lá oibre, measfar nach measann údaráis inniúla na mBallstát a ndeachthas i gcomhairle leo gur idirbheart atá comhionann go bunúsach leis an idirbheart i dtrácht atá ann.

Más gá tuilleadh faisnéise chun meastóireacht cheart a dhéanamh ar an idirbheart i dtrácht, tiocfaidh údaráis inniúla na mBallstát lena mbaineann ar chomhaontú maidir leis an tréimhse 10 lá sin a fhadú. Mar sin féin, ní bheidh an síneadh níos faide ná 30 lá oibre.

Más rud é, tar éis comhairliúchán den sórt sin, go gcinneann an t-údarás inniúil an t-údarú a dheonú nó an t-idirthuras a cheadú, tabharfaidh sé fógra d’údaráis inniúla na mBallstát eile agus don Choimisiún, agus soláthróidh sé an fhaisnéis ábhartha go léir chun an cinneadh a mhíniú.

6. Déanfar na fógraí uile a cheanglaítear faoin Airteagal seo trí bhíthin meán slán leictreonach, lena n-áirítear tríd an gcóras dá dtagraítear in Airteagal 23(6).

7. Beidh gach faisnéis a roinnfear de bhun an Airteagail seo i gcomhréir le hAirteagal 23(5) maidir le rúndacht faisnéise den sórt sin.

CAIBIDIL IV
LIOSTAÍ D'ÍTIMÍ DÉ-ÚSÁIDE AGUS DE CHINN SCRÍBE A LEASÚ

Airteagal 17

1. Tugtar de chumhacht don Choimisiún gníomhartha tarmligthe a ghlacadh i gcomhréir le hAirteagal 18 chun liosta na n-ítimí dé-úsáide a leagtar amach in Iarscríbhinní I agus i IV a thabhairt cothrom le dáta, mar a leanas:

   (a) liosta na n-ítimí dé-úsáide a leagtar amach in Iarscríbhinn I a leasú i gcomhréir leis na hoibleagáidí agus gealltanais ábhartha, agus aon leasú orthu, lenar ghlac na Ballstáit agus, i gcás inarb infheidhme, an tAontas mar chomhaltaí de na córais idirnáisiúnta maidir le neamhleathadh agus na socruithe idirnáisiúnta maidir le rialú onnmhairiú, nó trí chonarthaí ábhartha idirnáisiúnta a dhaingniú;

   (b) i gcás ina mbaineann leasú ar Iarscríbhinn I le hítimí dé-úsáide a liostaítear freisin in Iarscríbhinn II nó IV, déanfar na hIarscríbhinní sin a leasú dá réir sin.

2. Tugtar de chumhacht don Choimisiún gníomhartha tarmligthe a ghlacadh i gcomhréir le hAirteagal 18 chun Iarscríbhinn II a leasú trí ítimí a bhaint agus trí chinn scríbe a chur le raon feidhme údaruithe ginearálta onnmhairiúcháin ón Aontas nó trí chinn scríbe a bhaint de raon feidhme na n-údaruithe ginearálta onnmhairiúcháin i gcomhairle leis an nGrúpa Comhordúcháin um Dhé-Úsáid arna chur ar bun de bhun Airteagal 24 agus ag cur san áireamh oibleagáidí agus gealltanais faoi na córais ábhartha maidir le neamhleathadh agus na socruithe ábhartha maidir le rialú onnmhairí, amhail leasuithe ar liostaí rialaithe, chomh maith le forbairtí geopholaitiúla ábhartha. Más rud é go n-éilítear, ar mhórchúiseanna práinne, cinn scríbe áirithe a bhaint de raon feidhme údaraithe ginearálta onnmhairiúcháin ón Aontas, beidh feidhm ag an nós imeachta dá bhforáiltear in Airteagal 19 maidir le gníomhartha tarmligthe a ghlactar de bhun na míre seo.

Airteagal 18

1. Is faoi réir na gcoinníollacha a leagtar síos san Airteagal seo a thugtar an chumhacht don Choimisiún chun gníomhartha tarmligthe a ghlacadh.

2. Déanfar an chumhacht chun gníomhartha tarmligthe a ghlacadh dá dtagraítear in Airteagal 17 a thabhairt don Choimisiún go ceann tréimhse cúig bliana ón … [dáta theacht i bhfeidhm an Rialacháin seo]. Déanfaidh an Coimisiún, tráth nach déanaí ná naoi mí roimh dheireadh na tréimhse cúig bliana, tuarascáil a tharraingt suas maidir le tarmligean na cumhachta. Déanfar tarmligean na cumhachta a fhadú go hintuigthe go ceann tréimhsí comhfhaid, mura rud é go gcuireann Parlaimint na hEorpa nó an Chomhairle in aghaidh an fhadaithe sin tráth nach déanaí ná 3 mhí roimh dheireadh gach tréimhse.

3. Féadfaidh Parlaimint na hEorpa nó an Chomhairle tarmligean na cumhachta dá dtagraítear in Airteagal 17 a chúlghairm aon tráth. Le cinneadh chun cúlghairm a dhéanamh, cuirfear deireadh le tarmligean na cumhachta atá sonraithe sa chinneadh sin. Gabhfaidh éifeacht leis an lá tar éis fhoilsiú an chinnidh in *Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh* nó ar dháta is déanaí a shonrófar sa chinneadh. Ní dhéanfaidh sé difear do bhailíocht aon ghnímh tharmligthe atá i bhfeidhm cheana.

4. Sula nglacfaidh sé gníomh tarmligthe, rachaidh an Coimisiún i mbun comhairliúchán le saineolaithe arna n-ainmniú ag gach Ballstát i gcomhréir leis na prionsabail a leagtar síos i gComhaontú Idirinstitiúideach an 13 Aibreán 2016 maidir le Reachtóireacht Níos Fearr.

5. A luaithe a ghlacfaidh sé gníomh tarmligthe, tabharfaidh an Coimisiún fógra, an tráth céanna, do Pharlaimint na hEorpa agus don Chomhairle faoi.

6. Ní thiocfaidh gníomh tarmligthe a ghlacfar de bhun Airteagal 17 seo i bhfeidhm ach amháin mura mbeidh aon agóid curtha in iúl ag Parlaimint na hEorpa nó ag an gComhairle laistigh de thréimhse dhá mhí tar éis fógra faoin ngníomh sin a thabhairt do Pharlaimint na hEorpa agus don Chomhairle nó más rud é, roimh dhul in éag na tréimhse sin, go mbeidh Parlaimint na hEorpa agus an Chomhairle araon tar éis a chur in iúl don Choimisiún nach ndéanfaidh siad agóid. Déanfar an tréimhse sin a fhadú dhá mhí ar thionscnamh Pharlaimint na hEorpa nó na Comhairle.

Airteagal 19

1. Tiocfaidh gníomhartha tarmligthe a ghlactar faoin Airteagal seo i bhfeidhm gan mhoill agus beidh feidhm acu ar choinníoll nach ndéanfar agóid i gcomhréir le mír 2. Déanfar na cúiseanna le húsáid a bhaint as an nós imeachta práinne a lua san fhógra faoi ghníomh tarmligthe a thugtar do Pharlaimint na hEorpa agus don Chomhairle.

2. Féadfaidh Parlaimint na hEorpa nó an Chomhairle agóid a dhéanamh i gcoinne gníomh tarmligthe i gcomhréir leis an nós imeachta dá dtagraítear in Airteagal 18(6). I gcás den sórt sin, déanfaidh an Coimisiún an gníomh tarmligthe a aisghairm láithreach tar éis do Pharlaimint na hEorpa nó don Chomhairle fógra a thabhairt don Choimisiún maidir leis an gcinneadh agóid a dhéanamh.

Airteagal 20

Déanfar liosta na n-ítimí dé-úsáide a leagtar amach in Iarscríbhinn IV, ar fochuid í d'Iarscríbhinn I, a thabhairt cothrom le dáta ag féachaint d'Airteagal 36 CFAE, eadhon leasanna na mBallstát i dtaca le beartas poiblí agus slándáil an phobail.

CAIBIDIL V
NÓSANNA IMEACHTA CUSTAIM

Airteagal 21

1. Agus na foirmiúlachtaí á gcur i gcrích d'onnmhairiú na n-ítimí dé-úsáide ag an oifig chustaim a bhfuil sé de chúram uirthi an dearbhú onnmhairiúcháin a láimhseáil, cuirfidh an t-onnmhaireoir cruthúnas ar fáil go bhfuarthas aon údarú onnmhairiúcháin a bhí riachtanach.

2. D'fhéadfadh sé go gceanglófar ar an onnmhaireoir aistriúchán a sholáthar ar aon doiciméad a chuirtear ar fáil mar chruthúnas, go teanga oifigiúil de chuid an Bhallstáit ina ndéantar an dearbhú onnmhairiúcháin a thíolacadh.

3. Gan dochar d'aon cheann de na cumhachtaí a bhronntar air faoi Chód Custaim an Aontais agus de bhun an Chóid sin, féadfaidh Ballstát próiseas an onnmhairithe óna chríoch féin a chur ar fionraí freisin ar feadh tréimhse nach faide í ná na tréimhsí dá dtagraítear i mír 4 nó, más gá, cosc a chur ar bhealach eile ar ítimí dé-úsáide a chumhdaítear nó nach gcumhdaítear faoi údarú onnmhairiúcháin bailí an Aontais a fhágáil trína chríoch féin, i gcás ina bhfuil:

   (a) forais amhrais aige faoin méid seo a leanas:

      (i) nár cuireadh faisnéis ábhartha san áireamh tráth a deonaíodh an t-údarú; nó

      (ii) go bhfuil athrú suntasach tagtha ar na cúinsí ón uair a deonaíodh an t-údarú; nó

(b) go bhfuil faisnéis iomchuí aige maidir le cur i bhfeidhm féideartha na mbeart faoi Airteagal 4(1).

4. Sna cásanna dá dtagraítear i mír 3 den Airteagal seo, rachaidh an Ballstát dá dtagraítear sa mhír sin i gcomhairle le húdarás inniúil an Bhallstáit a dheonaigh an t-údarú onnmhairithe nó a fhéadfaidh gníomhú de bhun Airteagal 4(1) gan mhoill ionas go bhféadfaidh an t-údarás inniúil gníomhú de bhun Airteagal 4(1) nó Airteagal 16(1) . Má chinneann an t-údarás inniúil sin an t-údarú a choimeád nó gan gníomhaíocht a dhéanamh de bhun Airteagal 4(1), tabharfaidh sé freagra laistigh de 10 lá oibre, arna iarraidh sin dó, a fhéadfar a shíneadh go 30 lá oibre i gcúinsí eisceachtúla. I gcás den sórt sin, nó mura bhfaighfear freagra laistigh de 10 nó 30 lá oibre, de réir mar a bheidh, scaoilfear na hítimí dé-úsáide láithreach. Cuirfidh údarás inniúil an Bhallstáit a dheonaigh an t-údarú údaráis inniúla na mBallstát eile agus an Coimisiún ar an eolas.

5. Féadfaidh an Coimisiún, i gcomhar leis na Ballstáit, treoir a fhorbairt chun tacú leis an gcomhar idirghníomhaireachta idir na húdaráis cheadúnúcháin agus na húdaráis chustaim.

Airteagal 22

1. Féadfaidh na Ballstáit foráil a dhéanamh nach bhféadfaí na foirmiúlachtaí custaim le haghaidh onnmhairiú ítimí dé-úsáide a chur i gcrích ach amháin ag oifigí custaim arna gcumhachtú chuige sin.

2. Cuirfidh na Ballstáit a bhainfidh leas iad féin as an rogha a leagtar amach i mír 1 an Coimisiún ar an eolas faoi na hoifigí custaim arna gcumhachtú go cuí. Foilseoidh an Coimisiún an fhaisnéis i sraith C d'*Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh*.

CAIBIDIL VI
COMHAR RIARACHÁIN,
CUR CHUN FEIDHME AGUS FORFHEIDHMIÚ

Airteagal 23

1. Cuirfidh na Ballstáit an Coimisiún ar an eolas gan mhoill maidir leis na dlíthe, na rialacháin agus na forálacha riaracháin arna nglacadh agus an Rialachán seo á chur chun feidhme, lena n-áirítear:

(a) liosta d'údaráis inniúla na mBallstát a bhfuil sé de chumhacht acu:

– údaruithe onnmhairiúcháin a dheonú le haghaidh ítimí dé-úsáide,

– údaruithe a dheonú faoin Rialachán seo chun seirbhísí bróicéireachta agus cúnamh teicniúil a sholáthar,

– idirthuras ítimí dé-úsáide neamh-Aontais a thoirmeasc faoin Rialachán seo;

(b) na bearta dá dtagraítear in Airteagal 25(1).

Seolfaidh an Coimisiún an fhaisnéis seo ar aghaidh chuig na Ballstáit eile agus foilseoidh sé an fhaisnéis i sraith C d'*Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh.*

2. Déanfaidh na Ballstáit, i gcomhar leis an gCoimisiún, na bearta iomchuí uile is gá chun comhar díreach agus malartú faisnéise a bhunú idir na húdaráis inniúla d'fhonn éifeachtúlacht chóras rialaithe onnmhairí an Aontais a fheabhsú agus d'fhonn a áirithiú go ndéanfar rialú a chur chun feidhme agus a fhorfheidhmiú go comhsheasmhach agus go héifeachtach ar fud chríoch chustaim an Aontais. D'fhéadfadh an méid seo a leanas a bheith san áireamh sa mhalartú faisnéise:

(a) sonraí ábhartha i gcomhair ceadúnúcháin, arna soláthar do gach údarú a eisítear (e.g. luach agus cineálacha ceadúnais agus cinn scríbe lena mbaineann, líon úsáideoirí na n-údaruithe ginearálta);

(b) faisnéis bhreise maidir le rialuithe a chur i bhfeidhm, lena n-áirítear faisnéis maidir le cur i bhfeidhm na gcritéar a leagtar amach in Airteagal 15(1), líon na n-oibreoirí a bhfuil ICP acu agus, i gcás ina mbeidh fáil orthu, sonraí maidir le honnmhairiú ítimí dé-úsáide a dhéantar i mBallstáit eile;

(c) faisnéis maidir leis an anailís is bunús le hítimí nó ítimí atá beartaithe a chur leis na liostaí náisiúnta rialaithe de bhun Airteagal 9;

(d) faisnéis maidir le forfheidhmiú rialuithe, lena n-áirítear iniúchtaí rioscabhunaithe, sonraí onnmhaireoirí ar baineadh an ceart díobh úsáid a bhaint as na húdaruithe ginearálta onnmhairiúcháin náisiúnta nó údaruithe ginearálta onnmhairiúcháin ón Aontas, agus, i gcás ina mbeidh fáil orthu, líon na sáruithe, urghabhálacha agus cur i bhfeidhm pionós eile;

(e) sonraí faoi úsáideoirí deiridh íogaire, gníomhairí a bhfuil baint acu le gníomhaíochtaí soláthair amhrasacha agus, nuair a bhíonn fáil orthu, na bealaí a tógadh.

3. Déanfar malartú sonraí ceadúnúcháin uair sa bhliain ar a laghad i gcomhréir le treoirlínte atá le tarraingt suas ag an nGrúpa Comhordaithe um Dhé-Úsáid arna bhunú de bhun Airteagal 24 agus aird chuí á tabhairt ar cheanglais dhlíthiúla a bhaineann le faisnéis phearsanta, faisnéis atá íogair ó thaobh na tráchtála de faisnéis maidir le cosaint, leis an mbeartas eachtrach nó leis an tslándáil náisiúnta atá faoi chosaint a chosaint.

4. Déanfaidh na Ballstáit agus an Coimisiún scrúdú rialta ar chur chun feidhme Airteagal 15 bunaithe ar fhaisnéis arna tíolacadh de bhun an Rialacháin seo agus ar anailísí ar shonraí den sórt sin. Urramóidh gach rannpháirtí sna malartuithe sin rúndacht na bpléití.

5. Beidh feidhm mutatis mutandis ag Rialachán (CE) Uimh. 515/97 ón gComhairle[1], agus go háirithe ag a chuid forálacha maidir le rúndacht faisnéise.

---

1 Rialachán (CE) Uimh. 515/97 ón gComhairle an 13 Márta 1997 maidir le cúnamh frithpháirteach idir údaráis riaracháin na mBallstát agus maidir le comhar idir na Ballstáit agus an Coimisiún chun a áirithiú go gcuirfear an dlí ar ábhair chustaim agus ar ábhair thalmhaíochta i bhfeidhm i gceart (IO L 82, 22.3.1997, lch. 1).

6. Forbróidh an Coimisiún córas atá slán agus criptithe i gcomhairle leis an nGrúpa Comhordúcháin um Dhé-Úsáid arna chur ar bun faoi Airteagal 24, chun tacú le comhar díreach agus malartú faisnéise idir údaráis inniúla na mBallstát agus, i gcás inarb iomchuí, an Coimisiún. Déanfaidh an Coimisiún an córas a nascadh, i gcás inarb indéanta, le córais cheadúnúcháin leictreonacha údaráis inniúla na mBallstát a mhéid is gá chun an comhar díreach agus an malartú faisnéise sin a éascú. Cuirfear Parlaimint na hEorpa ar an eolas maidir le buiséad, forbairt agus feidhmiú an chórais.

7. Próiseálfar sonraí pearsanta i gcomhréir leis na rialacha a leagtar síos i Rialacháin (AE) 2016/679 agus (AE) 2018/1725.

Airteagal 24

1. Déanfar Grúpa Comhordúcháin um Dhé-Úsáid a chur ar bun agus beidh ionadaí ón gCoimisiún ina chathaoirleach air. Ceapfaidh gach Ballstát ionadaí don Ghrúpa seo. Scrúdóidh sé aon cheist a bhaineann le cur i bhfeidhm an Rialacháin seo a bhféadfaidh an Cathaoirleach nó ionadaí Ballstáit a ardú.

2. Déanfaidh an Grúpa Comhordúcháin um Dhé-Úsáid, cibé uair a mheasann sé gur gá sin, dul i gcomhairle le honnmhaireoirí, le bróicéirí, le soláthraithe cúnaimh theicniúil agus le geallsealbhóirí ábhartha eile lena mbaineann an Rialachán seo.

3. Bunóidh an Grúpa Comhordúcháin um Dhé-Úsáid, nuair is iomchuí, sainghrúpaí ar a mbeidh saineolaithe ó na Ballstáit chun scrúdú a dhéanamh ar cheisteanna sonracha a bhaineann le cur chun feidhme na rialuithe, lena n-áirítear ceisteanna a bhaineann le liostaí rialaithe an Aontais a leagtar amach in Iarscríbhinn I a thabhairt cothrom le dáta. Rachaidh sainghrúpaí teicniúla i gcomhairle, nuair is iomchuí, le honnmhaireoirí, bróicéirí, soláthraithe cúnaimh theicniúil agus geallsealbhóirí ábhartha eile a mbaineann an Rialachán seo leo.

4. Tacóidh an Coimisiún le clár um fhorbairt acmhainní an Aontais um cheadúnú agus um fhorfheidhmiú, lena n-áirítear trí chláir oiliúna choiteanna a fhorbairt d’oifigigh na mBallstát, i gcomhairle leis an nGrúpa Comhordúcháin um Dhé-Úsáid.

Airteagal 25

1. Déanfaidh gach Ballstát bearta iomchuí chun forfheidhmiú ceart an Rialacháin seo a áirithiú. Go háirithe, leagfaidh sé síos na pionóis is infheidhme má dhéantar sárú ar fhorálacha an Rialachán seo, nó ar fhorálacha a ghlacfar lena chur chun feidhme. Beidh na pionóis sin éifeachtach, comhréireach agus athchomhairleach.

2. Bunóidh an Grúpa Comhordúcháin um Dhé-Úsáid sásra comhordaithe forfheidhmiúcháin chun tacú le malartú faisnéise agus comhar díreach idir údaráis inniúla agus gníomhaireachtaí forfheidhmithe na mBallstát (an 'Sásra um Chomhordú Fhorfheidhmithe') . Faoin Sásra um Chomhordú Forfheidhmithe, malartóidh na Ballstáit agus an Coimisiún faisnéis ábhartha, i gcás ina mbeidh sí ar fáil, lena n-áirítear cur i bhfeidhm, cineál agus éifeacht na mbeart, arna ndéanamh faoi mhír 1, maidir le forfheidhmiú na ndea-chleachtas agus onnmhairithe neamhúdaraithe ítimí dé-úsáide agus/nó sáruithe ar an Rialachán seo agus/nó ar an reachtaíocht náisiúnta ábhartha.

Faoin Sásra um Chomhordú Forfheidhmithe, malartóidh na Ballstáit agus an Coimisiún faisnéis ábhartha, i gcás ina mbeidh sí ar fáil, lena n-áirítear cur i bhfeidhm, cineál agus éifeacht na mbeart, arna ndéanamh faoi mhír 1, maidir le forfheidhmiú na ndea-chleachtas agus onnmhairithe neamhúdaraithe ítimí dé-úsáide agus/nó sáruithe ar an Rialachán seo agus/nó ar an reachtaíocht náisiúnta ábhartha.

Beidh malartú faisnéise faoin Sásra um Chomhordú Forfheidhmithe faoi rún.

CAIBIDIL VII
TRÉDHEARCACHT, FOR-ROCHTAIN, FAIREACHÁN, MEASTÓIREACHT

Airteagal 26

1. Nuair is iomchuí, cuirfidh an Coimisiún agus an Chomhairle treoirlínte agus/nó moltaí don dea-chleachtas ar fáil i dtaca leis na hábhair dá dtagraítear sa Rialachán seo chun éifeachtacht chóras rialaithe onnmhairiúcháin an Aontais agus comhsheasmhacht a chur chun feidhme a áirithiú. Is ar na Ballstáit ina bhfuil cónaí ar onnmhaireoirí nó ina bhfuil siad bunaithe a bheidh an fhreagracht treoirlínte agus/nó moltaí maidir le dea-chleachtais a sholáthar d'onnmhaireoirí, do bhróicéirí agus do sholáthraithe cúnaimh theicniúil. Sna treoirlínte sin agus/nó sna moltaí maidir le dea-chleachtais, cuirfear san áireamh go háirithe riachtanais faisnéise FBManna.

2. Déanfaidh an Coimisiún, i gcomhairle leis an nGrúpa Comhordúcháin Dé-úsáide, tuarascáil bhliantúil a thíolacadh do Pharlaimint na hEorpa agus don Chomhairle maidir le cur chun feidhme an Rialacháin seo agus maidir le gníomhaíochtaí, scrúduithe agus comhairliúcháin an Ghrúpa Comhordúcháin um Dhé-úsáid. Is tuarascáil phoiblí a bheidh sa tuarascáil bhliantúil sin.

Beidh faisnéis sa tuarascáil bhliantúil maidir le húdaruithe (go háirithe líon agus luach de réir cineálacha ítimí agus de réir cinn scríbe ar leibhéal an Aontais agus ar leibhéal na mBallstát), diúltuithe agus toirmisc faoin Rialachán seo. Áireofar sa tuarascáil bhliantúil freisin faisnéis faoin riarachán (go háirithe soláthar foirne, gníomhaíochtaí comhlíonta agus for-rochtana, uirlisí tiomnaithe ceadúnaithe nó aicmithe) agus forfheidhmiú rialuithe (go háirithe líon na sáruithe agus na bpionós).

Maidir le hítimí cibearfhaireachais, áireofar sa tuarascáil bhliantúil faisnéis thiomnaithe maidir le húdaruithe, go háirithe maidir le líon na n-iarratas a fuarthas de réir ítim, an Ballstát eisiúna agus na cinn scríbe a mbaineann na hiarratais sin leo, agus maidir leis na cinntí a rinneadh i leith na n-iarratas sin.

Cuirfear an fhaisnéis a bheidh sa tuarascáil bhliantúil i láthair i gcomhréir leis na prionsabail a leagtar amach i mír 3.

Cuirfidh an Coimisiún agus an Chomhairle treoirlínte ar fáil maidir leis an modheolaíocht chun sonraí a bhailiú agus a phróiseáil chun an tuarascáil bhliantúil a ullmhú, lena n-áirítear na cineálacha ítimí a chinneadh agus sonraí forfheidhmithe a bheith ar fáil.

3. Cuirfidh na Ballstáit an fhaisnéis uile is iomchuí ar fáil don Choimisiún chun an tuarascáil a ullmhú agus aird chuí á tabhairt acu ar cheanglais dlí a bhaineann le faisnéis phearsanta, faisnéis atá íogair ó thaobh na tráchtála de nó faisnéis maidir le cosaint, leis an mbeartas eachtrach nó leis an tslándáil náisiúnta atá faoi chosaint a chosaint. Tá feidhm ag Rialachán (CE) Uimh. 223/2009 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle[1] maidir le staidreamh Eorpach maidir le faisnéis a mhalartófar nó a fhoilseofar faoin Airteagal seo.

4. Idir ... [cúig bliana tar éis dháta theacht i bhfeidhm an Rialacháin seo] agus... … [seacht mbliana tar éis dháta theacht i bhfeidhm an Rialacháin seo], déanfaidh an Coimisiún meastóireacht ar an Rialachán seo agus déanfaidh sé tuarascáil faoi na príomhthorthaí a thíolacadh do Pharlaimint na hEorpa, don Chomhairle agus do Choiste Eacnamaíoch agus Sóisialta na hEorpa. I ndiaidh … [trí bliana tar éis dháta theacht i bhfeidhm an Rialacháin seo], déanfaidh an Coimisiún meastóireacht ar Airteagal 5 agus déanfaidh sé tuarascáil faoi na príomhthorthaí a thíolacadh do Pharlaimint na hEorpa, don Chomhairle agus do Choiste Eacnamaíoch agus Sóisialta na hEorpa.

---

[1] Rialachán (CE) Uimh. 223/2009 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 11 Márta 2009 maidir le Staidreamh Eorpach agus lena n-aisghairtear Rialachán (CE, Euratom) Uimh. 1101/2008 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle maidir le tarchur sonraí atá faoi réir rúndachta staidrimh chuig Oifig Staidrimh na gComhphobal Eorpach, Rialachán (CE) Uimh. 322/97 ón gComhairle maidir le Staidreamh Comhphobail, agus Cinneadh 89/382/CEE, Euratom ón gComhairle lena mbunaítear Coiste um Chláir Staidrimh na gComhphobal (IO L 87, 31.3.2009, lch. 164).

CAIBIDIL VIII
BEARTA RIALAITHE

Airteagal 27

1. Coinneoidh onnmhaireoirí ítimí dé-úsáide cláir nó taifid mionsonraí dá gcuid onnmhairí, i gcomhréir leis an dlí náisiúnta nó leis an gcleachtas náisiúnta atá i bhfeidhm sa Bhallstát lena mbaineann. Beidh san áireamh sna cláir nó taifid den sórt sin, go háirithe, doiciméid tráchtála amhail sonraisc, lastliostaí agus doiciméad iompair nó seolta eile ina mbeidh faisnéis leordhóthanach chun go mbeifear in ann na nithe seo a leanas a shainaithint:

(a) tuairisc ar na hítimí dé-úsáide;

(b) cainníocht na n-ítimí dé-úsáide;

(c) ainm agus seoladh an onnmhaireora agus an choinsíní;

(d) úsáid deiridh agus úsáideoir deiridh na n-ítimí dé-úsáide, nuair is eol sin.

2. I gcomhréir leis an dlí náisiúnta nó leis an gcleachtas náisiúnta atá i bhfeidhm sa Bhallstát lena mbaineann, coimeádfaidh bróicéirí agus soláthraithe cúnaimh theicniúil cláir nó taifid de sheirbhísí bróicéireachta nó do chúnamh teicniúil ionas go mbeidh siad in ann a chruthú, arna iarraidh sin, an tuairisc ar na hítimí dé-úsáide a bhí faoi réir seirbhísí bróicéireachta nó cúnamh teicniúil, an tréimhse ina raibh na hítimí faoi réir na seirbhísí sin, ceann scríbe na n-ítimí sin agus na seirbhísí sin, agus na tíortha lena mbaineann na seirbhísí sin.

3. Coinneofar na cláir nó taifid agus na doiciméid dá dtagraítear i míreanna 1 agus i 2 ar feadh cúig bliana ar a laghad ó dheireadh na bliana féilire inar tharla an t-onnmhairiú nó inar soláthraíodh na seirbhísí bróicéireachta nó cúnamh teicniúil. Tabharfar ar aird iad, arna iarraidh sin, don údarás inniúil.

4. Coinneofar doiciméid agus taifid ar aistrithe laistigh den Aontas d'ítimí a liostaítear in Iarscríbhinn I, ar feadh trí bliana ar a laghad ó dheireadh na bliana féilire inar tharla an t-aistriú agus soláthrófar iad d'údarás inniúil an Bhallstáit ónar aistríodh na hítimí sin, arna iarraidh sin.

Airteagal 28

Chun a áirithiú go gcuirfear an Rialachán seo i bhfeidhm mar is cuí, déanfaidh gach Ballstát gach beart is gá chun go mbeidh a chuid údarás inniúil in ann:

(a) faisnéis a bhailiú faoi aon ordú nó idirbheart a bhfuil baint ag ítimí dé-úsáide leis;

(b) a dheimhniú an bhfuil na bearta rialaithe onnmhairiúcháin á gcur i bhfeidhm mar is cuí, agus d'fhéadfaí a chuimsiú leis sin go háirithe an chumhacht chun dul isteach ar áitreabh duine a bhfuil leas aige in idirbheart onnmhairiúcháin nó bróicéirí a bhfuil baint acu le seirbhísí bróicéireachta a sholáthar faoi na cúinsí a leagtar amach in Airteagal 6, nó soláthraithe cúnaimh theicniúil faoi na cúinsí a leagtar amach in Airteagal 8.

CAIBIDIL IX
COMHAR LE TRÍÚ TÍORTHA

Airteagal 29

1. I gcás inarb iomchuí, coimeádfaidh an Coimisiún agus na Ballstáit idirphlé ar bun le tríú tíortha, d'fhonn cóineasú domhanda rialuithe a chur chun cinn.

   Féadfaidh an t-idirphlé tacú le comhar rialta agus cómhalartach le tríú tíortha, lena n-áirítear faisnéis agus dea-chleachtais a mhalartú, chomh maith le fothú acmhainneachta agus for-rochtain chuig tríú tíortha. D'fhéadfadh an t-idirphlé a bheith ina spreagadh freisin do thríú tíortha cloí le rialuithe láidre onnmhairithe atá forbartha ag córais iltaobhacha rialaithe onnmhairí mar mhúnla don dea-chleachtas idirnáisiúnta.

2. Gan dochar do na forálacha a bhaineann le comhaontuithe um chúnamh frithpháirteach riaracháin nó le prótacail i gcúrsaí custaim arna dtabhairt i gcrích idir an tAontas agus tríú tíortha, féadfaidh an Chomhairle údarú a thabhairt don Choimisiún comhaontuithe a chaibidil le tríú tíortha lena bhforálfar d'aitheantas frithpháirteach maidir le rialuithe onnmhairiúcháin i ndáil le hítimí dé-úsáide arna gcumhdach leis an Rialachán seo.

   Déanfar an chaibidlíocht sin a sheoladh i gcomhréir leis na nósanna imeachta arna mbunú in Airteagal 207(3) de CFAE agus sa Chonradh ag bunú an Chomhphobail Eorpaigh do Fhuinneamh Adamhach, de réir mar is iomchuí.

CAIBIDIL X
FORÁLACHA CRÍOCHNAITHEACHA

Airteagal 30

Tá feidhm ag an Rialachán seo gan dochar don Chinneadh Tarmligthe ón gCoimisiún an 15 Meán Fómhair 2015 lena ndéantar forlíonadh ar Chinneadh Uimh. 1104/2011/AE.

Airteagal 31

Aisghairtear Rialachán (CE) Uimh. 428/2009.

Leanfaidh na forálacha ábhartha de Rialachán (CE) Uimh. 428/2009 d'fheidhm a bheith acu i gcás iarratais ar údaruithe a rinneadh roimh dáta theacht i bhfeidhm an Rialacháin seo, áfach.

Déanfar tagairtí don Rialachán aisghairthe a fhorléiriú mar thagairtí don Rialachán seo agus léifear iad i gcomhréir leis an tábla comhghaoil in Iarscríbhinn VI.

Airteagal 32

Tiocfaidh an Rialachán seo i bhfeidhm an nóchadú lá tar éis lá a fhoilsithe in *Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh*.

Beidh an Rialachán seo ina cheangal go huile agus go hiomlán agus beidh sé infheidhme go díreach i ngach Ballstát.

Arna dhéanamh sa Bhruiséil,

Thar ceann Pharlaimint na hEorpa	*Thar ceann na Comhairle*
An tUachtarán	*An tUachtarán*

IARSCRÍBHINN I

LIOSTA NA nÍTIMÍ DÉ-ÚSÁIDE DÁ dTAGRAÍTEAR IN AIRTEAGAL 3 DEN RIALACHÁN SEO

Le liosta na n-ítimí dé-úsáide atá san Iarscríbhinn seo, cuirtear chun feidhme rialuithe dé-úsáide arna gcomhaontú go hidirnáisiúnta, lena n-áirítear Grúpa na hAstráile[1], an Córas um Rialú na Teicneolaíochta Diúracán (MTCR)[2], Grúpa na Soláthróirí Ábhar Núicléach (NSG)[3], Comhshocraíocht Wassenaaragus[4] agus an Coinbhinsiún maidir le hAirm Cheimiceacha (CWC)[5].

1 https://www.australiagroup.net/
2 http://mtcr.info/
3 http://www.nuclearsuppliersgroup.org/
4 http://www.wassenaar.org/
5 https://www.opcw.org/chemical-weapons-convention

AN CLÁR

Cuid 1 - Nótaí Ginearálta, Acrainmneacha agus Giorrúcháin, agus Sainmhínithe	
Cuid II - Catagóir 0	Ábhair núicléacha, saoráidí agus trealamh
Cuid III - Catagóir 1	Ábhair speisialta agus trealamh gaolmhar
Cuid IV - Catagóir 2	Próiseáil ar ábhair
Cuid V - Catagóir 3	Leictreonaic
Cuid VI - Catagóir 4	Ríomhairí
Cuid VII - Catagóir 5	Teileachumarsáid agus 'an tslándáil faisnéise'
Cuid VIII - Catagóir 6	Braiteoirí agus léasair
Cuid IX - Catagóir 7	Loingseoireacht agus eitleonaic
Cuid X - Catagóir 8	Abháir Mhuirí
Cuid XI - Catagóir 9	Aeraspás agus tiomáint

<u>CUID 1 – Nótaí Ginearálta, Acrainmneacha agus Giorrúcháin, agus Sainmhínithe</u>

NÓTAÍ GINEARÁLTA A GHABHANN LE hIARSCRÍBHINN I

1. Maidir le rialú earraí atá deartha nó atá modhnaithe le haghaidh úsáid mhíleata, féach an liosta nó na liostaí ábhartha de rialuithe maidir le hearraí míleata atá á gcoimeád ag Ballstáit AE féin. Aon tagairt atá san Iarscríbhinn lena ndeirtear 'FÉACH FREISIN RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA', is ag tagairt do na liostaí sin atá sí.

2. Níor cheart go ndéanfaí cuspóir na rialuithe atá san Iarscríbhinn seo a shárú toisc aon earraí neamhrialaithe (lena n-áirítear gléasra) a bheith á n-onnmhairiú, a bhfuil comhpháirt rialaithe amháin nó níos mó iontu, nuair is í an chomhpháirt rialaithe nó nuair is iad na comhpháirteanna rialaithe sin príomheilimint na n-earraí agus nuair is féidir an chomhpháirt sin nó na comhpháirteanna sin a bhaint nó a úsáid chun críche eile.

   <u>N.B.</u> *Agus é á mheas arb í an chomhpháirt rialaithe nó arb iad na comhpháirteanna rialaithe príomheilimint an earra, is gá an chainníocht, an luach agus an saineolas teicneolaíochta atá i gceist a chur san áireamh, chomh maith le cúinsí speisialta eile lena bhféadfaí a shuíomh gurb í an chomhpháirt rialaithe nó gurb iad na comhpháirteanna rialaithe príomheilimint na n-earraí atá á bhfáil.*

3. Leis na hearraí atá sonraithe san Iarscríbhinn seo, áirítear earraí nua agus earraí athláimhe araon.

4. I gcásanna áirithe, is de réir ainm agus uimhir CAS a liostaítear ceimiceáin. Beidh feidhm ag an liosta maidir le ceimiceáin a bhfuil an fhoirmle struchtúrach chéanna acu (lena n-áirítear hiodráití) is cuma an t-ainm atá orthu ná an uimhir CAS atá acu. Léirítear na huimhreacha CAS ionas go bhféadfar ceimiceán áirithe nó meascán áirithe a shainaithint, gan beann ar ainmníocht. Ní féidir uimhreacha CAS a úsáid mar aitheantóirí uathúla toisc go bhfuil uimhreacha difriúla CAS ag foirmeacha áirithe de na ceimiceáin a liostaítear, agus toisc go bhféadfadh uimhir dhifriúil CAS a bheith ag meascáin a bhfuil ceimiceán atá sa liosta iontu.

NÓTA MAIDIR LEIS AN TEICNEOLAÍOCHT NÚICLÉACH (NTN)

(Le léamh in éineacht le roinn E de Chatagóir 0.)

An ‘teicneolaíocht’ sin a bhaineann go díreach le haon earra atá rialaithe i gCatagóir 0, déantar í a rialú de réir fhorálacha Chatagóir 0.

An ‘teicneolaíocht’ sin atá ann chun earraí atá faoi rialú a ‘fhorbairt’, a ‘tháirgeadh’ nó a ‘úsáid’, leanann sí de bheith faoi rialú fiú nuair is infheidhme í maidir le hearraí neamhrialaithe.

Nuair a cheadaítear earraí a onnmhairiú, údaraítear go n-onnmhaireofaí freisin, chuig an úsáideoir deiridh céanna sin, an ‘teicneolaíocht’ íosta is gá chun na hearraí sin a shuiteáil, a oibriú, a chothabháil agus a dheisiú.

Ní bheidh feidhm ag na rialuithe maidir le haistriú ‘teicneolaíochta’, i ndáil le faisnéis ‘atá san fhearann poiblí’ ná maidir le ‘taighde bunúsach eolaíoch’.

NÓTA GINEARÁLTA MAIDIR LE TEICNEOLAÍOCHT (NGT)

(Le léamh in éineacht le roinn E de Chatagóir 1 go Catagóir 9.)

Onnmhairiú na ‘teicneolaíochta’ sin atá ‘riachtanach’ chun earraí a rialaítear i gCatagóir 1 go Catagóir 9 ‘a fhorbairt’, ‘a tháirgeadh’ nó ‘a úsáid’, déantar é a rialú de réir fhorálacha Chatagóir 1 go Catagóir 9.

An ‘teicneolaíocht’ sin atá ‘riachtanach’ chun earraí faoi rialú ‘a fhorbairt’, ‘a tháirgeadh’ nó ‘a úsáid’, is faoi rialú a bheidh sí i gcónaí, fiú nuair is infheidhme í maidir le hearraí neamhrialaithe.

An ‘teicneolaíocht’ sin arb í an teicneolaíocht íosta í is gá chun suiteáil, oibriú, cothabháil (seiceáil) nó deisiúchán na n-earraí sin nach bhfuil faoi rialú nó a n-údaraítear iad a onnmhairiú, níl feidhm ag aon rialuithe ina leith.

> <u>*Nóta:*</u> *Ní chumhdaíonn an méid sin an ‘teicneolaíocht’ sin atá sonraithe in 1E002.e., 1E002.f., 8E002.a. agus 8E002.b.*

Na rialuithe maidir le haistriú ‘teicneolaíochta’, ní bheidh feidhm acu maidir le faisnéis ‘atá san fhearann poiblí’ ná maidir le ‘taighde bunúsach eolaíoch’, ná maidir leis an bhfaisnéis íosta is gá le haghaidh iarratais phaitinne.

ÓTA MAIDIR LE BOGEARRAÍ NÚICLÉACHA (NGB)

(Tá sáraíocht ag an nóta seo ar aon rialú i roinn D de Chatagóir 0 go Catagóir 9.)

Ní rialaítear le Roinn D de Chatagóir 0 den liosta seo 'bogearraí' arb é an 'cód aidhme' íosta is gá iad chun na hítimí sin ar údaraíodh a n-onnmhairiú a shuiteáil, a oibriú, a chothabháil (a sheiceáil) nó a dheisiú.

Nuair a cheadaítear earraí a onnmhairiú, údaraítear go n-onnmhaireofaí freisin chuig an úsáideoir deiridh céanna sin, an 'cód aidhme' íosta is gá chun na hearraí sin a shuiteáil, a oibriú, a chothabháil agus a dheisiú.

> Nóta: *Ní dhíolmhaítear 'bogearraí' atá sonraithe i gCatagóir 5, Cuid 2 ('Slándáil Faisnéise) den Nóta maidir le Bogearraí Núicléacha.*

NÓTA GINEARÁLTA MAIDIR LE BOGEARRAÍ (NGB)

(Tá sáraíocht ag an nóta seo ar aon rialú i roinn D de Chatagóir 1 go Catagóir 9.)

Ní rialaítear le Catagóir 1 go Catagóir 9 den liosta seo 'bogearraí' atá:

a. Ar fáil i gcoitinne don phobal toisc:

  1. Iad a bheith á ndíol ón stoc, gan srian, ag pointí miondíola, ar na slite seo a leanas:

    a. Idirbhearta thar an gcuntar;

    b. Idirbhearta tríd an bpost;

    c. Idirbhearta leictreonacha; nó

    d. Idirbhearta ar an nguthán; agus

  2. Tá siad deartha chun go mbeidh an t-úsáideoir féin in ann iad a shuiteáil gan gá le tuilleadh mórtacaíochta ón soláthraí;

Nóta: Ní dhíolmhaítear 'bogearraí' atá sonraithe i gCatagóir 5, Cuid 2 ('Slándáil Faisnéise') le hiontráil a. den Nóta Ginearálta maidir le Bogearraí.

b. 'San fhearann poiblí'; nó

c. Ina 'gcód aidhme' íosta is gá chun na hítimí sin a bhfuil a n-onnmhairiú údaraithe a shuiteáil, a oibriú, a chothabháil (a sheiceáil) nó a dheisiú.

Nóta: Ní dhíolmhaítear 'bogearraí' atá sonraithe i gCatagóir 5, Cuid 2 ('Slándáil Faisnéise') le hiontráil c. den Nóta Ginearálta maidir le Bogearraí.

NÓTA GINEARÁLTA MAIDIR LE 'SLÁNDÁIL FAISNÉISE' (GISN)

Ba cheart ítimí 'slándála faisnéise' nó feidhmeanna 'slándála faisnéise' a chur san áireamh i bhfianaise fhorálacha Chatagóir 5, Cuid 2, fiú más comhpháirteanna, 'bogearraí' nó feidhmeanna ítimí eile iad.

CLEACHTAIS EAGARTHÓIREACHTA *IRIS OIFIGIÚIL AN AONTAIS EORPAIGH*

I gcomhréir leis na rialacha a leagtar amach sa treoir stíle Idirinstitiúideach, i gcás téacsanna Gaeilge arna bhfoilsiú in *Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh*:

– úsáidtear camóg idir an tslánuimhir agus na deachúlacha,

- léirítear slánuimhreacha ina dtrí agus ina dtrí, agus cuirtear spás beag idir gach sraith de thrí uimhir.

Leanann an téacs a thugtar san Iarscríbhinn seo an cleachtas thuasluaite.

<u>ACRAINMNEACHA AGUS GIORRÚCHÁIN A ÚSÁIDTEAR SAN IARSCRÍBHINN SEO</u>

Maidir le hacrainmneacha agus giorrúcháin a úsáidtear mar théarmaí sainmhínithe, féach 'Sainmhínithe ar Théarmaí a Úsáidtear san Iarscríbhinn seo'.

ACRAINMNEACHA AGUS GIORRÚCHÁIN

ABEC	Coiste na nInnealtóirí um Imthacaí Fáinneacha
ABMA	Comhlachas Meiriceánach na Monaróirí Giaranna
ADC	Tiontaire ó Analógach go Digiteach
AGMA	Comhlachas Meiriceánach na Monaróirí Giaranna
AHRS	Córais Tagartha um Shainstiúir agus Treo-cheann
AISI	An Institiúid Mheiriceánach um Iarainn agus um Chruach
ALE	Eipealuadair Chisil Adamhaigh
ALU	Aonad Loighce agus Uimhríochta
ANSI	An Institiúid Mheiriceánach um Chaighdeáin Náisiúnta
APP	Buaicfheidhmiú Coigeartaithe
APU	Aonad Cumhachta Cúnta
ASTM	An Cumann Meiriceánach um Thástálacha agus um Ábhair
ATC	Rialú Aerthráchta
BJT	Trasraitheoirí Dépholacha Cumair
BPP	Táirge na bParaiméadar Léis
BSC	Rialaitheoir Bunstáisiúin
CAD	Dearadh Ríomhchuidithe
CAS	Seirbhís na gCoimrithe Ceimiceacha
CCD	Gléas Luchtchúpláilte

ACRAINMNEACHA AGUS GIORRÚCHÁIN

CDU	Aonad Rialaithe agus Taispeána
CEP	Earráid Chiorclach Dhóchúil
CMM	Meaisín Tomhaiste Comhordanáidí
CMOS	Gaireas Comhlántach Leathsheoltacha Oscaíde Miotail
CNTD	Deascadh Teirmeach trí Núicléatú Rialaithe
CPLD	Gaireas Loighce In-ríomhchláraithe Coimpléascach
CPU	Lár-Aonad Próiseála
CVD	Deascadh Ceimiceach Gaile
CW	Cogaíocht Cheimiceach
CW (do léasair)	Tonn Leanúnach
DAC	Tiontaire ó Analógach go Digiteach
DANL	Meánleibhéal Fuaime Léirithe
DBRN	Loingseoireacht Sonraí-Thagartha
DDS	Sintéiseoir Digiteach Díreach
DMA	Anailís Dinimiciúil-Mheicniúil
DME	Trealamh Tomhais Achar
DMOSFET	Trasraitheoirí Éifeacht Réimse an Chumair a bhfuil Leathsheoltóirí Ocsaíde Idirleata acu
DS	Soladaithe ó thaobh an treo de
EB	Droichead pléascach
EB-PVD	Deascadh Fisiceach Gaile trí Léas Leictreoin
EBW	Sreang phléascach droichid

ACRAINMNEACHA AGUS GIORRÚCHÁIN

ECM	Meaisíniú Leictriceimiceach
EDM	Meaisíní Díluchtaithe Leictreacha
EFI	Tionscnóirí Scragaill Pléascacha
EIRP	Cumhacht Choibhéiseach Radaithe go hIseatrópach
EMP	Bíog Leictreamaighnéadach
ENOB	Líon Iarbhír na nGiotán
ERF	Bailchríochnú Leictrisreabheolaíoch
ERP	Cumhacht Choibhéiseach Radaithe
ESD	Díluchtú Leictreastatach
ETO	Tíreastóir Inscoite ag Astaíre
ETT	Tíreastóir Truicteartha Leictreacha
EU	An tAontas Eorpach
EUV	Ultraivialait Fhoircneach
FADEC	Rialú Digiteach Innill le hÚdarás Iomlán
FFT	Trasfhoirm Tapa Fourier
FPGA	Eagar Geataí In-ríomhchláraithe sa Réimse
FPIC	Idirnasc In-ríomhchláraithe sa Réimse
FPLA	Eagar Loighce In-ríomhchláraithe sa Réimse
FPO	Oibríochtaí Snámhphointe
FWHM	Lánleithead ar Leath-Uasmhéid
GLONASS	Córas Domhanda um Loingseoireacht Satailíte
GNSS	Córas Domhanda um Loingseoireacht Satailíte
GPS	Córas Suite Domhanda
GSM	Córas Domhanda do Chumarsáid Mhóibíleach

ACRAINMNEACHA AGUS GIORRÚCHÁIN

GTO	Tíreastóir Inscoite ag Astaíre
HBT	Trasraitheoirí Heitrea-Dépholacha
HDMI	Comhéadan Ilmheán Ardghléine
HEMT	Trasraitheoirí Ard-Soghluaiseachta Leictreon
ICAO	An Eagraíocht Eitlíochta Sibhialta Idirnáisiúnta
IEC	An Coimisiún Idirnáisiúnta Leictriteicniúil
IED	Gaireas Pléascach Seiftithe
IEEE	Institiúid na nInnealtóirí Leictreacha agus Leictreonacha
IFOV	Réimse Radhairc Meandrach
IGBT	Trasraitheoirí Dépholacha a bhfuil Geata Inslithe acu
IGCT	Tíreastóir Cómhalartaithe Geata Chomhtháite
IHO	Eagraíocht Idirnáisiúnta Hidreagrafaíochta
ILS	Córas Tuirlingthe le hIonstraimí
IMU	Aonad Tomhais Táimhe
INS	Córas Loingseoireachta Táimhe
IP	Prótacal Idirlín
IRS	Córas Tagartha Táimhe
IRU	Aonad Tagartha Táimhe
ISA	Atmaisféar Caighdeánach Idirnáisiúnta
ISAR	Radar Cró Shintéisigh inbhéartaigh
ISO	Eagraíocht Idirnáisiúnta na gCaighdeán
ITU	An tAontas Idirnáisiúnta Teileachumarsáide

ACRAINMNEACHA AGUS GIORRÚCHÁIN

JT	Joule-Thomson
LIDAR	Aimsiú agus Raonáil Solais
LIDT	Tairseach an Damáiste Léasar-Aslaithe
LOA	Fad foriomlán
LRU	Aonad atá In-Athsholáthraithe sa líne
LTT	Tíreastóir Truiceartha Solais
MLS	Córais Tuirlingthe Micreathoinne
MMIC	Ciorcaid Iomlánaithe Micreathoinne Mhonailiotacha
MOCVD	Deascadh Ceimiceach Orgánaimhiotalach Gaile
MOSFET	Trasraitheoirí Éifeacht Réimse an Chumair a bhfuil Leathsheoltóirí Ocsaíde Idirleata acu
MPM	Modúl Cumhachta Micreathonnach
MRF	Bailchríochnú Maighnéadaisreabheolaíoch
MRF	Méid na Tréithe Intaifithe is Lú
MRI	Íomháú Athshondais Mhaighnéadaigh
MTBF	Meán-Am idir Theipeanna
MTTF	Meán-Am go Teip
NA	Cró Uimhriúil
NDT	Tástáil Neamhscriosach
NEQ	Glanchainníocht Phléascach
NIJ	An Institiúid Náisiúnta Dlí agus Cirt
OAM	Oibríochtaí, Riarachán nó Cothabháil
OSI	Idirnasc Córas Oscailte
PAI	Polaimídí-imídí

ACRAINMNEACHA AGUS GIORRÚCHÁIN

PAR	Radar Ascnaimh Bheacht
PCL	Aimsiú Comhtháiteach Éighníomhach
PDK	Pacáiste Deartha Próisis
PIN	Uimhir Aitheantais Phearsanta
PMR	Raidió Soghluaiste Príobháideach
PVD	Deascadh Fisiceach gaile
ppm	codanna sa mhilliún
QAM	Modhnúchán na hAimplitiúide Cearnaithe
QE	Éifeachtúlacht Chandamach
RAP	Plasmaí Adamh Imoibríoch
RF	Radaimhinicíocht
rms	meán cuadratach
RNC	Rialaitheoir Líonra Raidió
RNSS	Córas Réigiúnach um Loingseoireacht Satailíte
ROIC	Cuaird Iomlánaithe Léamh Amach
S-FIL	Liteagrafaíocht Inphrionta Céime agus Splaince
SAR	Radar Cró Shintéisigh
SAS	Sonóir Cró Shintéisigh
SC	Criostal Aonair
SCR	Coigeartóir Sileacain Rialaithe
SFDR	Raon Dinimiciúil Saor Tuilí
SHPL	Léasar For-Ardchumhachta
SLAR	Radar aerbheirthe Taobhfhéachana

ACRAINMNEACHA AGUS GIORRÚCHÁIN

SOI	Sileacain ar Inslitheoir
SQUID	Gléas Trasnaíochta Candamach Forsheolta
SRA	Cóimeáil atá In-Athsholáthraithe sa Cheardlann
SRAM	Cuimhne Statach Randamrochtana
SSB	Taobh-bhanda Aonair
SSR	Radar Tánaisteach Faireachais
SSS	Sonóir Taobhscanta
TIR	Léamh Iomlán Léirithe
TVR	Freagairt Voltais Tarchuir
u	Aonad Maise Adamhaí
UPR	Inatriallacht Aontreoch Suíomhaimsiúcháin
UTS	Neart Teanntachta Deiridh
UV	Ultraivialait
VJFET	Trasraitheoirí Ingearacha Éifeacht Réimse an Chumair
VOR	Raon Uilethreoch An-Ardmhinicíochta
WHO	An Eagraíocht Dhomhanda Sláinte
WLAN	Líonra Achair Logánta gan Sreang

SAINMHÍNIÚ AR NA TÉARMAÍ A ÚSÁIDTEAR SAN IARSCRÍBHINN SEO

Tugtar sainmhínithe ar théarmaí idir 'comharthaí singile athfhriotail' i Nóta Teicniúil a bhaineann leis an ítim ábhartha.

Is iad seo a leanas na sainmhínithe ar théarmaí idir 'comharthaí dúbailte athfhriotail':

N.B. Tugtar tagairtí don chatagóir idir lúibíní tar éis an téarma atá sainmhínithe

Ciallaíonn 'cruinneas' (2 3 6 7 8) téarma a thomhaistear i dtéarmaí míchruinnis de ghnáth, uasdiall, deimhneach nó diúltach, luach sonraithe ó chaighdeán a nglactar leis nó ó fhíorluach.

'Córais ghníomhacha rialaithe eitilte' (7): córais iad seo a fheidhmíonn chun gluaiseachtaí míchuibhiúla nó ualaí struchtúracha míchuibhiúla de chuid 'aerárthaí' nó diúracán a chosc trí aschur ó roinnt braiteoirí a phróiseáil go huathrialach agus ansin trí na horduithe riachtanacha coisctheacha a sholáthar chun rialú uathoibríoch a fháil.

'Picteilín gníomhach' (6 8): is éard atá ann eilimint (aonair) íosta den eagar soladstaide a bhfuil feidhm aistrithe fótaileictrigh aige nuair atá sé nochta do radaíocht solais (leictreamaighnéadach).

'Buaicfheidhmiú coigeartaithe' (4): is éard atá ann ná buaic-ráta coigeartaithe ina ndéanann 'ríomhairí digiteacha' suimithe agus iolruithe snámhphointe 64 giotán nó níos mó, agus sloinntear é i dTeireaflapanna Ualaithe (TU), le haonaid 10^{12} d'oibríochtaí snámhphointe coigeartaithe in aghaidh an tsoicind.

N.B. Féach Catagóir 4, Nóta Teicniúil.

Ciallaíonn 'aerárthach' (1 6 7 9) feithicil aerbheirthe a bhfuil sciathán dobhogtha, sciathán sclóine, sciathán rothlach (héileacaptar), rótar claonta nó sciathán claonta aici.

N.B. Féach freisin 'aerárthach sibhialta'.

Ciallaíonn 'aerlong' (9) feithicil aerbheirthe chumhacht-tiomáinte ar gás atá níos éadroime ná an t-aer (héiliam de ghnáth, hidrigin roimhe seo) a choinníonn ar foluain í.

Ciallaíonn 'le gach cúiteamh atá ar fáil' (2) tar éis gach beart indéanta atá ar fáil don mhonaróir a mheas, ar beart é lenar féidir gach earráid chórasach ó thaobh suite de a bhaineann leis an tsamhail de mheaisínuirlis sin a laghdú an oiread agus is féidir nó lenar féidir gach earráid tomhais a bhaineann leis an meaisín tomhais comhordanáidí sin a laghdú an oiread agus is féidir.

Ciallaíonn 'á leithroinnt ag ITU' (3 5) leithroinnt bandaí minicíochta de réir eagrán reatha Rialacháin Raidió AIT maidir le seirbhísí príomha, seirbhísí údaraithe agus seirbhísí tánaisteacha.

N.B. Ní áirítear cionrannta breise ná cionrannta eile leis sin.

Ciallaíonn 'diall an tsuímh uilligh' (2) an difríocht is mó is féidir idir an suíomh uilleach agus an suíomh uilleach iarbhír, tomhaiste go fíorchruinn tar éis do cheap saotharphíosa an bhoird a bheith casta as an suíomh a raibh sé ar dtús.

Ciallaíonn 'bogadh randamach uillinne' (7) an earráid uillinne a charntar le himeacht aimsire mar thoradh ar thorann bán ar ráta uilleach (IEEE STD 528-2001).

'APP' (4): is ionann é agus 'Feidhmiú Bhuaic-ráta Coigeartaithe'.

Ciallaíonn 'algartam neamhshiméadrach' (5) algartam cripteagrafach ina n-úsáidtear eochracha difriúla matamaiticiúla don chriptiú agus don díchriptiú.

N.B. Is minic a úsáidtear 'algartaim neamhshiméadracha' i mbainistiú eochracha.

Ciallaíonn 'fíordheimhniú' (5) céannacht úsáideora, próisis nó gléas a fhíorú, go minic mar réamhriachtanas chun rochtain ar acmhainní i gcóras faisnéise a cheadú. Áirítear leis sin fíorú a dhéanamh ar thionscnamh nó ábhar teachtaireachta nó faisnéise eile, agus gach gné de rialú rochtana nuair nach ndéantar aon chomhaid ná téacs a chriptiú ach amháin fad is a bhaineann go díreach le pasfhocail, Uimhreacha Aitheantais Phearsanta (Uimhreacha PIN) nó sonraí comhchosúla a chosaint ar rochtain neamhúdaraithe.

Ciallaíonn 'meánchumhacht aschurtha' (6) méid iomlán an fhuinnimh aschurtha 'léasair', i ngiúil, roinnte ar an achar ama, i soicindí, os cionn a gcuirtear amach sraith de bhíoga comhleanúnacha. I gcás sraith de bhíoga atá spásáilte go haonfhoirmeach, is ionann sin agus iomlán an fhuinnimh aschurtha 'léasair' in aon bhíog amháin, i ngiúil, méadaithe faoi mhinicíocht bíogtha an 'léasair', in Heirts.

Ciallaíonn 'moill ar fhorleathadh don gheata bunúsach' (3) luach na moille ar fhorleathadh a fhreagraíonn don gheata bunúsach a úsáidtear i 'gciorcad iomlánaithe monailiotach'. I gcás 'fine' de 'chiorcaid iomlánaithe mhonailiotacha', féadfar é sin a shonrú mar mhoill ar fhorleathadh in aghaidh geata tipiciúil san 'fhine' sin nó mar mhoill thipiciúil san fhorleathadh in aghaidh an gheata san 'fhine' sin.

N.B.1. *Níor cheart 'moill ar fhorleathadh don gheata bunúsach' a mheascadh leis an moill ar ionchur/aschur i gcás 'ciorcad iomlánaithe monailiotach' casta.*

N.B.2. *Is éard atá i 'bhfine' na ciorcaid iomlánaithe uile a gcuirtear na nithe seo a leanas go léir i bhfeidhm ina leith mar mhodheolaíocht monaraíochta agus mar shonraíochtaí monaraíochta, ach amháin na feidhmeanna atá acu faoi seach:*

a. An ailtireacht crua-earraí agus an ailtireacht bogearraí choiteann;

b. Teicneolaíocht choiteann an deartha agus na próiseála; agus

c. Na buntréithe coiteanna.

Ciallaíonn 'taighde bunúsach eolaíoch' (GTN NTN) obair thurgnamhach nó obair theoiriciúil a dhéantar go príomha chun teacht ar eolas nua maidir le bunphrionsabail na bhfeiniméan nó na bhfíricí inbhraite seachas obair atá dírithe go príomhúil ar aidhm nó ar chuspóir sonrach praiticiúil.

Ciallaíonn 'laofacht' (méadar luasghéaraithe) (7) an meán thar thréimhse shonraithe d'aschur méadair luasghéaraithe, é á thomhas faoi chúinsí sonraithe oibriúcháin, agus gan aon chomhghaol ann le luasghéarú ná le rothlú an ionchuir. Sloinntear 'laofacht' in g nó i méadair in aghaidh an tsoicind chearnaithe (g nó m/s2). (Caighdeán IEEE 528-2001).(Caighdeán IEEE 528-2001) (Miocra g cothrom le 1x10-6 g).

Ciallaíonn 'laofacht' (gíreascóp) (7) an meán thar thréimhse shonraithe d'aschur gíreascóip, é á thomhas faoi chúinsí sonraithe oibriúcháin, agus gan aon chomhghaol ann le luasghéarú ná le rothlú an ionchuir. Is i gcéimeanna in aghaidh na huaire (céim/uair) a shloinntear 'laofacht' de ghnáth. (Caighdeán IEEE 528-2001).

Is éard atá i gceist le 'hoibreáin bhitheolaíocha' (1): pataiginí nó tocsainí, roghnaithe nó modhnaithe (amhail íonacht, seilfré, nimhneacht, tréithe scaipthe, nó friotaíocht in aghaidh radaíochta UV a athrú) chun taismigh a tháirgeadh i ndaoine nó in ainmhithe, trealamh a dhíghrádú nó damáiste a dhéanamh do bharra nó don chomhshaol.

Ciallaíonn 'ceamáil' (2) díláithriú aiseach in aon rothlú amháin den phríomhfhearsaid agus é á thomhas i bplána atá ingearach le pláta fásála na fearsaide, ag pointe le hais imlíne phláta fásála na fearsaide (Tagairt: ISO 230-1:1986, mír 5.63).

Ciallaíonn ‘CEP’ (7) ‘Earráid Chiorclach - I ngnáthdháileadh ciorlach, ga an chiorcail ina bhfuil 50% de na tomhais aonair atá á ndéanamh, nó ga an chiorcail a bhfuil dóchúlacht 50% ann gur ann atá siad.

Ciallaíonn ‘léasar ceimiceach’ (6) léasar ina ngintear an speiceas flosctha leis an bhfuinneamh aschurtha le himoibriú ceimiceach.

Ciallaíonn ‘meascán ceimiceach’ (1) táirge soladach, leachtach nó gásach ina bhfuil dhá chomhpháirt nó níos mó nach n-imoibríonn le chéile faoi na coinníollacha ina bhfuil an meascán á stóráil.

Is éard atá i gceist le ‘córais frith-chasmhóiminte faoi rialú an imshruthaithe nó córas rialaithe treo faoi rialú an imshruthaithe’ (7) córais a bhaineann leas as aer a shéidtear thar dhromchlaí aerdinimiciúla d’fhonn cur leis na fórsaí a ghineann na dromchlaí nó d’fhonn na fórsaí sin a rialú.

Ciallaíonn ‘aerárthach sibhialta’ (1 3 4 7) na ‘haerárthaí’ sin a liostaíonn na húdaráis um eitlíocht shibhialta i gceann nó níos mó de Bhallstáit an Aontais Eorpaigh nó i stát atá rannpháirteach i gComhshocraíocht Wassenaar de réir ainmniúchán ar liostaí deimhnithe aeracmhainneachta chun taisteal ar bhealaí tráchtála sibhialta inmheánacha agus seachtracha nó chun úsáidí dlisteanacha sibhialta, príobháideacha nó gnó.

N.B. *Féach freisin ‘aerárthach’.*

Ciallaíonn ‘rialaitheoir an chainéil chumarsáide‘ (4) an comhéadan fisiceach a rialaíonn sreabhadh na faisnéise digití sioncrónaí nó aisioncrónaí. Is éard atá ann cóimeáil ar féidir í a chomhtháthú i dtrealamh ríomhaireachta nó i dtrealamh teileachumarsáide ionas go mbeidh rochtain ar chumarsáid.

Tá ‘córais cúitimh’ (6) comhdhéanta de bhraiteoir príomhúil scálach, braiteoir tagartha amháin nó níos mó (e.g. maighnéadmhéadair veicteoirí) chomh maith le bogearraí lenar féidir torann rothlaithe coirp dhocht de chuid an ardáin a laghdú.

Ciallaíonn ‘comhchodach’ (1 2 6 8 9) ‘maitrís’ agus pas breise nó pasanna breise ina bhfuil cáithníní, guairí, snáithíní nó aon chomhcheangal díobh sin, agus iad ann chun críche sonraí nó chun críoch sonrach.

Ciallaíonn 'comhdhúile III/V' (3 6) táirgí polachriostalacha nó táirgí dénártha nó táirgí coimpléascacha monachriostalacha arb éard atá iontu dúile ó ghrúpa IIIA agus VA de thábla rangaithe peiriadach Mendeleyev (e.g. arsainíd ghailliam, arsainíd alúmanaim-ghailliam, foisfíd indiam).

Ciallaíonn 'comhrianú a rialú' (2) dhá ghluaisne nó níos mó atá 'faoi rialú uimhriúil' agus a fheidhmíonn i gcomhréir le treoracha lena sonraítear an chéad suíomh eile a éilítear agus na rátaí fotha a éilítear chuig an suíomh sin. Bíonn na rátaí fotha sin éagsúil ó chéile chun an comhrianú is inmhianaithe a bhaint amach (tag. ISO/DIS 2806 - 1980).

Ciallaíonn 'teocht chriticiúil' (1 3 5) (dá dtagraítear uaireanta mar an teocht thrasdultach) de chuid ábhar sonrach 'forsheoltach' an teocht sin ag a gcailleann an t-ábhar an fhriotaíocht atá aige in aghaidh shreabhadh an tsrutha leictrigh leanúnaigh.

Ciallaíonn 'gníomhachtú cripteagrafach' (5) aon teicníc lena ngníomhachtaítear nó lena gcumasaítear cumas cripteagrafach ítime, trí mheicníocht shlán a chuireann monaróir an earra chun feidhme, i gcás ina bhfuil an mheicníocht sin ceangailte go huathúil d'aon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Aon ásc amháin den ítim; nó

2. Custaiméir amháin, i gcás níos mó ná ásc amháin den ítim.

Nótaí Teicniúla:

1. *Féadfar teicnící agus meicníochtaí an 'ghníomhachtaithe chripteagrafaigh' a chur chun feidhme mar chrua-earraí, mar 'bhogearraí' nó mar 'theicneolaíocht'.*

2. *D'fhéadfadh eochracha ceadúnais atá bunaithe ar shraithuimhir nó ionstraimí fíordheimhnithe amhail teastais atá sínithe go digiteach, mar shampla, a bheith ina meicníochtaí le haghaidh 'gníomhaíochtú cripteagrafach'.*

Ciallaíonn 'cripteagrafaíocht' (5) an disciplín a chorpraíonn na prionsabail, na bealaí agus na modhanna le sonraí a athrú ó bhonn d'fhonn ábhar faisnéise na sonraí sin a cheilt, d'fhonn a chinntiú nach bhféadfaí na sonraí sin a mhodhnú i ngan fhios, nó d'fhonn úsáid neamhúdaraithe na sonraí sin a chosc. Ní bhaineann an 'chripteagrafaíocht' ach le faisnéis a athrú ó bhonn trí leas a bhaint as 'paraiméadar rúnda' amháin nó níos mó (e.g. cripteathróga) nó as an mbainistiú gaolmhar eochracha.

Nótaí:

1. *Ní áirítear le 'Cripteagrafaíocht' teicnící comhbhrúite nó códúcháin do shonraí 'fosaithe'.*

2. *Áirítear díchriptiú le 'cripteagrafaíocht'.*

Nótaí Teicniúla:

1. *'Paraiméadar rúnda': tairiseach nó eochair a dhéantar a cheilt ar dhaoine eile nó nach roinntear ach le grúpa áirithe.*

2. *'Fosaithe': ní féidir leis an algartam códúcháin ná leis an algartam comhbhrúite glacadh le paraiméadair a sholáthraítear go seachtrach (e.g. athróga cripteagrafacha nó eochairathróga) ná ní féidir leis an úsáideoir an t-algartam a mhodhnú.*

Ciallaíonn 'léasar toinne leanúnaí' (6) 'léasar' lena soláthraítear aschur fuinnimh atá leanúnach go hainmniúil ar feadh níos mó ná 0.25 soicind.

Ciallaíonn 'freagairt ar chibeartheagmhas' (4) an próiseas lena ndéantar an fhaisnéis is gá maidir le cibeartheagmhas a mhalartú le daoine aonair nó le heagraíochtaí atá freagrach as feabhsúchán a dhéanamh nó a chomhordú chun aghaidh a thabhairt ar an gcibeartheagmhas.

Ciallaíonn Córais 'Loingseoireachta Sonraí-Thagartha' ('DBRN') (7) córais ina mbaintear leas as foinsí éagsúla sonraí geo-mhapála a rinneadh a thomhas roimhe sin agus a dhéantar a chomhtháthú ionas go gcuirtear faisnéis chruinn loingseoireachta ar fáil faoi dhálaí dinimiciúla. Áirítear le foinsí sonraí, léarscáileanna bataiméadracha, léarscáileanna réaltaí, léarscáileanna domhantarraingthe, léarscáileanna maighnéadacha nó léarscáileanna digiteacha 3-D den tír-raon.

Ciallaíonn 'úráiniam laghdaithe' (0) úráiniam laghdaithe in iseatóp 235 faoi bhun an leibhéil atá sa nádúr.

Baineann 'forbairt' (GTN NTN Uile) le gach céim a thagann roimh an táirgeacht shrathach, mar shampla: dearadh, taighde ar dhearadh, anailísí ar dhearadh, coincheapa maidir le dearadh, fréamhshamhlacha a chóimeáil agus a thástáil, scéimeanna maidir le táirgeacht phíolótach, sonraí maidir le dearadh, an próiseas ina ndéantar táirge de na sonraí maidir le dearadh, dearadh na cumraíochta, dearadh an chomhtháthaithe, agus an leagan amach.

Ciallaíonn 'nascadh trí idirleathadh' (1 2 9) nascadh soladstaideach ina ndéantar ar a laghad dhá phíosa miotail ar leithligh a nascadh ina bpíosa amháin inar comhionann neart a ailt le neart an ábhair is laige, agus inarb é an phríomh-mheicníocht ná eadar-idirleathadh adamh trasna an chomhéadain.

Ciallaíonn 'ríomhaire digiteach' (4 5) trealamh a bhfuil ar a chumas an méid seo a leanas ar fad a dhéanamh, i bhfoirm athróg scoite amháin nó níos mó:

a. Glacadh le sonraí;

b. Sonraí nó treoracha a stóráil i bhfeistí stórais atá fosaithe nó inathraithe (inscríofa);

c. Sonraí a phróiseáil trí sheicheamh stóráilte treoracha, ar seicheamh inmhodhnaithe é; agus

d. Sonraí aschuir a sholáthar.

N.B. *Maidir le seicheamh treoracha atá stóráilte a mhodhnú, áirítear leis an modhnú sin feistí eile stórála atá fosaithe a chur in ionad na bhfeistí atá ann cheana, ach ní áirítear leis aon athrú fisiceach ar shreangú ná ar idirnaisc.*

Ciallaíonn 'ráta an aistrithe dhigitigh' (sainmhíniú) ráta iomlán giotán na faisnéise sin a aistrítear go díreach ar aon chineál meáin.

N.B. *Féach freisin 'Ráta iomlán an aistrithe dhigitigh'.*

Ciallaíonn 'ráta síobtha' (gíreascóp) (7) an chomhpháirt d'aschur gíreascóip a fheidhmíonn agus í neamhspleách ar rothlú an ionchuir. Sloinntear é mar ráta uilleach. (IEEE STD 528-2001).

Ciallaíonn 'gram éifeachtach' (0 1), i gcás 'ábhar inscoilte speisialta', na nithe seo a leanas:

a. I gcás iseatóip phlútóiniam agus iseatóip úráiniam-233, meáchan an iseatóip i ngraim;

b. I gcás úráiniam atá saibhrithe 1 faoin gcéad nó níos mó in iseatóp úráiniam-235, meáchan na dúile i ngraim, méadaithe faoin saibhriú cearnaithe á shloinneadh mar chodán deachúil den mheáchan;

c. I gcás úráiniam atá saibhrithe faoi bhun 1 faoin gcéad in iseatóp úráiniam-235, meáchan na dúile i ngraim, méadaithe faoi 0,0001;

Ciallaíonn 'cóimeáil leictreonach' (2 3 4 5) roinnt comhpháirteanna leictreonacha (i.e. 'eilimintí ciorcaid', 'comhpháirteanna scoite', ciorcaid iomlánaithe, etc.) atá nasctha le chéile chun feidhm shonrach nó feidhmeanna sonracha a chur i gcrích, atá in-athsholáthraithe ina n-iomláine agus ar gnách gur féidir iad a dhíchóimeáil.

N.B.1. *'Eilimint ciorcaid': cuid fheidhmeach aonair de chiorcad leictreonach, bíodh sí gníomhach nó éighníomhach, mar shampla aon dé-óid amháin, aon trasraitheoir amháin, aon fhriotóir amháin, aon toilleoir amháin, etc.*

N.B.2. *'Comhpháirt scoite': 'eilimint ciorcaid' a dhéantar a phacáistiú léi féin agus a bhfuil a naisc sheachtracha féin aici.*

Ciallaíonn 'ábhair fuinneamhachais' (1) substaintí nó meascáin a imoibríonn go ceimiceach chun fuinneamh a scaoileadh, fuinneamh atá riachtanach don fheidhm atá ceaptha ina leith. Is fo-aicme d'ábhair fuinneamhachais iad 'pléascáin', 'ábhair phiriteicniúla' agus 'tiomántáin'.

Ciallaíonn 'éifeachtóirí deiridh' (2) greamáin, 'aonaid uirlisithe ghníomhacha' agus aon uirlisiú eile a cheanglaítear leis an mbonnphláta ag ceann ghéag láimhsitheora 'róbait'.

N.B. *Is éard atá in 'aonad uirlisithe gníomhach' gaireas lena dtugtar cumhacht tiomána, fuinneamh próiseála nó braiteacht don saotharphíosa.*

Ciallaíonn 'dlús coibhéiseach' (6) mais achair optúil a bhfuil optach in aghaidh an aonaid ann agus é á theilgean ar an dromchla optúil.

Ciallaíonn 'caighdeáin choibhéiseacha' (1) caighdeáin náisiúnta nó idirnáisiúnta inchomparáide arna n-aithint ag Ballstát amháin nó níos mó de chuid an Aontais nó ag Stát amháin nó níos mó atá rannpháirteach i gComhshocrú Wassenaar, agus atá infheidhme maidir leis an iontráil ábhartha.

Ciallaíonn 'pléascáin' (1) substaintí nó meascáin, bídís soladach, leachtach nó gásach, nach mór dóibh madhmadh nuair atá feidhm á baint astu mar lánáin phríomhúla, mar lánáin threisithe nó mar phríomhlánáin i bpléasc-chinn, i scartáil agus i bhfeidhmeanna eile.

Ciallaíonn 'Córais FADEC' (9) Córais Lánúdaráis do Rialú Digiteach ar Innill – córas digiteach leictreonach rialaithe d'inneall gástuirbín a bhfuil ar a chumas an t-inneall a rialú go huathrialach tríd an raon oibriúcháin go léir ón uair a éilítear an t-inneall a thosú go dtí go n-éilítear an t-inneall a mhúchadh, faoi ghnáthchúinsí agus faoi chúinsí lochta araon.

Áirítear le ‘hábhair shnáithíneacha nó ábhair fhiliméadacha’ (0 1 8 9) na nithe seo a leanas:

a. ‘Monaifiliméid’ leanúnacha;

b. ‘Snáth’ leanúnach agus ‘caisirníní’ leanúnacha;

c. ‘Téipeanna’, fabraicí, mataí randamacha agus bréideanna randamacha;

d. Blaincéid déanta as snáithíní mionghearrtha, snáithíní stáplacha agus snáithíní comhtháite;

e. Guairí, bídís monachriostalach nó polachriostalach, fada nó gearr;

f. Laíon polaimíde aramatach.

Ciallaíonn ‘ciorcad iomlánaithe scannánach’ (3) eagar ‘d’eilimintí ciorcaid’ agus d’idirnaisc mhiotalacha a fhoirmítear nuair a dheascann scannán tiubh nó tanaí ar ‘fhoshraith’ inslithe.

N.B. *Is éard atá in ‘eilimint ciorcaid’ cuid fheidhmeach aonair de chiorcad leictreonach, bíodh sí gníomhach nó éighníomhach, mar shampla aon dé-óid amháin, aon trasraitheoir amháin, aon fhriotóir amháin, aon toilleoir amháin, etc.*

Ciallaíonn ‘córas eitilte solasrialaithe’ (7) príomhchóras rialaithe dhigitigh eitilte lena n-úsáidtear aischothú chun an ‘t-aerárthach’ a rialú le linn eitilte, i gcás inar comharthaí optúla iad na horduithe chuig na héifeachtóirí/gníomhróirí.

Ciallaíonn ‘córas eitilte sreangrialaithe’ (7) príomhchóras rialaithe dhigitigh eitilte lena n-úsáidtear aischothú chun an t-aerárthach a rialú le linn eitilte, i gcás inar comharthaí optúla iad na horduithe chuig na héifeachtóirí/gníomhróirí.

Ciallaíonn ‘eagar de phlánaí fócasacha’ (6 8) ciseal líneach plánach nó ciseal déthoiseach plánach, nó teaglaim de chisil phlánacha, d’eilimintí brathadóireachta aonair, bíodh nó ná bíodh leictreonaic léitheoireachta aige, a fheidhmíonn sa phlána fócasach.

N.B. *Níl sé i gceist go n-áireofaí leis seo cruach eilimintí brathadóireachta aonair ná aon bhrathadóirí dhá eilimint, trí eilimint nó ceithre eilimint ar choinníoll nach gcuirtear tréimhse moille ná suimeáil i bhfeidhm laistigh den eilimint.*

Ciallaíonn 'bandaleithead codánach' (3 5) an 'bandaleithead meandrach' roinnte ar an minicíocht lárnach agus arna shloinneadh mar chéatadán.

Ciallaíonn 'abhóga minicíochta' (5 6) cineál 'spréspeictreaim' ina n-athraítear minicíocht tharchurtha de chuid cainéal aonair cumarsáide trí shraith randamach nó súdrandamach de chéimeanna scoite.

Ciallaíonn 'aga lasctha minicíochta' (3) an méid ama (i.e. an mhoill) a thógann sé ar chomhartha agus é á lascadh ó mhinicíocht aschurtha sonraithe tosaigh, chun teacht go dtí aon cheann díobh seo a leanas nó ina fhoisceacht:

a. ±100 Hz de mhinicíocht aschurtha sonraithe deiridh is lú ná 1 GHz; nó

b. ±0.1 cuid in aghaidh an mhilliúin de mhinicíocht aschurtha sonraithe deiridh arb ionann agus 1 GHz í nó ar mó ná sin í.

Is éard atá i gceist le 'breosla-chill' (8) feiste leictriceimiceach a thiontaíonn fuinneamh ceimiceach ina leictreachas Srutha Dhírigh (DC) trí bhreosla a thagann ó fhoinse sheachtrach a ídiú.

Ciallaíonn 'in-chomhleáite' (1) ní is féidir a thrasnascadh tuilleadh nó a pholaiméiriú tuilleadh (leasaithe) trí leas a bhaint as teas, as radaíocht, as catalaígh, etc., nó ní is féidir a leá gan phirealú (gan ghualú).

Ciallaíonn 'roghnóirí dochta' (5) sonraí nó tacar sonraí, a bhaineann le duine aonair (e.g. sloinne, céadainm, seoladh ríomhphoist, seoladh poist, uimhir ghutháin nó grúpchleamhnachtaí).

Ciallaíonn 'gléas treoraíochta' (7) córais lena gcomhtháthaítear an próiseas ina ndéantar suíomh agus luas feithicle a thomhas agus a ríomh (i.e. loingsiú) leis an bpróiseas ina ndéantar orduithe a ríomh agus a sheoladh chuig córais rialaithe eitilte na feithicle chun an ruthag a cheartú.

Ciallaíonn 'ciorcad iomlánaithe hibrideach' (3) aon teaglaim de chiorcad nó de chiorcaid iomlánaithe, nó de chiorcad iomlánaithe a bhfuil 'eilimintí ciorcaid' nó 'comhpháirteanna scoite' aige atá nasctha le chéile chun feidhm shonrach nó feidhmeanna sonracha a chur i gcrích, agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá feiste amháin ann, ar a laghad, nach bhfuil imchochlaithe;

b. Tá sé nasctha le chéile trí ghnáthmhodhanna táirgthe ciorcad iomlánaithe;

c. Tá sé in-athsholáthraithe ina iomláine; agus

d. Ní féidir é a bhaint as a chéile de ghnáth.

N.B.1. *'Eilimint ciorcaid': cuid fheidhmeach aonair de chiorcad leictreonach, bíodh sí gníomhach nó éighníomhach, mar shampla aon dé-óid amháin, aon trasraitheoir amháin, aon fhriotóir amháin, aon toilleoir amháin, etc.*

N.B.2. *'Comhpháirt scoite': 'eilimint ciorcaid' a dhéantar a phacáistiú léi féin agus a bhfuil a naisc sheachtracha féin aici.*

Ciallaíonn 'feabhsú íomhánna' (4) próiseáil a dhéanamh le halgartaim ar íomhánna a dhíorthaítear go seachtrach agus a bhfuil faisnéis iontu, amhail comhbhrú ama, scagadh, eastóscadh, roghnú, comhghaolú, conbhlóidiú, nó trasfhoirmiú idir fearainn (e.g. trasfhoirmiú tapa Fourier nó trasfhoirmiú Walsh). Ní áirítear leis sin algartaim nach n-úsáideann ach trasfhoirmiú líneach nó trasfhoirmiú rothlach maidir le híomhá aonair, mar shampla aistriúchán, eastóscadh gnéithe, clárú nó dathú bréagach.

Is éard atá i gceist le 'himdhíon-tocsain' (1) comhchuingeach d'antashubstaint mhonaclónach atá sonrach do chineál amháin cille agus de 'thocsain' nó de 'fho-aonad de thocsain', agus ar comhchuingeach é nach dtéann i bhfeidhm ach ar chealla galracha.

Ciallaíonn 'atá san fhearann poiblí' (GTN NTN NGB), de réir mar atá feidhm aige san Iarscríbhinn seo, 'teicneolaíocht' nó 'bogearraí' a cuireadh ar fáil agus nár cuireadh aon srian i bhfeidhm maidir lena scaipeadh ina dhiaidh sin (ní chiallaíonn srian ó thaobh cóipchirt de go dtógtar 'teicneolaíocht' nó 'bogearraí' as 'an bhfearann poiblí').

Is éard atá i gceist le 'slándáil faisnéise' (NGB GISN 5) na bealaí go léir agus na feidhmeanna go léir lena n-áirithítear inrochtaineacht, rúndacht nó sláine faisnéise nó teileachumarsáide, ach ní áirítear leis sin na bealaí ná na feidhmeanna atá ceaptha cosaint a thabhairt in aghaidh teipeanna. Áirítear leis seo 'cripteagrafaíocht', 'gníomhachtú cripteagrafach', 'crioptanailís', cosaint ar an sceitheadh amhrasach agus slándáil na ríomhairí.

<u>Nóta Teicniúil</u>:
'Crioptanailís': anailís ar chóras cripteagrafaíochta nó ar ionchur agus aschur an chórais sin chun athróga rúnda nó sonraí íogaire, lena n-áirítear glantéacs, a bhaint as.

Ciallaíonn 'Bandaleithead meandrach' (3 5 7) an bandaleithead sin ina bhfanann cumhacht an aschurtha ag leibhéal seasmhach laistigh de 3 dB gan aon pharaiméadair oibríochta eile a choigeartú.

Cuirtear 'insliú' (9) le comhpháirteanna de mhótar roicéid, i.e. leis an gcás, leis an mbuinne, leis na hionraoin, le hiaimh an cháis, agus áirítear leis stoc leatháin déanta as rubar comhshuite atá leasaithe nó leath-leasaithe ina bhfuil ábhar inslithe nó teasfhulangach. Féadfar é a chur leis freisin mar bhútáil nó mar fhlapaí strusmhaolaithe.

Tá 'lineáil inmheánach' (9) oiriúnach don nasc-chomhéadan idir an tiomántán soladach agus an cás nó an líneáil inslithe. Is éard a bhíonn ann de ghnáth easrú ábhar teasfhulangach nó ábhar inslithe ar bhun polaiméir leachtaí, e.g. polabútaidhé-éin hiodrocsail-fhoirceanta líonta le carbón (HTPB) nó polaiméir eile ar cuireadh oibreáin leasaithe léi trína spraeáil nó trína scrídeáil ar an taobh istigh den chás.

Ciallaíonn 'Tiontaire Idirdhuillithe ó Analógach go Digiteach (ADC)' (3) feistí a bhfuil aonaid ADC iolracha acu lena samplaítear an t-ionchur analógach céanna ag amanna difriúla ionas, agus na haschuir á gcomhiomlánú, go mbeidh an t-ionchur analógach sampláilte go héifeachtach agus tiontaithe ag ráta samplála níos airde.

Is éard atá i gceist le 'Grádaiméadar Maighnéadach Intreach' (6) eilimint aonair lena mbraitear grádán an réimse mhaighnéadaigh agus an leictreonaic ghaolmhar, arb é is aschur dó tomhas ar ghrádán an réimse mhaighnéadaigh.

<u>N.B.</u> Féach freisin 'grádaiméadar maighnéadach'.

Ciallaíonn 'bogearraí ionraidh' (4 5) 'bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe ionas nach mbraithfí iad leis na 'huirlisí faireacháin' a bheadh ag ríomhaire nó ag feiste ar féidir léi dul ar líonraí, nó chun 'frithbhearta cosanta' ríomhaire nó feiste den sórt sin a shárú, agus a dhéanann aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Sonraí nó faisnéis a bhaint as ríomhaire nó as feiste ar féidir léi dul ar líonraí, nó sonraí córais nó úsáideora a mhodhnú; <u>nó</u>

b. conair chaighdeánach rite cláir nó próisis a mhodhnú chun gur féidir treoracha arna dtabhairt go seachtrach a chur i gcrích.

<u>Nótaí:</u>

1. *Ní áirítear le 'bogearraí ionraidh' aon cheann díobh seo a leanas:*

   a. *Hipearscáthláin, dífhabhtóirí nó uirlisí Ais-Innealtóireachta Bogearraí (SRE);*

   b. *'Bogearraí' Bainistithe Ceart Digiteach (DRM); <u>nó</u>*

   c. *'Bogearraí' atá deartha lena suiteáil ag monaróirí, riarthóirí nó úsáideoirí, chun críoch sócmhainní a rianú nó a aisghabháil.*

2. *Áirítear le feistí ar féidir leo dul ar líonraí feistí soghluaiste agus méadair chliste.*

<u>Nótaí Teicniúla:</u>

1. *'Uirlisí faireacháin': 'Bogearraí' nó feistí crua-earraí a dhéanann faireachán ar iompraíochtaí córais nó ar phróisis atá ag rith ar fheiste. Áirítear leis sin táirgí frithvíreas (AV), táirgí slándála pointe deiridh, táirgí slándála pearsanta (PSP), córais braite ionraidh (IDS), córáis coiscthe ionraidh (IPS) nó ballaí dóiteáin.*

2. *'Frithbhearta cosanta': teicnící atá deartha chun a áirithiú go rithfí cód go sábháilte, amhail Cosc ar Rith Sonraí (DEP), Randamú Leagan Amach Spás an tSeolta (ASLR) nó rith cláir sa bhosca gainimh.*

Áirítear le 'saothráin bheo atá ar leithlis' (1) saothráin bheo atá suanach agus saothráin bheo atá in ullmhóidí triomaithe.

Ciallaíonn 'fáisceáin iseastatacha' (2) trealamh lenar féidir cuas iata a bhrúchóiriú trí mheáin éagsúla (gás, leacht, cáithníní soladacha, etc.) chun brú cothrom a chruthú i ngach treo laistigh den chuas, brú a bheidh le cur i bhfeidhm ar shaotharphíosa nó ar ábhar.

Is éard atá i gceist le 'léasar' (0 1 2 3 5 6 7 8 9) ítim lena ndéantar solas atá comhleanúnach ó thaobh spáis agus ama a tháirgeadh trí astú spreagtha radaíochta a aimpliú.

<u>N.B.</u> Féach freisin 'Léasar ceimiceach'

'Léasar CW';

'Léasar bíogach';

'Léasar for-ardchumhachta'.

Ciallaíonn 'leabharlann' (1) (bunachar paraiméadrach sonraí teicniúla) bailiúchán d'fhaisnéis theicniúil, a bhféadfaí feabhas a chur ar fheidhmíocht na gcóras, an trealaimh nó na gcomhpháirteanna cuí trí thagairt a dhéanamh di.

Ciallaíonn 'feithiclí atá níos éadroime ná an t-aer' (9) balúin agus 'aerlonga' a bhíonn ag brath ar aer te nó ar gháis eile atá níos éadroime ná an t-aer, gáis mar héiliam nó hidrigin, chun go bhféadfaidh siad éirí in airde.

Ciallaíonn 'líneacht' (2) (is i dtéarmaí neamhlíneachta a thomhaistear é de ghnáth) uasdiall na sainuimhreach iarbhír (meán an léimh is airde agus an léimh is ísle), deimhneach nó diúltach, ó líne dhíreach a dhéantar a shuí sa tslí go ndéanfaí na huasdiallTaí a chothromú agus a íoslaghdú.

Is éard atá i gceist le 'líonra ceantair logánta' (4 5) córas cumarsáide sonraí ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Trí bhíthin an chórais sin, is féidir le líon treallach 'feistí sonraí' neamhspleácha teagmháil a dhéanamh le chéile go díreach; agus

b. Ní bhaineann sé ach le ceantar geografach a bhfuil achar measartha ann (e.g. bloc oifigí, monarcha, campas, trádstóras).

N.B. Ciallaíonn 'feiste sonraí' trealamh a bhfuil ar a chumas seichimh d'fhaisnéis dhigiteach a tharchur nó a bhfuil ar a chumas glacadh leis na seichimh sin.

Is éard atá i gceist le 'grádaiméadair mhaighnéadacha' (6) uirlisí atá deartha chun comhathrú spáis na réimsí maighnéadacha a thagann ó fhoinsí atá lasmuigh den uirlis féin a aimsiú. Is éard atá ann roinnt 'maighnéadaiméadar' agus an leictreonaic ghaolmhar, arb é is aschur dó tomhas ar ghrádán an réimse mhaighnéadaigh.

N.B. Féach freisin 'grádaiméadar maighnéadach intreach'.

Is éard atá i gceist le 'maighnéadaiméadair' (6) uirlis atá deartha chun réimsí maighnéadacha a thagann ó fhoinsí atá lasmuigh den uirlis féin a aimsiú. Is éard atá iontu eilimint shingil lena mbraitear grádán réimse mhaighnéadaigh agus an leictreonaic ghaolmhar, arb é is aschur dóibh tomhas ar an réimse maighnéadach.

Áirítear le 'hábhair atá díonach ar chreimeadh ag UF_6' (0) copar, cóimhiotail chopair, cruach dhosmálta, alúmanam, ocsaíd alúmanaim, cóimhiotail alúmanaim, nicil nó cóimhiotail ina bhfuil 60 % nó níos mó de nicil de réir meáchain agus polaiméirí hidreacarbóin fluairínithe.

Ciallaíonn 'maitrís' (1 2 8 9) pas atá leanúnach cuid mhaith agus a líonann an spás idir cáithníní, guairí nó snáithíní.

Is éard atá i gceist le 'neamhchinnteacht tomhais' (2) an sainpharaiméadar lena sonraítear an raon timpeall ar luach an aschurtha ina bhfuil luach ceart na hathróige intomhaiste taobh istigh de leibhéal muiníne 95 %. Áirítear leis na dialltaí córasacha neamhcheartaithe an frithbhualadh neamhcheartaithe agus na dialltaí randamacha (tag. ISO 10360-2).

Ciallaíonn 'micrichiorcad micriríomhaire' (3) 'ciorcad iomlánaithe monailiotach' nó 'ciorcad iomlánaithe ilslise' a bhfuil aonad loighce agus uimhríochta (ALU) ann a bhfuil ar a chumas treoracha ginearálta a chur i bhfeidhm ó chuimhne inmheánach, ar shonraí atá sa chuimhne inmheánach.

N.B. Féadfar cur leis an gcuimhne inmheánach le cuimhne sheachtrach.

Ciallaíonn 'micrichiorcad micreaphróiseálaí' (3) 'ciorcad iomlánaithe monailiotach' nó 'ciorcad iomlánaithe ilslise' a bhfuil aonad loighce agus uimhríochta (ALU) ann a bhfuil ar a chumas sraith de threoracha ginearálta a chur i bhfeidhm ó chuimhne sheachtrach.

N.B.1. *Ní gnách go mbíonn cuimhne dhílis a bheadh ar fáil d'úsáideoirí ag an 'micrichiorcad micreaphróiseálaí', cé gur féidir an chuimhne atá ar an tslis a úsáid agus feidhm loighce an mhicrichiorcaid sin á cur i bhfeidhm.*

N.B.2. *Áirítear leis sin sraitheanna de shliseanna atá ceaptha oibriú le chéile ionas go bhfeidhmeoidh an 'micrichiorcad micreaphróiseálaí'.*

Ciallaíonn 'miocrorgánaigh' (1 2) bactéir, víris, míceaphlasmaí, rickettsiae, clamaidia nó fungais, bídís nádúrtha, feabhsaithe nó modhnaithe, i bhfoirm 'saothráin bheo atá ar leithlis' nó mar ábhar lena n-áirítear ábhar beo atá ionaclaithe nó éillithe d'aon ghnó lena macasamhail de shaothráin.

Ciallaíonn 'diúracáin' (1 3 6 7 9) córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann, a bhfuil ar a gcumas cinn diúracáin 500 kg ar a laghad a sheachadadh ag raon 300 km ar a laghad.

'Monafiliméad' (1) nó filiméad: an breisiú is lú de shnáithín, gan aige ach trastomhas cúpla micriméadar de ghnáth.

Ciallaíonn 'ciorcad iomlánaithe monailiotach' (3) teaglaim 'd'eilimintí ciorcaid', bídís éighníomhach nó gníomhach, nó an dá rud, agus ar fíor ina leith an méid seo a leanas:

a. Foirmítear iad trí phróiseas idirleata, trí phróisis ionchlannaithe nó trí phróisis deasctha in ábhar leathsheoltach aonair nó ar ábhar leathsheoltach aonair, ní ar a dtugtar 'slis'.

b. Glactar leis go bhfuil siad doroinnte; agus

c. Cuireann siad feidhm nó feidhmeanna an chiorcaid i gcrích.

N.B. *Is éard atá in 'eilimint ciorcaid' cuid fheidhmeach aonair de chiorcad leictreonach, bíodh sí gníomhach nó éighníomhach, mar shampla aon dé-óid amháin, aon trasraitheoir amháin, aon fhriotóir amháin, aon toilleoir amháin, etc.*

Ciallaíonn 'Ciorcad Iomlánaithe Micreathoinne Monailiotach' 'ciorcad iomlánaithe monailiotach' a oibríonn ag minicíochtaí micreathoinne nó tonnta miliméadair.

'Braiteoirí um íomháú monaspeictreach' (6): tá ar a gcumas sonraí ón íomháú a ghnóthú ó bhanda speictreach scoite aonair.

Ciallaíonn 'ciorcad iomlánaithe ilslise' (3) dhá 'chiorcad iomlánaithe mhonailiotacha' nó níos mó agus iad nasctha le 'foshraith' choiteann.

Ciallaíonn 'Tiontaire Ilchainéil ó Analógach go Digiteach (ADC)' (3) feistí lena gcomhtháthaítear níos mó ná aon ADC amháin, atá saindeartha chun go mbeidh ionchur analógach ar leithligh ag gach ADC.

Tá 'Braiteoirí um íomháú ilspeictreach' (6) ar a gcumas sonraí ón íomháú a ghnóthú go comhuaineach nó go srathach ó dhá bhanda speictreacha scoite nó níos mó. Uaireanta, tagraítear do bhraiteoirí a bhfuil níos mó ná fiche banda speictreach scoite acu mar bhraiteoirí um íomháú hipirspeictreach.

Ciallaíonn 'úráiniam nádúrtha' úráiniam a bhfuil na meascáin d'iseatóip atá sa nádúr ann.

Ciallaíonn 'Rialaitheoir um rochtain ar an líonra' (4) comhéadan fisiceach le líonra lascacháin dáilte. Baintear leas as meán coiteann a oibríonn an 'ráta aistrithe dhigitigh' céanna tríd síos, agus leas á bhaint as eadránú (e.g. ceadchomhartha nó iompróir a bhrath) le haghaidh an tarchurtha. Go neamhspleách ar na cinn eile, roghnaíonn sé paicéid sonraí nó grúpaí sonraí (e.g. IEEE 802) a sheoltar chuige. Is éard atá ann cóimeáil ar féidir í a chomhtháthú i dtrealamh ríomhaireachta nó i dtrealamh teileachumarsáide ionas go mbeidh rochtain ar chumarsáid.

Ciallaíonn 'imoibreoir núicléach' (0) imoibreoir iomlán a bhfuil ar a chumas feidhmiú sa tslí go gcothaítear imoibriú slabhrach inscoilte atá rialaithe agus féinchothaitheach. Áirítear le 'himoibreoir núicléach' na hearraí go léir atá istigh i soitheach an imoibreora nó atá ceangailte go díreach leis, an trealamh lena rialaítear leibhéal na cumhachta i gcroí an imoibreora, agus na comhpháirteanna sin a mbíonn príomhfhuarthán chroí an imoibreora iontu de ghnáth, nó a bhíonn i dtadhall díreach leis nó lena ndéantar é a rialú.

Ciallaíonn 'rialú uimhriúil' (2) rialú uathoibríoch ar phróiseas a chuirtear i gcrích le feiste lena mbaintear leas as sonraí uimhriúla a chuirtear isteach, de ghnáth, agus an oibríocht ar siúl (tag. ISO 2382 2015).

Ciallaíonn 'cód aidhme' (NGB) foirm threalamh-inrite de shloinneadh áisiúil ar phróiseas amháin nó níos mó ('cód foinse' (teanga fhoinseach)), agus í tiontaithe ag córas ríomhchlárúcháin.

Ciallaíonn 'oibríochtaí, riarachán nó cothabháil' ('OAM') (5) ceann amháin nó níos mó de na taisc seo a leanas a dhéanamh:

a. Aon cheann díobh seo a leanas a bhunú nó a bhainistiú:

   1. Cuntais nó pribhléidí úsáideoirí nó riarthóirí;

   2. Socruithe ítime; <u>nó</u>

   3. Sonraí fíordheimhnithe chun tacú leis na taisc a bhfuil tuairisc orthu i mír a.1 nó i mír a.2.;

b. Faireachán nó bainistiú a dhéanamh ar chúinse oibriúcháin nó feidhmíocht ítime; <u>nó</u>

c. Logálaithe nó sonraí iniúchóireachta a bhainistiú chun tacú leis na taisc a bhfuil tuairisc orthu i mír a nó i mír b.

<u>Nóta:</u> *Ní áirítear le 'OAM' aon cheann de na taisc seo a leanas ná na príomhfheidhmeanna bainistíochta a bhaineann leo:*

a. Aon fheidhmiúlacht chripteagrafach a sholáthar nó a uasghrádú nach mbaineann go díreach le bunú nó le bainistiú sonraí fíordheimhnithe chun tacú leis na taisc a bhfuil tuairisc orthu i mír a.1. nó i mír a.2. thuas; <u>nó</u>

b. Aon fheidhmiúlacht chripteagrafach a dhéanamh ar chur ar aghaidh nó ar phlána sonraí ítime.

Ciallaíonn 'ciorcad iomlánaithe optúil' (3) 'ciorcad iomlánaithe monailiotach' nó 'ciorcad iomlánaithe hibrideach', a bhfuil páirt amháin nó níos mó de atá ceaptha feidhmiú mar fhótabhraiteoir nó mar fhóta-astaíre nó atá ceaptha feidhm nó feidhmeanna optúla nó feidhm nó feidhmeanna leictre-optúla a chur i gcrích.

Ciallaíonn 'lascadh optúil' (5) comharthaí i bhfoirm optúil a ródú nó a lascadh gan iad a thiontú ina gcomharthaí leictreacha.

Ciallaíonn 'dlús iomlán an tsrutha' (3) líon iomlán na n-aimpéarlúb sa chorna (i.e. suim líon na lúb méadaithe faoin sruth uasta atá á iompar ag gach lúb) roinnte ar thrasghearradh iomlán an chorna (arb é atá ann filiméid fhorsheoltacha, an mhaitrís mhiotalach a bhfuil na filiméid fhorsheoltacha neadaithe inti, an t-ábhar imchochlaithe, aon chainéil fuaraithe, etc.).

Ciallaíonn 'stát atá rannpháirteach' (7 9) stát atá rannpháirteach i gComhshocraíocht Wassenaar (féach www.wassenaar.org)

Ciallaíonn 'buaic-chumhacht' (6) an chumhacht is airde a bhaintear amach le linn 'aga na bíge'.

Ciallaíonn 'líonra ceantair pearsanta' (5) córas cumarsáide sonraí ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Trí bhíthin an chórais sin, is féidir le líon treallach 'feistí sonraí' neamhspleácha nó líon treallach 'feistí sonraí' idirnasctha teagmháil a dhéanamh le chéile go díreach; agus

b. Ní bhaineann sé ach leis an gcumarsáid idir feistí atá i ngarchomharsanacht fhisiciúil duine aonair nó i ngarchomharsanacht rialaitheoir feistí (e.g., seomra aonair, oifig nó gluaisteán).

Nótaí Teicniúla:

1. *Ciallaíonn 'feiste sonraí' trealamh a bhfuil ar a chumas seichimh d'fhaisnéis dhigiteach a tharchur nó a bhfuil ar a chumas glacadh leis na seichimh sin.*
2. *Téann an 'líonra ceantair logánta' thar cheantar geografach an 'líonra ceantair phearsanta'.*

Is éard atá i gceist le 'a rinneadh a dheighilt cheana féin' (1) gur cuireadh i bhfeidhm próiseas ar bith atá ceaptha cur le tiúchan an iseatóip atá faoi rialú.

Tá 'príomheilimint' (4), mar atá feidhm aici i gCatagóir 4, ina 'príomheilimint' nuair is mó ná 35 % de luach iomlán an chórais a bhfuil sí mar chuid de a luach athsholáthair. Is é luach na heiliminte an méid a d'íoc monaróir an chórais as an eilimint nó an méid a d'íoc suimeálaí an chórais aisti. Is éard atá sa luach iomlán an gnáthphraghas díola idirnáisiúnta nuair a dhíoltar an córas le páirtithe neamhghaolmhara, tráth na monaraíochta nó tráth a dhéantar an loingsiú a chomhdhlúthú.

Ciallaíonn 'táirgeadh' (GTN NTN Uile) gach céim den táirgeadh, lena n-áirítear na céimeanna seo a leanas: déantús, innealtóireacht táirgeachta, monarú, comhtháthú, cóimeáil (gléasadh), cigireacht, tástáil, dearbhú cáilíochta.

Ciallaíonn 'trealamh táirgeachta' (1 7 9) uirlisiú, teimpléid, díreoga, mandrailí, múnlaí, díslí, daingneáin, meicníochtaí ailíniúcháin, trealamh tástála, innealra agus comhpháirteanna lena n-aghaidh, á dteorannú dóibh siúd atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun céim amháin nó níos mó den phróiseas 'táirgeachta' 'a fhorbairt'.

Ciallaíonn 'saoráidí táirgeachta' (7 9) 'trealamh táirgeachta' agus bogearraí atá saindeartha le haghaidh táirgeachta agus a dhéantar a chomhtháthú i suiteálacha chun céim amháin nó níos mó céimeanna den phróiseas 'táirgeachta' 'a fhorbairt'.

Ciallaíonn 'clár' (2 6) seicheamh de threoracha chun próiseas a chur i gcrích, agus é i bhfoirm nó ar féidir é a chur i bhfoirm a bheadh inrite ag ríomhaire leictreonach.

Ciallaíonn 'comhbhrú bíog' (6) códú agus próiseáil ar bhíog aga fhada de chuid chomhartha an radair, chun í a thiontú ina bíog aga ghearr, agus buntáistí an fhuinnimh ardbhíog a choinneáil ag an am céanna.

Is éard atá i gceist le 'aga na bíge' (6) an t-achar ama a mhaireann bíog 'léasair' agus ciallaíonn sé an t-am idir na pointí leathchumhachta ar phríomhfhaobhar agus ar chúlfhaobhar bíge aonair.

Ciallaíonn 'léasar bíogach' (6) 'léasar' a bhfuil 'aga na bíge' aige arb ionann é agus 0.25 soicind nó ar lú é ná sin.

Ciallaíonn 'cripteagrafaíocht chandamach' (5) fine teicnící lena ndéantar eochair roinnte le haghaidh 'cripteagrafaíochta' a bhunú trí na hairíonna sin maidir le meicnic-chandamach atá ag córas fisiceach a thomhas (lena n-áirítear na hairíonna fisiceacha sin a bhíonn á rialú go sainráite ag an optaic-chandamach, ag teoiric an réimse chandamaigh nó ag an leictridinimic chandamach).

Ciallaíonn 'lúfaireacht minicíochta radair' (6) aon teicníc lena n-athraítear, i seicheamh súdrandamach, minicíocht iompróra tarchuradóra radair bhíogaigh idir bíoga nó idir grúpaí de bhíoga, de shuim atá cothrom le bandaleithead na bíge nó atá níos mó ná é.

Ciallaíonn 'spréspeictream radair' (6) aon teicníc modhnúcháin lena ndéantar fuinneamh a thagann ó chomhartha a bhfuil banda minicíochta aige atá cúng go maith a leathadh amach ar bhanda minicíochta atá i bhfad níos leithne trí leas a bhaint as códú randamach nó as códú súdrandamach.

Is éard atá i gceist le 'íogaireacht radanta' (6) íogaireacht radanta (mA/W) = 0.807 x (tonnfhad in nm) x Éifeachtúlacht Chandamach (QE).

> _Nóta Teicniúil:_
> *Déantar QE a shloinneadh de ghnáth mar chéatadán; chun críocha na foirmle seo, áfach, déantar QE a shloinneadh mar uimhir dhéachúil ar lú í ná a haon, e.g. sloinntear 78 % mar 0.78.*

Ciallaíonn 'próiseáil fíor-ama' (6) próiseáil sonraí ag córas ríomhaireachta is córas lena soláthraítear an leibhéal seirbhíse is gá, mar fheidhm de chuid na n-acmhainní atá ar fáil, laistigh d'aga freagartha ráthaithe, gan spleáchas ar an ualach atá ar an gcóras, nuair a spreagann teagmhas seachtrach é chun é sin a dhéanamh.

Ciallaíonn 'in-atrialltacht' (7) a ghaire dá chéile atá tomhais arna ndéanamh arís agus arís ar an athróg chéanna faoi na dálaí oibriúcháin céanna, nuair a tharlaíonn athruithe ar chúinsí nó ar thréimhsí neamhoibríochta idir na tomhais. (Tagairt: IEEE 528-2001 (diall caighdeánach d'aon sigme))

'Atá riachtanach' (GTN 3 5 6 7 9), de réir mar a chuirtear i bhfeidhm i leith na 'teicneolaíochta' é, ní bhaineann sé ach leis an gcuid sin den 'teicneolaíocht' a bhfuil freagracht shonrach uirthi as na leibhéil feidhmíochta, na tréithe feidhmíochta, nó na feidhmeanna feidhmíochta, atá á rialú a bhaint amach nó a mhéadú. Féadfaidh an 'teicneolaíocht' sin atá 'riachtanach' a bheith roinnte idir earraí difriúla.

Ciallaíonn 'oibreán smachtaithe círéibe' (1) substaintí a chuireann greannú céadfach ar dhaoine go gasta nó a chuireann bac fisiciúil orthu go gasta agus a imíonn arís go gairid tar éis dheireadh thréimhse an nochta, nuair a úsáidtear na substaintí sin sna dálaí dá bhfuil siad ceaptha chun lucht círéibe a chur faoi smacht.

> _Nóta Teicniúil:_
> *Is fo-thacar iad na deorgháis 'd'oibreáin smachtaithe círéibe'.*

Ciallaíonn 'róbat' (2 8) meicníocht ionramhála, bíodh sé de chineál na conaire leanúnaí nó den chineál pointe go pointe, a fhéadfaidh leas a bhaint as braiteoirí, agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá sé ilfheidhmeach;

b. Tá ar a chumas ábhair, páirteanna, uirlisí nó feistí speisialta a shuí nó a threoshuí trí ghluaiseachtaí inathraithe i spás tríthoiseach;

c. Ionchorpraítear leis trí sheirbhifheiste nó níos mó, bídís den chineál lúb-iata nó lúb-oscailte, agus féadfar mótair chéimthomhais a áireamh leo sin; agus

d. Tá 'cumas ríomhchlárúcháin atá inrochtana don úsáideoir' ann trí mhodh múinte/athsheinnte nó trí ríomhaire leictreonach a bhféadfadh sé gur rialaitheoir loighce in-ríomhchláraithe atá ann, i.e. gan idirghabháil mheicniúil.

N.B. *Ní áirítear leis an sainmhíniú thuas na feistí seo a leanas:*

1. Meicníochtaí ionramhála nach féidir a rialú ach amháin de láimh nó nach féidir ach le teileoibreoir iad a rialú;

2. Meicníochtaí ionramhála a bhfuil seicheamh fosaithe acu, arb é atá iontu feistí gluaiste uathoibríocha, atá ag feidhmiú i gcomhréir le gluaisní ríomhchláraithe atá fosaithe go meicniúil. Tá an clár teoranta go meicniúil ag stopanna fosaithe, amhail pionnaí nó ceama. Ní féidir an seicheamh de ghluaisne ná roghnú na gcosán nó na n-uillinneacha a athrú ná a mhodhnú trí mhodhanna meicniúla, trí mhodhanna leictreonacha ná trí mhodhanna leictreacha;

3. Meicníochtaí ionramhála a bhfuil seicheamh athraitheach acu agus atá faoi rialú meicniúil, arb é atá iontu feistí gluaiste uathoibríocha, atá ag feidhmiú i gcomhréir le gluaisní ríomhchláraithe atá fosaithe go meicniúil. Tá an clár teoranta go meicniúil ag stopanna fosaithe inchoigeartaithe, amhail pionnaí nó ceama. Is féidir an seicheamh de ghluaisne agus roghnú na gcosán agus na n-uillinneacha a athrú laistigh de phatrún an chláir fhosaithe. Is trí oibríochtaí meicniúla amháin a dhéantar athruithe nó modhnuithe ar phatrún an chláir (e.g. pionnaí a athrú nó ceama a mhalartú) a chur i gcrích in ais ghluaisne amháin nó níos mó;

4. *Meicníochtaí ionramhála a bhfuil seicheamh athraitheach acu agus atá faoi rialú neamh-sheirbhimheicníochta, arb é atá iontu feistí gluaiste uathoibríocha, atá ag feidhmiú i gcomhréir le gluaisní ríomhchláraithe atá fosaithe go meicniúil. Is féidir an clár a athrú ach ní leanfaidh an seicheamh ar aghaidh ach amháin leis an gcomhartha dénártha a thiocfaidh ó fheistí dénártha leictreacha atá fosaithe go meicniúil nó ó stopanna inchoigeartaithe.*

5. *Craenacha cruachadóireachta a shainmhínítear mar chórais ionramhála comhordanáidí Cairtéiseacha a mhonaraítear mar chuid dhílis d'eagar ingearach de ghabhdáin stórála agus atá deartha chun rochtain a fháil ar a bhfuil sna gabhdáin sin d'fhonn é a stóráil nó a aisghabháil.*

Is éard atá i gceist le 'caisirnín' (1) burla (12-120 de ghnáth) de 'dhuail' atá comhthreomhar a bheag nó a mhór.

N.B. *Is burla de 'mhonaifiliméid' (de bhreis agus 200 de ghnáth) é 'snáth' agus iad socraithe go comhthreomhar a bheag nó a mhór.*

Ciallaíonn 'díláithriú gathach' (2) díláithriú gathach in aon rothlú amháin den phríomhfhearsaid agus é á thomhas i bplána atá ingearach le hais na fearsaide ag pointe ar dhromchla imrothlach seachtrach nó inmheánach atá le tástáil (Tagairt: ISO 230-1:1986, mír 5.61).

Ciallaíonn 'ráta samplaí' i gcás Tiontaire ó Analógach go Digiteach (ADC) líon uasta na samplaí a thomhaistear, tráth an ionchuir analógaigh, thar thréimhse aon soicind amháin, ach amháin i gcás róshampláil ADCanna. I gcás róshampláil ADCanna, meastar gurb é atá sa 'ráta samplaí' a ráta ghiotánra aschuir. Féadfar tagairt do 'ráta samplála' freisin mar ráta samplála, arb iondúil go sonraítear é i Meigeashamplaí in Aghaidh an tSoicind (GSPS) i Gigeashamplaí in Aghaidh an tSoicind (GSPS), nó mar ráta tiontaithe, arb iondúil go sonraítear in Heirts (Hz) é.

Ciallaíonn 'córas loingseoireachta satailíte' (5 7) córas arb é atá ann stáisiúin talún, cnuasach satailítí, agus glacadóirí, lenar féidir suíomhanna glacadóirí a ríomh ar bhonn comharthaí a fhaightear ó na satailítí. Áirítear leis Córais Dhomhanda Loingseoireachta Satailíte (GNSS) agus Córais Réigiúnacha Loingseoireachta Satailíte (RNSS).

Ciallaíonn 'fachtóir scála' (gíreascóp nó méadar luasghéaraithe) (7) an t-athrú san aschur i gcóimheas leis an athrú san ionchur atá le tomhas. Go ginearálta, déantar fachtóir scála a mheas mar fhána líne dírí is féidir a chur in oiriúint, trí mhodh na n-íoschearnóg, do shonraí ionchuir-aschuir a fuarthas tríd an ionchur a athrú go timthriallach thar réimse an ionchuir.

Ciallaíonn 'anailíseoirí comharthaí' (3) fearas a bhfuil ar a chumas airíonna bunúsacha na gcomhpháirteanna minicíochta aonair atá mar chuid de chomharthaí ilmhinicíochta a thomhas agus a léiriú.

Ciallaíonn 'comharthaí a phróiseáil' (3 4 5 6) comharthaí a dhíorthaítear go seachtrach agus a bhfuil faisnéis iontu a phróiseáil le halgartaim amhail comhbhrú ama, scagadh, eastóscadh, roghnú, comhghaolú, conbhlóidiú, nó trasfhoirmiú idir fearainn (e.g. trasfhoirmiú Fourier tapa nó trasfhoirmiú Walsh).

Ciallaíonn 'bogearraí' (NGB Uile) cnuasach a bhfuil 'clár' nó 'micreachlár' amháin nó níos mó ann agus é nó iad fosaithe in aon mheán inláimhsithe sloinnte.

> <u>N.B.</u> *Is éard atá i gceist le 'micreachlár' seicheamh de bhuntreoracha, a choimeádtar i gcuimhne speisialta, agus a chuirtear i bhfeidhm nuair a chuirtear an treoir thagartha isteach i dtabhall treoracha.*

Is éard atá i gceist le 'cód foinse' (nó teanga fhoinseach) (6 7 9) sloinneadh áisiúil ar phróiseas amháin nó níos mó agus ar féidir le córas ríomhchlárúcháin é a thiontú go foirm trealamh-inrite ('cód aidhme' (nó teanga aidhme)).

Ciallaíonn 'spásárthach' (9) satailítí agus taiscéalaithe spáis, bídís gníomhach nó éighníomhach.

Ciallaíonn 'bus spásárthaigh' (9) trealamh a sholáthraíonn bonneagar tacaíochta an 'spásárthaigh' agus suíomh don 'phálasta spásárthaigh'.

Ciallaíonn 'pálasta spásárthaigh' (9) trealamh, a cheanglaítear leis an 'mbus spásárthaigh', arna cheapadh chun misean a chur i gcrích sa spás (e.g. cumarsáid, breathnóireacht, eolaíocht).

Ciallaíonn 'spáscháilithe' (3 6 7) go bhfuil ítim deartha, monaraithe nó cáilithe trí thástáil ráthúil, lena hoibriú ag airde ar mó í ná 100 km os cionn dhromhcla an Domhain.

N.B. An cinneadh go bhfuil ítim shonrach 'spáscháilithe' de bhua a tástála, ní fhágann sin go bhfuil ítimí eile sa rith táirgeachta céanna nó sa tsraith samhla chéanna 'spáscháilithe' murar tástáladh ina gceann agus ina gceann iad.

Ciallaíonn 'ábhar inscaoilte speisialta' (0) plútóiniam-239, úráiniam-233, 'úráiniam atá saibhrithe in iseatóip 235 nó 233', agus aon ábhar a bhfuil na nithe sin iontu.

Is ionann 'modal sonrach' (0 1 9) agus modal Young i bpascail, atá coibhéiseach le N/m^2 arna roinnt ar mheáchan sonrach in N/m^3, agus é á thomhas ag teocht (296 ± 2) K ((23 ± 2)°C) agus ag bogthaise choibhneasta (50 ± 5) %.

Is éard atá i gceist le 'neart teanntachta sonrach' (0 1 9) neart teanntachta deiridh i bpascail, atá coibhéiseach le N/m^2 arna roinnt ar mheáchan sonrach in N/m^3, agus é á thomhas ag teocht (296 ± 2) K ((23 ± 2)°C) agus ag bogthaise choibhneasta (50 ± 5) %.

Ciallaíonn 'gíreascóip rothlaithe maise' (7) gíreascóip a n-úsáidtear mais shíor-rothlach iontu chun gluaisne uilleach a bhrath.

Ciallaíonn 'speictream leata' (5) teicníc trína leatar fuinneamh atá i gcainéal cumarsáide ar de bhanda atá cúng go maith é ar speictream fuinnimh atá i bhfad níos leithne.

Radar 'speictream-leata' (6) - féach 'Radar speictream-leata'.

Ciallaíonn 'cobhsaíocht' (7) an diall caighdeánach (1 sigme) de chomhathrú paraiméadair ar leith óna luach calabraithe, agus é á thomhas faoi dhálaí cobhsaí teochta. Féadtar é sin a shloinneadh mar fheidhm ama.

Ciallaíonn 'Stáit ar/nach Páirtithe iad sa Choinbhinsiún maidir le hAirm Cheimiceacha' (1) na stáit a bhfuil / nach bhfuil an Coinbhinsiún maidir le Toirmeasc ar Fhorbairt, Táirgeadh, Stoc-Charnadh agus Úsáid Arm Ceimiceach i bhfeidhm iontu. (féach www.opcw.org)

Sainítear leis an téarma 'Modh Foistine' (9) dálaí feidhmiúcháin an innill, nuair nach mbíonn aon luaineacht shuntasach ann ó thaobh pharaiméadair an innill de, amhail sá/cumhacht, rpm agus eile, agus nuair is seasmhach atá teocht an aeir chomhthimpeallaigh agus brú ionraon an innill.

Ciallaíonn ‘árthach fo-fhithiseach’ árthach ina bhfuil iniamh atá deartha chun daoine nó lasta a iompar, agus atá deartha chun an méid seo a leanas a dhéanamh:

a. Oibriú os cionn an strataisféir;

b. Ruthag neamhfhithiseach a dhéanamh; agus

c. Tuirlingt ar ais ar Domhan agus na daoine nó an lasta slán.

Ciallaíonn ‘foshraith’ (3) leathán de bhunábhar, bíodh nó gréasán idirnaisc ann ná bíodh, ar féidir ‘comhpháirteanna scoite’ nó ciorcaid iomlánaithe a chur air nó isteach ann.

N.B.1. *‘Comhpháirt scoite’: ‘eilimint ciorcaid’ a dhéantar a phacáistiú léi féin agus a bhfuil a naisc sheachtracha féin aici.*

N.B.2. *‘Eilimint ciorcaid’: cuid fheidhmeach aonair de chiorcad leictreonach, bíodh sí gníomhach nó éighníomhach, mar shampla aon dé-óid amháin, aon trasraitheoir amháin, aon fhriotóir amháin, aon toilleoir amháin, etc.*

Ciallaíonn ‘crotáin foshraithe’ (3 6) comhdhúile monailiotacha a bhfuil toisí acu atá oiriúnach do tháirgeadh eilimintí optúla amhail scátháin nó fuinneoga optúla.

Is éard atá i gceist le ‘fo-aonad tocsaine’ (1) comhpháirt de ‘thocsain’ iomlán ar comhpháirt scoite é ó thaobh strúchtúir agus feidhme de.

Ciallaíonn ‘for-chóimhiotail’ (2 9) cóimhiotail de bhun nicile, cóbailt nó iarainn a bhfuil saolré réabtha struis acu is mó ná 1 000 uair ag 400 MPa ag 922 K (649°C) nó níos airde.

Ciallaíonn ‘forsheoltach’ (1 3 5 6 8) ábhair, i.e. miotail, cóimhiotail nó comhdhúile, ar féidir leo an fhriotaíocht leictreach ar fad a chailleadh, i.e. ar féidir leo seoltacht leictreach gan teorainn a shroicheadh agus ar féidir leo sruthanna an-mhór leictreachais a iompar gan téamh Joule.

N.B. *Déantar staid ‘fhorsheoltach’ ábhair a shaintréithriú ar bhonn aonair le ‘teocht chriticiúil’, réimse maighnéadach criticiúil, ar feidhm é den teocht, agus dlús srutha criticiúil ar feidhm é, áfach, den réimse maighnéadach agus den teocht araon.*

Ciallaíonn 'Léasar For-Ardchumhachta' ('SHPL') (6) 'léasar' atá in ann fuinneamh aschurtha ar mó é ná 1 kJ a sheachadadh (an t-iomlán nó aon chuid de) laistigh de 50 ms nó a bhfuil meánchumhacht nó cumhacht CW aige ar mó í ná 20 kW.

Ciallaíonn 'foirmiú sárphlaisteach' (1 2) próiseas dífhoirmiúcháin ina mbaintear úsáid as teas do mhiotail arb é is príomhthréith dóibh luachanna ísle fadaithe (níos lú ná 20 %) a bheith acu ag an bpointe briste mar a chinntear é ag teocht an tseomra de réir ghnáth-thástáil an nirt inteannta, chun faduithe a bhaint amach le linn na próiseála, ar dhá oiread níos mó iad, ar a laghad, ná na luachanna sin.

Ciallaíonn 'algartam siméadrach' (5) algartam cripteagrafach ina n-úsáidtear an eochair chéanna don chriptiú agus don díchriptiú.

N.B. Gnáthúsáid amháin den 'algartam siméadrach' is ea an rúndacht sonraí.

Is éard atá i 'dtéip' (1) ábhar a dhéantar as 'monaifiliméid', 'duail', 'caisirníní", 'barrach' nó 'snáth' etc., bídís crosfhite nó aontreoch, agus a dhéantar a réamhthuile de ghnáth le roisín.

N.B. Is burla de 'mhonaifiliméid' (de bhreis agus 200 de ghnáth) é 'snáth' agus iad socraithe go comhthreomhar a bheag nó a mhór.

Ciallaíonn 'teicneolaíocht' (GTN NTN Uile) sainfhaisnéis atá riachtanach chun earraí a 'fhorbairt', a 'tháirgeadh' nó a 'úsáid'. Is i bhfoirm 'sonraí teicniúla' nó i bhfoirm 'cúnamh teicniúil' a bhíonn an fhaisnéis sin.

N.B.1. D'fhéadfadh sé gur i bhfoirm treoracha, scileanna, oiliúna, eolas oibre agus seirbhísí comhairliúcháin a bheadh an 'cúnamh teicniúil' agus d'fhéadfadh sé freisin go mbeadh aistriú 'sonraí teicniúla' i gceist leis.

N.B.2. D'fhéadfadh sé gur i bhfoirm treoirphleananna, pleananna, léaráidí, samhlacha, foirmlí, táblaí, dearaí agus sonraíochtaí innealtóireachta, lámhleabhar agus treoracha a bheadh na 'sonraí teicniúla' agus iad scríofa nó taifeadta ar mheáin eile nó ar ghairis eile amhail dioscaí, téipeanna agus cuimhní inléite amháin.

Ciallaíonn 'ciorcad iomlánaithe tríthoiseach' (3) bailiúchán díslí leathsheoltóra nó cisil d'fheiste ghníomhach, arna n-iomlánú le chéile, agus ina bhfuil leathsheoltóir trína dtéann naisc a théann go hiomlán trí idirshuiteoir, foshraith, dísle nó ciseal chun idirnaisc idir cisil na feiste a bhunú. Is éard is idirshuiteoir ann comhéadan lena gcumasaítear naisc leictreacha.

Ciallaíonn 'fearsaid chlaontach' (2) fearsaid a bhfuil uirlis crochta uirthi agus a n-athraíonn suíomh uilleach lárlíne na fearsaide sin i leith ais eile le linn an phróisis meaisínithe.

Is ionann 'amthairiseach' (6) agus an t-am a ghlactar ón tráth a chuirtear spreagadh solais i bhfeidhm go dtí go mbaineann an incrimint reatha amach luach 1-1/e uair an luacha deiridh (i.e. 63 % den luach deiridh).

Is éard is 'am go foistine' ann (dá ngairtear freisin aga freagartha an mheá-mhéadair) an t-achar ama ar lena linn a laghdaítear éifeachtaí suaiteacha an luasghéaraithe de dheasca an chláir shoghluaiste (torann ardmhinicíochta).

Ciallaíonn 'scriútaí rinne' (9) comhpháirt fáinne sheasta (soladach nó deighilte) atá nasctha le dromchla laistigh chuasán an tuirbín innill nó gné ag barr lasmuigh lann an tuirbín, lena soláthraítear séala gáis idir na comhpháirteanna seasta agus na comhpháirteanna rothlacha.

Ciallaíonn 'smacht iomlán eitilte' (7) rialú uathoibríoch ar athróga staide 'aerárthaigh' agus ar chonaire eitilte 'aerárthaigh' chun spriocanna misin a bhaint amach agus athruithe fíor-ama i sonraí maidir le spriocanna, guaiseacha nó 'aerárthaí' eile á bhfreagairt.

Ciallaíonn 'ráta iomlán an aistrithe dhigitigh' (5) líon na ngiotán, lena n-áirítear giotáin an chódaithe línigh, na giotáin bhreise agus araile de réir an aonaid ama a théann idir an trealamh comhfhreagrach i gcóras tarchuir dhigitigh.

N.B. *Féach freisin 'ráta an aistrithe dhigitigh'.*

Is ionann 'barrach' (1) agus burla de 'mhonafiliméid' agus iad comhthreomhar a bheag nó a mhór de ghnáth.

Ciallaíonn 'tocsainí' (1 2) tocsainí i bhfoirm ullmhóidí nó meascán a leithlisíodh d'aon ghnó, gan beann ar an modh táirgthe, seachas tocsainí ar ann dóibh mar ábhair shalaithe in ábhair eile amhail eiseamail phaiteolaíocha, barra, bia-ábhar nó stoc síolta de 'mhiocrorgánaigh'.

Ciallaíonn 'intiúnta' (6) cumas 'léasair' aschur leanúnach a tháirgeadh ar gach tonnfhad thar raon trasdulta 'léasair' éagsúla. Táirgíonn 'léasar' líne-inroghnaithe tonnfhaid scoite laistigh d'aon trasdul 'léasair' amháin agus ní mheastar é a bheith 'intiúnta'.

Ciallaíonn 'in-atrialltacht aontreoch aimsiúcháin suímh' (2) an ceann is lú de na luachanna R↑ agus R↓ (ar aghaidh agus siar) d'ais meaisín-uirlise aonair, mar a shainítear in 3.21 de ISO 230-2:2014 nó a choibhéisí náisiúnta.

Ciallaíonn 'aerfheithicil gan foireann' ('UAV') (9) aon aerárthach atá in ann tús a chur le heitilt agus eitilt rialaithe agus loingseoireacht a choinneáil ar siúl gan aon fhoireann ann.

Ciallaíonn 'úráiniam atá saibhrithe sna hiseatóip 235 nó 233' (0) úráiniam ina bhfuil iseatóip 235 nó 233, nó an dá cheann díobh, agus iad i méideanna a fhágann gur mó an cóimheas líonmhaireachta de shuim an dá iseatóp sin le hiseatóp 238 ná cóimheas iseatóp 235 le hiseatóp 238 ar ann dó sa nádúr (cóimheas iseatóip 0.71 faoin gcéad).

Ciallaíonn 'úsáid' (GTN NTN Uile) oibriúchán, suiteáil (lena n-áirítear suiteáil ar an láthair oibre), cothabháil (seiceáil), deisiú, ollchóiriú agus athfheistiú.

Ciallaíonn 'in-ríomhchláraitheacht atá inrochtana don úsáideoir' (6) an tsaoráid lena gceadaítear don úsáideoir 'cláir' a chur isteach, a mhodhnú nó a athrú trí mhodhanna seachas:

a. Athrú fisiciúil sa sreangú nó sna hidirnaisc; nó

b. Socrú na rialuithe feidhme lena n-áirítear cur isteach paraiméadar.

Is éard atá i gceist le 'vacsaín' (1) táirge íocshláinte i bhfoirmiú cógaisíochta faoi cheadúnas ón údarás rialúcháin i dtír a tháirgthe nó i dtír a úsáide nó a bhfuil údarú chun triallacha margaidh nó cliniciúla faighte ina leith ón údarás sin, agus a ceapadh chun freagairt chosanta dhíonach a spreagadh i ndaoine nó in ainmhithe chun galar a chosc iontu siúd dá dtugtar é.

Ciallaíonn 'feistí leictreonacha folúis' (3) feistí leictreonacha atá bunaithe ar idirghníomhaíocht léis leictreoin le tonn leictreamaighnéadach a scaipeann i gciorcad folúis nó a idirghníomhaíonn le hathshonadóirí radamhinicíochta cuais folúis. Áirítear ar 'feistí leictreonacha folúis' cliostróin, feadáin toinne taistil, agus a gcuid díorthach.

Ciallaíonn 'nochtadh leochaileachta' (4) an próiseas trína ndéantar leochaileacht a shainaithint, a thuairisciú nó a chur in iúl do dhaoine aonair nó eagraíochtaí atá freagrach as feabhsúchán a dhéanamh nó a chomhordú chun an leochaileacht a réiteach, nó trína ndéantar anailís ar leochaileaccht leis na daoine aonair nó eagraíochtaí sin.

Ciallaíonn 'snáth' (1) burla de 'dhuail' atá casta ar a chéile.

N.B. Is burla de 'mhonaifiliméid' (de bhreis agus 200 de ghnáth) é 'snáth' agus iad socraithe go comhthreomhar a bheag nó a mhór.

CUID II – Catagóir 0

CATAGÓIR 0 – ÁBHAIR NÚICLÉACHA, SAORÁIDÍ NÚICLÉACHA, AGUS TREALAMH NÚICLÉACH

0A Córais, Trealamh agus Comhpháirteanna

0A001 'Imoibreoirí núicléacha' agus trealamh atá saindeartha nó sainullmhaithe dóibh agus comhpháirteanna lena n-aghaidh, mar a leanas:

a. 'Imoibreoirí núicléacha';

b. Soithí miotail, nó mórpháirteanna a dhéantar i gceardlann dóibh, lena n-áirítear ceann soithigh an imoibreora do bhrúshoitheach imoibreora, atá saindeartha nó sainullmhaithe chun glacadh le croí 'imoibreora núicléach';

c. Trealamh láimhsithe atá saindeartha nó sainullmhaithe chun breosla a chur isteach nó a bhaint amach as 'imoibreoir núicléach';

d. Riailmhaidí atá saindeartha nó sainullmhaithe chun an próiseas inscoilte a rialú in 'imoibreoir núicléach', bonneagair thacaíochta nó chrochta dóibh, meicníochtaí tiomána agus feadáin threoracha na maidí;

e. Brúfheadáin atá saindeartha nó sainullmhaithe le go mbeidh siad in ann glacadh le heilimintí breosla agus leis an bpríomhfhuarthán in 'imoibreoir núicléach';

f. Feadáin mhiotail siorcóniam nó feadáin chóimhiotail siorcóniam (nó cóimeálacha feadán) atá saindeartha nó sainullmhaithe lena n-úsáid mar chumhdach breosla in 'imoibreoir núicléach' agus i gcainníochtaí ar mó iad ná 10 kg;

N.B. *Do bhrúfheadáin siorcóniam féach 0A001.e. agus d'fheadáin calandria féach 0A001.h.*

0A001 ar lean

g. Caidéil fuartháin nó athfhillirí atá saindeartha nó sainullmhaithe chun an príomhfhuarthán a imshruthú in 'imoibreoirí núicléacha';

h. 'Feisteas inmheánach imoibreora núicléach' atá saindeartha nó sainullmhaithe chun a úsáide in 'imoibreoir núicléach', lena n-áirítear colúin tacaíochta don chroí, cainéil bhreosla, feadáin calandria, sciatha teirmeacha, sciatha, plátaí greille croí agus plátaí réscaiptheacha;

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
In 0A001.h., ciallaíonn 'feisteas inmheánach imoibreora núicléach' aon bhonneagar mór laistigh de shoitheach imoibreora a bhfuil feidhm amháin nó níos mó aige ar nós tacaíocht a thabhairt don chroí, ailíniú breosla a chothabháil, sruth an phríomhfhuartháin a dhíriú, sciatha radaíochta a sholáthar do shoitheach an imoibreora agus ionstraimiú laistigh den chroí a threorú.

i. Malartóirí teasa mar a leanas:

1. Gineadóirí gaile atá saindeartha nó sainullmhaithe le haghaidh chiorcad an phríomhfhuartháin nó an fhuartháin thánaistigh in 'imoibreoir núicléach';
2. Malartóirí teasa eile atá saindeartha nó sainullmhaithe chun a n-úsáide i gciorcad an phríomhfhuartháin in 'imoibreoir núicléach';

<u>*Nóta:*</u> *Ní rialaítear le 0A001.i. malartóirí teasa le haghaidh chórais tacaíochta an imoibreora, e.g. an córas fuaraithe éigeandála nó córas fuaraithe an teasa meatha.*

j. Brathadóirí neodrón atá saindeartha nó sainullmhaithe chun leibhéil flosca neodrón a thomhas laistigh de chroí 'imoibreoir núicléach';

0A001 ar lean

k. ‘Sciatha teirmeacha seachtracha’ atá saindeartha nó sainullmhaithe chun a n-úsáide in ‘imoibreoir núicléach’ chun cailleadh teasa a laghdú agus chun an soitheach coimeádta a chosaint.

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
In 0A001.k., ciallaíonn ‘sciatha teirmeacha seachtracha’ mórstruchtúir a chuirtear anuas ar an soitheach imoibreora agus lena laghdaítear cailleadh teasa ón imoibreoir agus lena laghdaítear an teocht laistigh den soitheach coimeádta.

0B Trealamh Tástála, Iniúchta agus Táirgeachta

0B001 Gléasra chun iseatóip ‘úráiniam nádúrtha’, ‘úráiniam laghdaithe’ nó ‘ábhar inscaoilte speisialta’ a dheighilt, agus trealamh agus comhpháirteanna atá saindeartha nó sainullmhaithe lena n-aghaidh, mar a leanas:

a. Gléasra atá saindeartha chun iseatóip ‘úráiniam nádúrtha’, ‘úráiniam laghdaithe’ agus ‘ábhar inscoilte speisialta’ a dheighilt, mar a leanas:

1. Gléasra um dheighilt trí lártheifneoir gáis;
2. Gléasra um dheighilt trí idirleathadh gásach;
3. Gléasra um dheighilt aeraidinimiciúil;
4. Gléasra um dheighilt trí mhalartú ceimiceach;
5. Gléasra um dheighilt trí mhalartú ian;
6. Gléasra um dheighilt iseatóp trí ghal adamhach le ‘léasar’;
7. Gléasra móilíneach um dheighilt iseatóp le ‘léasar’;
8. Gléasra um dheighilt plasma;
9. Gléasra um dheighilt leictreamaighnéadach;

b. Lártheifneoirí gáis agus cóimeálacha agus comhpháirteanna atá saindeartha nó sainullmhaithe don phróiseas deighilte le lártheifneoir gáis, mar a leanas:

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
In 0B001.b., ciallaíonn ‘ábhar le hardchóimheas neart-go-dlús’ aon cheann díobh seo a leanas:
1. *Cruach mhártainsíte a bhfuil ar a cumas neart teanntachta deiridh 1.95 GPa nó níos mó a bheith inti;*
2. *Cóimhiotail alúmanaim a bhfuil ar a gcumas neart teanntachta deiridh 0.46 GPa nó níos mó a bheith iontu; <u>nó</u>*
3. *‘Ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha’ a bhfuil ‘modal sonrach’ acu ar mó é ná 3.18×10^6m agus ‘neart teanntachta sonrach’ ar mó é ná 7.62×10^4 m;*

0B001.b. ar lean

1. Lártheifneoirí gáis;

2. Cóimeálacha iomlána rótair;

3. Sorcóirí feadán rótair a bhfuil tiús ballaí 12 mm nó níos lú acu agus trastomhas idir 75 mm agus 650 mm acu, agus iad déanta as 'ábhair le hardchóimheas neart-go-dlús';

4. Fáinní nó boilg a bhfuil tiús ballaí 3 mm nó níos lú acu agus trastomhas idir 75 mm agus 650 mm acu, agus iad deartha chun tacaíocht logánta a thabhairt d'fheadán rótair nó chun líon feadán rótair a cheangal le chéile, agus iad déanta as 'ábhair le hardchóimheas neart-go-dlús';

5. Sciatha a bhfuil trastomhas idir 75 mm agus 650 mm acu lena bhfeistiú laistigh d'fheadán rótair, agus iad déanta as 'ábhair le hardchóimheas neart-go-dlús';

6. Bunchaidhpeanna nó barrchaidhpeanna a bhfuil trastomhas idir 75 mm agus 650 mm acu lena bhfeistiú laistigh d'fheadán rótair, agus iad déanta as 'ábhair le hardchóimheas neart-go-dlús';

7. Imthacaí maighnéadacha crochta mar a leanas:

   a. Cóimeálacha imthacaí arb é atá iontu maighnéad fáinneach atá ar crochadh laistigh de chásáil atá déanta as 'ábhair atá díonach ar chreimeadh UF_6' nó faoi chosaint na n-ábhar sin, ar cásáil í a bhfuil meán maolúcháin inti agus a bhfuil an cúplán maighnéadach le polphíosa nó leis an dara maighnéad fosaithe le barrchaidhp an rótair;

   b. Imthacaí maighnéadacha gníomhacha atá saindeartha nó sainullmhaithe lena n-úsáid le lártheifneoirí gáis;

8. Imthacaí sainullmhaithe arb é atá iontu cóimeáil de chupán maighdeoige agus í suite ar mhaolaire;

0B001.b. ar lean

9. Caidéil mhóilíneacha arb é atá iontu sorcóirí a bhfuil eitrí meaisínithe go hinmheánach orthu nó eitrí héiliciúla easbhrúite orthu chomh maith le toill a meaisíníodh go hinmheánach;

10. Mótarstátair fáinne-chruthacha do mhótair ilphasacha sruth ailtéarnaigh histéiréiseacha (nó aimhleisceas) d'oibriúchán sioncronach laistigh d'fholús ag minicíocht 600 Hz nó níos mó agus ag cumhacht 40 voltaimpéar nó níos mó;

11. Cásálacha/gabhdáin lártheifneoirí ina gcuirfear cóimeáil an fheadáin rótair de chuid lártheifneoir gáis, agus arb é atá iontu sorcóir righin a bhfuil tiús ballaí nach mó ná 30 mm acu agus cinn acu atá meaisínithe go beacht agus atá comhthreomhar le chéile agus ingearach le fad-ais an tsorcóra go 0.05 ° nó níos lú;

12. Scúip arb é atá iontu feadáin atá saindeartha nó sainullmhaithe chun gás UF_6 a eastóscadh laistigh den fheadán rótair le gníomhú feadáin Pitot agus is féidir a fheistiú ar an lárchóras eastósctha gáis;

13. Athróirí minicíochta (tiontairí nó inbhéartóirí) atá saindeartha nó sainullmhaithe chun mótarstátair a sholáthar le laghaidh saibhriú le lártheifneoirí gáis, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

    a. Aschur minicíochta ilphasach 600 Hz nó níos mó; agus

    b. Ardchobhsaíocht (rialú minicíochta ar fearr é ná 0,2 %);

14. Comhlaí stoptha agus rialaithe mar a leanas:

    a. Comhlaí stoptha atá saindeartha nó sainullmhaithe chun gníomhú ar fhotha, ar tháirge nó ar fhuíoll sreafaí gásacha UF_6 de chuid lártheifneoir gáis aonair;

    b. Comhlaí bolgshéalaithe, bídís ina gcomhlaí stoptha nó rialaithe, atá déanta as 'ábhair atá díonach ar chreimeadh UF_6' nó atá faoi chosaint na n-ábhar sin, agus arb é 10 mm go 160 mm a dtrastomhas ar an taobh istigh, agus atá saindeartha nó sainullmhaithe chun a n-úsáide i bpríomhchórais nó i gcórais chúnta gléasraí saibhrithe le lártheifneoirí gáis;

c. Trealamh agus comhpháirteanna, atá saindeartha nó sainullmhaithe do phróiseas deighilte trí idirleathadh gásach, mar a leanas:

1. Bacainní ar idirleathadh gásach, agus iad déanta as ábhair mhiotalacha, ábhair pholaiméireacha nó ábhair cheirmeacha atá póiriúil agus ar ábhair iad 'atá díonach ar chreimeadh UF_6' agus méid póire acu idir 10 nm agus 100 nm, tiús 5 mm nó níos lú, agus i gcás foirmeacha feadánacha, trastomhas 25 mm nó níos lú;

2. Cásálacha d'idirleatóirí gásacha atá déanta as 'ábhair atá díonach ar chreimeadh UF_6' nó faoi chosaint na n-ábhar sin;

3. Comhbhrúiteoirí nó séidirí gáis ag a bhfuil toilleadh toirte súite 1 m^3/nóiméad nó níos mó ó thaobh UF_6 de, agus brú díluchtaithe acu nach mó ná 500 kPa, agus ag a bhfuil cóimheas brú 10:1 nó níos lú, agus atá déanta as 'ábhair atá díonach ar chreimeadh UF_6' nó atá faoi chosaint na n-ábhar sin;

4. Séalaí d'fhearsaidí rothlacha do chomhbhrúiteoirí nó do shéidirí atá sonraithe in 0B001.c.3. agus atá deartha do ráta sceite-isteach sciath gáis ar lú é ná 1,000 cm^3/noiméad;

5. Malartóirí teasa atá déanta as 'ábhair atá díonach ar chreimeadh UF_6' nó faoi chosaint na n-ábhar sin, agus atá deartha do ráta brú sceite ar lú é ná 10 Pa in aghaidh na huaire faoi dhifreálach brú 100 kPa;

6. Comhlaí bolgshéalaithe, bídís ina gcomhlaí láimhe nó uathoibríocha, nó ina gcomhlaí stoptha nó rialaithe, atá déanta as 'ábhair atá díonach ar chreimeadh UF6' nó faoi chosaint na n-ábhar sin;

0B001 ar lean

d. Trealamh agus comhpháirteanna, atá saindeartha nó sainullmhaithe do phróiseas deighilte aeraidinimiciúil, mar a leanas:

1. Soic deighilte arb é atá iontu cainéil chuaracha scoilt-chruthacha a bhfuil ga cuaire acu ar lú é ná 1 mm, atá díonach ar chreimeadh UF_6, agus a bhfuil faobhar scine laistigh den soc lena ndeighltear an gás ina dhá shruth agus é ag sreabhadh tríd an soc;

2. Feadáin shorcóireacha nó chónúla, (feadáin cuilithe), atá déanta as ‘ábhair atá díonach ar chreimeadh UF_6’ nó faoi chosaint na n-ábhar sin, agus ag a bhfuil ionraon tadhlaíoch amháin nó níos mó;

3. Comhbhrúiteoirí atá déanta as ‘ábhair atá díonach ar chreimeadh UF_6’, agus séalaí d’fhearsaidí rothlacha lena n-aghaidh;

4. Malartóirí teasa atá déanta as ‘ábhair atá díonach ar chreimeadh UF_6’ nó faoi chosaint na n-ábhar sin;

5. Cásálacha d’eilimintí na deighilte aeraidinimiciúla, atá déanta as ‘ábhair atá díonach ar chreimeadh UF_6’ nó faoi chosaint na n-ábhar sin, chun go mbeidh feadáin cuilithe nó soic deighilte iontu;

6. Comhlaí bolgshéalaithe, bídís ina gcomhlaí láimhe nó uathoibríocha, nó ina gcomhlaí stoptha nó rialaithe, atá déanta as ‘ábhair atá díonach ar chreimeadh UF_6’ nó faoi chosaint na n-ábhar sin, ag a bhfuil trastomhas 40 mm nó níos mó;

7. Córais próisis chun UF_6 a scaradh ó ghás iompróra (hidrigin nó héiliam) go dtí cion 1 ppm UF_6 nó níos lú, lena n-áirítear:

   a. Malartóirí teasa crióigineacha agus crióidheighilteoirí a bhfuil ar a gcumas teochtaí 153K (-120ºC) nó níos ísle ná sin a bhaint amach;

   b. Aonaid chrióigineacha chuisniúcháin a bhfuil ar a gcumas teochtaí 153 K (-120 C) nó níos ísle ná sin a bhaint amach;

   c. Soc deighilte nó aonaid feadáin cuilithe do dheighilt UF_6 ó ghás iompróra;

   d. Fuarghaistí UF_6 ar féidir leo UF_6 a bhaint amach le fuacht;

0B001 ar lean

e. Trealamh agus comhpháirteanna, atá saindeartha nó sainullmhaithe do phróiseas deighilte trí mhalartú ceimiceach, mar a leanas:

1. Bíogcholúin leacht-leachta mearmhalartaithe a bhfuil am fanachta céime 30 soicind nó níos lú acu agus atá díonach ar aigéad hidreaclórach tiubhaithe (e.g. atá déanta as ábhair oiriúnacha phlaisteacha amhail polaiméirí hidreacarbóin fluairínithe nó gloine), nó atá faoi chosaint na n-ábhar sin;

2. Teagmhálaithe lártheifeacha leacht-leachta mearmhalartaithe a bhfuil am fanachta céime 30 soicind nó níos lú acu agus atá díonach ar aigéad hidreaclórach tiubhaithe (e.g. atá déanta as ábhair oiriúnacha phlaisteacha amhail polaiméirí hidreacarbóin fluairínithe nó gloine) nó faoi chosaint na n-ábhar sin;

3. Cealla dí-ocsaídiúcháin leictrimeicniúla atá díonach ar thuaslagáin d'aigéad hidreaclórach, chun úráiniam a dhí-ocsaídiú ó stáid amháin fiúsachta go ceann eile;

4. Trealamh fothaithe de chealla leictriceimiceacha dí-ocsaídiúcháin chun U^{+4} a thabhairt ón sruth orgánach agus, i gcás na gcodanna sin atá i dteagmháil le sruth an phróisis, atá déanta as ábhair oiriúnacha (e.g. gloine, polaiméirí fluaracharbóin, sulfáit polaifeinile, sulfón poiléitir agus graifít tuilte le roisín) nó atá faoi chosaint na n-ábhar sin;

5. Córais ullmhúcháin fothaithe chun tuaslagán ardíonachta clóiríd d'alúmanam arb é atá iontu tuaslagadh, eastóscadh tuaslagóirí agus/nó trealamh malartaithe ian le haghaidh íonúcháin agus cealla leicrealaíocha le haghaidh úráiniam U^{+6} nó U^{+4} a dhí-ocsaídiú go dtí úráiniam U^{+3};

6. Córais ocsaídiúcháin úráiniam d'ocsaídiú U^{+3} go dtí U^{+4};

0B001 ar lean

f. Trealamh agus comhpháirteanna atá saindeartha nó sainullmhaithe do phróiseas deighilte trí mhalartú ian, mar a leanas:

1. Roisíní mear-imoibrithe ianmhalartaithe, roisíní peillicín nó roisíní maicreangachúla póiriúla ina bhfuil na grúpaí gníomhacha um malartú ceimiceach teoranta go cumhdach ar dhromchla struchtúr taca atá neamhghníomhach agus póiriúil, agus struchtúir chomhchodacha eile in aon fhoirm oiriúnach, lena n-áirítear cáithníní nó snáithíní, a bhfuil trastomhas 0.2 mm nó níos lú acu, agus atá díonach ar aigéad hidreaclórach tiubhaithe agus atá deartha chun go mbeidh leath-am ráta malartaithe acu ar lú ná 10 soicind é agus le bheith in ann feidhmiú ag teochtaí i raon 373 K (100^{0}C) go dtí 473 K (200^{0}C);

2. Colúin (shorcóireacha) malartaithe ian a bhfuil trastomhas acu ar mó é ná 1 000 mm, atá déanta as ábhair atá díonach ar aigéad hidreaclórach tiubhaithe (mar shampla tíotáiniam nó plaistigh fhluaracharbóin) nó atá faoi chosaint na n-ábhar sin agus atá in ann feidhmiú ag teochtaí i raon 373 K (100^{0}C) go dtí 473 K (200^{0}C) agus ag brúnna os cionn 0.7 MPa;

3. Córais aife um malartú ian (córais cheimiceacha nó leictriceimiceacha dí-ocsaídiúcháin nó córais cheimiceacha nó leictriceimiceacha mhaolaithe) le haghaidh athghiniúint na n-oibreán ceimiceach dí-ocsaídiúcháin nó ocsaídiúcháin a úsáidtear i gcascáidí saibhrithe um malartú ian;

g. Trealamh agus comhpháirteanna atá saindeartha nó sainullmhaithe do phróisis deighilte atá bunaithe ar léasar agus ina n-úsáidtear deighilt iseatóp trí ghal adamhach le léasar, mar a leanas:

1. Córais galaithe miotail úráiniam atá deartha chun 1 kW nó níos mó de chumhacht sheachadta a chur i bhfeidhm ar an sprioc atá le húsáid i saibhriú le léasar;

0B001.g. ar lean

2. Córais láimhseála miotail úráiniam leachta nó gail atá saindeartha nó sainullmhaithe chun úráiniam leáite, cóimhiotail úráiniam leáite nó gal miotail úráiniam a láimhseáil le húsáid le linn saibhriú le léasar, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh;

   N.B. FÉACH FREISIN 2A225.

3. Cóimeálacha tiomsaithe táirgí agus fuíll chun miotal úráiniam a bhailiú i bhfoirm leachtach nó soladach, atá déanta as ábhair atá díonach ar theas agus ar chreimeadh ó ghal nó ó leacht miotail úráiniam nó atá faoi chosaint na n-ábhar sin, amhail graifít itria-bhrataithe nó tantalam;

4. Cásálacha do mhodúil um dheighilt (soithí sorcóireacha nó dronuilleogacha) ina mbeidh foinse na gaile miotail úráiniam, an gunna leictreonléis agus na tiomsaitheoirí táirgí agus fuíll;

5. 'Léasair' nó córais 'léasair' atá saindeartha nó sainullmhaithe chun iseatóip úráiniam a dheighilt le cobhsú speictrim minicíochta agus chun feidhmiú ar feadh tréimhsí fada ama;

   N.B. FÉACH FREISIN 6A005 AGUS 6A205.

h. Trealamh agus comhpháirteanna atá saindeartha nó sainullmhaithe do phróisis deighilte atá bunaithe ar léasar agus ina n-úsáidtear deighilt iseatóp trí ghal adamhach le léasar, mar a leanas:

1. Soic fhorshonacha um fhairsingiú do mheascáin fuaraithe de UF_6 agus gás iompróra go dtí 150 K (–123°C) nó níos lú agus iad déanta as 'ábhair atá díonach ar chreimeadh ó UF_6';

2. Comhpháirteanna tiomsaitheora táirgí nó fuíll nó feistí atá saindeartha nó sainullmhaithe chun ábhar úráiniam nó ábhar fuíll úráiniam a thiomsú i ndiaidh a shoilsiú le solas léasair, atá déanta as 'ábhair atá díonach ar chreimeadh ó UF_6';

3. Comhbhrúiteoirí atá déanta as 'ábhair díonach ar chreimeadh UF_6' nó atá faoi chosaint na n-ábhar sin, agus séalaí d'fhearsaidí rothlacha lena n-aghaidh;

4. Trealamh chun UF_5 (soladach) a fhluairíniú go UF_6 (gás); (gás);

0B001 ar lean

5. Córais próisis chun UF_6 a scaradh ó ghás iompróra (e.g. nítrigin nó argón nó gáis eile), lena n-áirítear:

   a. Malartóirí teasa crióigineacha agus crióidheighilteoirí a bhfuil ar a gcumas teochtaí 153 K (-120ºC) nó níos ísle ná sin a bhaint amach;

   b. Aonaid chrióigineacha chuisniúcháin a bhfuil ar a gcumas teochtaí 153 K (-120 C) nó níos ísle ná sin a bhaint amach;

   c. Fuarghaistí UF_6 ar féidir leo UF_6 a bhaint amach le fuacht;

6. 'Léasair' nó córais 'léasair' atá saindeartha nó sainullmhaithe chun iseatóip úráiniam a dheighilt le cobhsú speictrim minicíochta agus chun feidhmiú ar feadh tréimhsí fada ama;

   N.B. *FÉACH FREISIN 6A005 AGUS 6A205.*

i. Trealamh agus comhpháirteanna atá saindeartha nó sainullmhaithe do phróiseas deighilte plasma, mar a leanas:

1. Foinsí cumhachta micreathoinne agus aintéiní chun iain a tháirgeadh nó a luathú, a bhfuil minicíocht aschurtha acu ar mó í ná 30 GHz agus meánchumhacht aschurtha acu ar mó í ná 50 kW;

2. Cornaí ardmhinicíochta floscacháin ian le haghaidh minicíochtaí ar airde iad ná 100 kHz agus a bhfuil ar a gcumas meánchumhacht ar airde í ná 40 kW a láimhseáil;

3. Córais ghiniúna do phlasma úráiniam;

4. Ní úsáidtear;

5. Cóimeálacha tiomsaithe táirgí agus fuíll le haghaidh miotal úráiniam i bhfoirm sholadach, atá déanta as ábhair atá díonach ar theas agus ar chreimeadh ó ghal nó ó leacht miotail úráiniam nó atá faoi chosaint na n-ábhar sin, amhail graifít itria-bhrataithe nó tantalam;

6. Cásálacha (sorcóireacha) do mhodúil um scaradh ina mbeidh foinse an phlasma úráiniam, an corna tiomána radaimhinicíochta agus na tiomsitheoirí táirgí agus fuíll agus atá déanta as ábhar oiriúnach neamh-mhaighnéadach (e.g. cruach dhosmálta);

0B001 ar lean

j. Trealamh agus comhpháirteanna atá saindeartha nó sainullmhaithe do phróiseas scartha leictreamaighnéadach, mar a leanas:

1. Foinsí ian, idir aonar agus iolrach, arb é atá iontu foinse gaile, ianaitheoir, agus léasluasaire atá déanta as ábhair oiriúnacha neamh-mhaighnéadacha (e.g. graifít, cruach dhosmálta, nó copar) agus a bhfuil ar a gcumas sruth léis ian iomlán 50 mA nó níos mó a sholáthar;

2. Plátaí tiomsaithe ian do thiomsú léasacha ian úráiniam atá saibhrithe nó laghdaithe, arb é atá sna plátaí dhá scoilt nó níos mó agus pócaí agus atá déanta as ábhair oiriúnacha neamh-mhaighnéadacha (e.g. graifít nó cruach dhosmálta);

3. Cásálacha folúis do dheighilteoirí leictreamaighnéadacha úráiniam atá déanta as ábhair neamh-mhaighnéadacha (e.g. cruach dhosmálta) atá deartha chun oibriú ag brúnna de 0.1 Pa nó níos lú;

4. Píosaí poil maighnéid a bhfuil trastomhas acu ar mó é ná 2 m;

5. Soláthairtí cumhachta ardvoltais le haghaidh foinsí ian, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

   a. Tá sé ar a gcumas oibriú go leanúnach;

   b. Tá aschur voltais de 20 000 V nó níos mó acu;

   c. Tá aschur srutha de 1 A nó níos mó acu; agus

   d. Tá rialú voltais acu ar fearr é ná 0,01 % ar feadh tréimhse 8 uair an chloig;

   N.B. FÉACH FREISIN 3A227.

6. Soláthairtí cumhachta maighnéadaí (ardchumhacht, sruth díreach) ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

   a. Tá ar a gcumas oibriú go leanúnach le haschur srutha 500 A nó níos mó ag voltas 100 V nó níos mó; agus

   b. Tá rialú voltais nó rialú srutha acu ar fearr é ná 0.01 % ar feadh tréimhse 8 uair an chloig;

   N.B. FÉACH FREISIN 3A226.

0B002 Córais, trealamh nó comhpháirteanna cúntacha atá saindeartha nó sainullmhaithe, mar a leanas, do ghléasra um dheighilt iseatóp atá sonraithe in 0B001, atá déanta as 'ábhair atá díonach ar chreimeadh ó UF_6' nó atá faoi chosaint na n-ábhar sin:

a. Hidreachláibh fothaithe, oighinn nó córais a úsáidtear chun UF_6 a chur chuig próiseas an tsaibhrithe;

b. Dínéaltóirí nó fuarghaistí, a mbaintear úsáid astu chun UF_6 a bhaint as próiseas an tsaibhrithe chun é a aistriú ar a théamh;

c. Stáisiúin táirgí agus fuíll chun UF_6 a aistriú isteach i ngabhdáin;

d. Stáisiúin leachtaithe nó soladaithe a mbaintear úsáid astu chun UF_6 a bhaint amach as próiseas an tsaibhrithe trí UF_6 a chomhbhrú, a fhuarú agus a aistriú go foirm leachtach nó soladach;

e. Córais píobánra agus córais ilseoladáin atá saindeartha nó sainullmhaithe chun UF_6 a láimhseáil i gcascáidí an idirleata ghásaigh, i gcascáidí lártheifneora nó i gcascáidí aeraidinimicúla;

f. Córais folúis agus caidéil mar a leanas:

1. Ilphíobáin folúis, ilseoladáin folúis nó caidéil folúis a bhfuil toilleadh súite de 5 m^3/noiméad nó níos mó acu;

2. Caidéil folúis atá saindeartha lena n-úsáid in atmaisféir ina bhfuil UF_6 agus atá déanta as 'ábhair atá díonach ar chreimeadh ó UF_6' nó atá faoi chosaint na n-ábhar sin; nó

3. Córais folúis arb é atá iontu ilphíobáin folúis, ilseoladáin folúis agus caidéil folúis, agus atá saindeartha le haghaidh seirbhís in atmaisféir ina bhfuil UF_6;

g. Mais-speictriméadair UF_6 nó foinsí ian a bhfuil sé ar a gcumas samplaí ar líne a thógáil ó shruthanna gáis UF_6 agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá sé ar a gcumas iain a thomhas ar de 320 aonad maise adamhaí nó níos mó iad agus a bhfuil taifeach is fearr ná aon pháirt amháin in 320 acu;

2. Foinsí ian atá tógtha de nicil, de chóimhiotail nicile-copair ag a bhfuil cion nicile ar mó é ná 60 % de réir meáchain nó de chóimhoitail nicile-cróim, nó atá faoi chosaint na n-ábhar sin;

3. Foinsí d'ianú tuairgneála leictreon; agus

4. Córas tiomsaithe atá oiriúnach d'anailís iseatópach.

0B003 Gléasra do thiontú an úráiniam agus trealamh atá saindeartha agus sainullmhaithe lena aghaidh, mar a leanas:

a. Córais do thiontú tiúchán méine úráiniam go UO_3;

b. Córais do thiontú UO_3 go UF_6;

c. Córais do thiontú UO_3 go UO_2;

d. Córais do thiontú UO_2 go UF_4;

e. Córais do thiontú UF_4 go UF_6;

f. Córais do thiontú UF_4 go miotal úráiniam;

g. Córais do thiontú UF_6 go UO_2;

h. Córais do thiontú UF_6 go UF_4;

i. Córais do thiontú UO_2 go UCl_4;

0B004 Gléasra do tháirgeadh nó do thiúchan tromuisce, deoitéiriam agus comhdhúl eile deoitéiriam agus trealamh atá saindeartha nó sainullmhaithe lena aghaidh, mar a leanas:

a. Gléasra do tháirgeadh tromuisce, do tháirgeadh deoitéiriam nó do tháirgeadh comhdhúl deoitéiriam, mar a leanas:

1. Gléasra malartaithe suilfíde hidrigine-uisce;

2. Gléasra malartaithe amóinia-hidrigine;

b. Trealamh agus comhpháirteanna, mar a leanas:

1. Túir malartaithe suilfíde hidrigine-uisce ag a bhfuil trastomhais 1.5 m nó níos mó, agus a bhfuil sé ar a gcumas oibriú ag brúnna ar mó iad ná 2 MPa, nó is ionann leis sin;

2. Séidirí nó comhbhrúiteoirí lártheifeacha aonchéimeacha, ísealbhrú (i.e. 0.2 MPa) do chiorclú gáis suilfíde hidrigine (i.e. gás ina bhfuil níos mó ná 70 % suilfíde hidrigine (H_2S) de réir meáchain) a bhfuil cumas tréchuir acu ar mó é ná 56 m^3/soicind nó arb ionann é leis sin nuair a bhíonn siad ag feidhmiú ag brúnna ar mó iad ná 1.8 MPa súite agus a bhfuil séalaí acu atá deartha do sheirbhís fhliuch H_2S;

3. Túir malartaithe amóinia-hidrigine arb airde iad ná 35 m nó arb ionann leis sin a n-airde agus a bhfuil trastomhais idir 1.5 m agus 2.5 m acu agus a bhfuil ar a gcumas feidhmiú ag brúnna ar mó iad ná 15 MPa;

4. Feisteas inmheánach túir, lena n-áirítear teagmhálaithe céime, agus caidéil céime, lena n-áirítear iad siúd atá intumtha, do tháirgeadh tromuisce tríd an bpróiseas malartaithe amóinia-hidrigine;

0B004.b. ar lean

5. Scoilteoirí amóinia a bhfuil brúnna oibríochta acu arb airde iad ná 3 MPa nó arb ionann iad le 3 MPa, do tháirgeadh tromuisce tríd an bpróiseas malartaithe amóinia-hidrigin;

6. Anailíseoirí ionsúcháin infridheirg a bhfuil ar a gcumas anailís ar líne hidrigine/deoitéiriam a dhéanamh i gcás inar mó tiúchain an deoitéiriam ná 90 % de réir meáchain nó inarb ionann leis sin é;

7. Dóirí catalaíocha chun gás deoitéiriam saibhrithe a thiontú go tromuisce trí phróiseas malartaithe amóinia-hidrigine;

8. Córais iomlána uasghrádaithe tromuisce, nó colúin lena n-aghaidh, chun tromuisce a uasghrádú go tiúchan deoitéiriam ar ghrád imoibreora;

9. Tiontairí sintéise amóinia nó aonaid sintéise atá saindeartha gó sainullmhaithe do tháirgeadh tromuisce trí phróiseas malartaithe amóinia-hidrigine.

0B005 Gléasra atá saindeartha chun eilimintí breosla 'imoibreora núicléach' a mhonarú, agus trealamh atá saindeartha nó sainullmhaithe lena aghaidh.

Nóta Teicniúil:
Le trealamh atá saindeartha nó sainullmhaithe chun eilimintí breosla 'imoibreora núicléach' a mhonarú, áirítear trealamh:

1. *A mbíonn teagmháil dhíreach de ghnáth aige le sreabh táirgthe na n-ábhar núicléach nó a mbaintear úsáid as chun an sreabh sin a phróiseáil nó a rialú go díreach;*
2. *A mbaintear úsáid as chun na hábhair núicléacha a shéalú laistigh den chumhdach;*
3. *A mbaintear úsáid as chun iomláine an chumhdaigh nó an tséala a sheiceáil;*
4. *A mbaintear úsáid as chun cóireáil deiridh an bhreosla shéalaithe a sheiceáil; nó*
5. *A úsáidtear chun eilimintí imoibreora a chóimeáil.*

0B006 Gléasra chun eilimintí ionradaithe breosla 'imoibreora núicléach' a athphróiseáil, agus trealamh agus comhpháirteanna atá saindeartha nó sainullmhaithe lena aghaidh.

Nóta: *Áirítear le 0B006:*

a. *Gléasra chun eilimintí ionradaithe breosla 'imoibreora núicléach' a athphróiseáil, lena n-áirítear trealamh agus comhpháirteanna a mbíonn teagmháil dhíreach de ghnáth acu leis an mbreosla ionradaithe nó a mbaintear úsáid astu chun an breosla ionradaithe agus príomhshreabhanna táirgthe na n-ábhar núicléach agus na n-ábhar inscoilte a rialú go díreach;*

b. *Trealamh díchumhdaithe eilimintí breosla agus meaisíní gearrtha nó mionstiallta eilimintí breosla, i.e. trealamh cianoibrithe chun cóimeálacha breosla, burlaí nó maidí breosla ionradaithe 'imoibreora núicléach' a ghearradh, a smiotadh, nó a bhearradh;*

c. *Soithí tuaslagóra nó tuaslagóirí lena mbaintear úsáid as feistí meicniúla atá saincheaptha nó sainullmhaithe chun breosla ionradaithe 'imoibreora núicléach' a thuaslagadh, a bhfuil ar a gcumas leachtanna an-chreimneach teo a sheasamh, agus ar féidir iad a chianluchtú, a chianoibriú agus a chianchothabháil;*

d. *Eastarraingteoirí tuaslagóirí, amhail dlúthcholúin nó bíogcholúin, socraitheoirí meascthóra nó crapthóirí lártheifeacha, atá díonach ar éifeachtaí creimneacha aigéid nítrigh agus atá saindeartha agus sainullmhaithe lena n-úsáid i ngléasra chun 'úráiniam nádúrtha' ionradaithe, 'úráiniam laghdaithe' nó 'ábhair inscoilte speisialta' a athphróiseáil.*

e. *Soithí coinneála nó stórála atá saindeartha chun bheith sábháilte go criticiúil agus chun bheith díonach ar éifeachtaí creimneacha aigéid nítrigh;*

Nóta Teicniúil:

D'fhéadfadh sé go mbeadh na gnéithe seo a leanas ag roinnt le soithí coinneála nó stórála:

1. *Ballaí nó struchtúir inmheánacha a bhfuil coibhéis bóróin acu (á ríomh do gach eilimint ann mar a shainmhínítear sa nóta a ghabhann le 0C004) de dhá faoin gcéad ar a laghad;*

2. *Trastomhas uasta 175 mm do shoithí sorcóireacha;* *nó*

3. *Uasleithead 75 mm do shoitheach fáinneach nó leice.*

f. *Córais tomhais neodrón atá saindeartha nó sainullmhaithe lena gcomhtháthú agus lena n-úsáid le córais rialaithe próisis uathoibríocha i ngléasra chun 'úráiniam nádúrtha' ionradaithe, 'úráiniam laghdaithe' nó 'ábhair inscoilte speisialta' a athphróiseáil.*

0B007 Gléasra chun plútóiniam a thiontú, agus trealamh atá saindeartha nó sainullmhaithe lena aghaidh, mar a leanas:

a. Córais chun níotráit de phlútóiniam a thiontú go hocsaíd;

b. Córais chun miotal plútóiniam a tháirgeadh.

0C Ábhair

0C001 'Úráiniam nádúrtha' nó 'úráiniam laghdaithe' nó tóiriam i bhfoirm miotail, cóimhiotail, comhdhúil cheimiceach nó tiúcháin agus aon ábhar eile ina bhfuil ceann amháin nó níos mó de na nithe réamhluaite;

Nóta: Ní rialaítear le 0C001 iad seo a leanas:
a. Ceithre ghram de 'úráiniam nádúrtha' nó de 'úráiniam laghdaithe' nó níos lú ná sin nuair a choimeádtar é i gcomhpháirt bhraiteach in ionstraimí;
b. 'Úráiniam laghdaithe' atá sainmhonaraithe do na feidhmeanna neamh-núicléacha sibhialta seo a leanas:
1. Sciathú;
2. Pacáistiú;
3. Ballastaí a bhfuil mais acu nach mó í ná 100 kg;
4. Frithmheáchain a bhfuil mais acu nach mó í ná 100 kg;
c. Cóimhiotail a bhfuil níos lú ná 5 % de thóiriam iontu;
d. Táirgí ceirmeacha a bhfuil tóiriam iontu agus a monaraíodh d'úsáid neamhnúicléach.

0C002 'Ábhair inscoilte speisialta'

Nóta: Ní rialaítear le 0C002 ceithre 'ghram éifeachtacha' nó níos lú ná sin nuair a choimeádtar iad i gcomhpháirt bhraiteach in ionstraimí.

0C003 Deoitéiriam, tromuisce (ocsaíd deoitéiriam) agus comhdhúile eile deoitéiriam, agus meascáin agus tuaslagáin ina bhfaightear deoitéiriam, inar mó ná 1:5 000 an cóimheas iseatópach deoitéiriam le hidrigin.

0C004 Graifít ar mó a leibhéal íonachta ná cúig pháirt in aghaidh an mhilliúin de 'choibhéis bóróin' agus ar mó a dlús ná 1.50 g/cm^3 lena húsáid in 'imoibreoir núicléach', i gcainníocht ar mó í ná 1 kg.

N.B. FÉACH 1C107 FREISIN.

Nóta 1: *Chun críche rialaithe onnmhairiúcháin, cinnfidh údaráis inniúla an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe cé acu an bhfuil nó nach bhfuil na honnmhairí graifíte a chomhlíonann na sonraíochtaí thuasluaite lena n-úsáid in 'imoibreoir núicléach'. Ní rialaítear le 0C004 graifít ar mó a leibhéal íonachta ná 5 csm (codanna sa mhilliún) de 'choibhéis bóróin' agus ar mó a dlús ná 1.50 g/cm^3 lena húsáid in 'imoibreoir núicléach'.*

Nóta 2: *In 0C004, sainmhínítear 'coibhéis bóróin' (CB) mar shuim BEz d'eisíontais (seachas $CB_{carbón}$ ós rud é nach meastar carbón mar eisíontas) lena n-áirítear bórón, sa chás seo a leanas:*

BE_Z (codanna sa mhillún (csm)) = CF x tiúchan de dhúil Z in csm;

i gcás inar FC an fachtóir coinbhéartachta $= \dfrac{\sigma_Z A_B}{\sigma_B A_Z}$

agus inar σ_B agus σ_Z na trasghearrthacha gabhála neodrón teirmeach (i sciobóil) maidir le bórón a fhaightear go nádúrtha agus le dúil Z faoi seach; agus gur A_B agus A_Z an mhais adamhach de bhórón a fhaightear go nádúrtha agus de dhúil Z faoi seach.

0C005 Comhdhúile nó púdair atá sainullmhaithe chun bacainní ar idirleathadh gásach a mhonarú, atá díonach ar chreimeadh UF_6 (e.g. nicil nó cóimhiotail arb í nó iad nicil, ocsaíd alúmanaim nó polaiméirí hidreacarbóin lánfhluairínithe 60 % nó níos mó dá meáchan), arb é 99,9 % nó níos mó a n-íonacht de réir meáchain, agus ag a bhfuil méid cháithníneach ar lú í ná 10 µm arna thomhas le caighdeán ASTM B330 agus ag a bhfuil ardleibhéal aonfhoirmeachta maidir le méid na gcáithníní.

0D Bogearraí

0D001 ‘Bogearraí’ atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun na hearraí atá sonraithe sa Chatagóir seo ‘a fhorbairt’, ‘a tháirgeadh’ nó ‘a úsáid’.

0E Teicneolaíocht

0E001 ‘Teicneolaíocht’ mar a shainítear sa Nóta maidir leis an Teicneolaíocht Núicléach chun na hearraí atá sonraithe sa Chatagóir seo ‘a fhorbairt’, ‘a tháirgeadh’ nó ‘a úsáid’.

CUID III – Catagóir 1

CATAGÓIR 1 – ÁBHAIR SPEISIALTA AGUS TREALAMH GAOLMHAR

1A Córais, Trealamh agus Comhpháirteanna

1A001 Comhpháirteanna atá déanta as comhdhúile fluairínithe, mar a leanas:

a. Séalaí, gaiscéid, séaltáin nó máilíní breosla, atá saindeartha chun a n-úsáide in 'aerárthach' nó san aeraspás, arb ionann iontu agus 50 % dá meáchan méid aon cheann de na hábhair atá sonraithe in 1C009.b. nó 1C009.c.;

b. Ní úsáidtear;

c. Ní úsáidtear.

1A002 Struchtúir nó lannáin 'chomhchodacha', mar a leanas:

N.B. *FÉACH FREISIN 1A202, 9A010 agus 9A110.*

a. Tá siad déanta as aon cheann díobh seo a leanas:

1. 'Maitrís' orgánach agus 'ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' atá sonraithe in 1C010.c. nó in 1C010.d.; nó

2. Réamhthuiltí nó réamhfhoirmeacha atá sonraithe in 1C010.e.;

b. Déanta as 'maitrís' mhiotail nó carbóin, agus aon cheann de na nithe seo a leanas:

1. 'Ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' charbóin ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá 'modal sonrach' acu ar mó é ná 10,15 x 10^6 m; agus

b. Tá 'neart teanntachta sonrach' acu ar mó é ná 17,7 x10^4 m; nó

2. Na hábhair atá sonraithe in 1C010.c.

1A002 ar lean

<u>Nóta 1</u>: Ní rialaítear le 1A002 struchtúir nó lannáin chomhchodacha atá déanta as 'ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' charbóin atá tar éis a dtuilte le roisín eapocsach, chun struchtúir nó lannáin 'aerárthaí sibhialta' a dheisiú, agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá achar acu nach mó é ná 1 m^2;

b. Tá fad acu nach mó é ná 2.5 m; <u>agus</u>

c. Tá leithead acu nach mó é ná 15 mm.

<u>Nóta 2:</u> Ní rialaítear le 1A002 earraí leathchríochnaithe, atá saindeartha d'fheidhmeanna sibhialtacha amháin, mar a leanas:

a. Earraí spóirt;

b. An tionscal mótarfheithiclí;

c. Tionscal na meaisín-uirlisí;

d. Feidhmeanna liachta.

<u>Nóta 3:</u> Ní rialaítear le 1A002.b.1. earraí leathchríochnaithe a bhfuil ar a mhéad dhá ghné d'fhiliméid fite iontu agus atá saindeartha d'fheidhmeanna mar a leanas:

a. Foirnéisí cóireála teasa chun miotail a fhaghairt;

b. Trealamh táirgthe búilí sileacain.

<u>Nóta 4:</u> Ní rialaítear le 1A002 earraí críochnaithe atá saindeartha d'fheidhm shonrach.

<u>Nóta 5:</u> Ní rialaítear le 1A002.b.1 'ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' charbóin atá mionghearrtha nó muilleáilte go meicniúil agus arb ionann an fad atá acu agus 25,0 mm nó ar lú ná sin é.

1A003 Táirgí atá monaraithe as poilimídí aramatacha neamh-'inchomhleáite' i bhfoirm scannáin, leatháin, téipe nó ribín, agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá tiús acu ar mó é ná 0,254 mm; <u>nó</u>

b. Tá siad brataithe nó lannaithe le carbóin, le graifít, le miotail nó le substaintí maighnéadacha.

<u>Nóta</u>: Ní rialaítear le 1A003 táirgí atá brataithe nó lannaithe le copar, agus atá deartha chun cláir ciorcaid phriontáilte leictreonacha a tháirgeadh.

<u>N.B.</u> Maidir le poilimídí aramatacha 'in-chomhleáite' i bhfoirm ar bith, féach 1C008.a.3.

1A004 Trealamh cosanta agus braite agus a chomhpháirteanna nach bhfuil saindeartha le haghaidh úsáid mhíleata, mar a leanas:

<u>N.B</u>. FÉACH FREISIN RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA, 2B351 AGUS 2B352.

1A004 ar lean

a. Maisc aghaidhe iomláine, scagcheanastair agus an trealamh dí-éillithe a bhaineann leo, atá deartha nó modhnaithe chun cosaint a thabhairt ar aon cheann de na nithe seo a leanas, agus na comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

Nóta: Áirítear le 1A004.a. Análaitheoirí Cumhachtaithe Íonaithe Aeir (PAPR) atá deartha nó modhnaithe le haghaidh cosaint ar oibreáin nó ábhair, a liostaítear in 1A004.a.

Nóta Teicniúil:
Chun críocha 1A004.a.:
1. Glaoitear gásmhaisc ar mhaisc aghaidhe iomláine freisin.
2. Áirítear scagchartúis le scagcheanastair.

1. 'Oibreáin bhitheolaíocha';

2. 'Ábhair radaighníomhacha';

3. Oibreáin cogaíochta ceimicí (CC): nó

4. 'Oibreáin rialaithe círéibe', lena n-áirítear:

a. α-Brómaibeinsinaicéitinítríl, (ciainíd brómaibeinsile) (CA) (CAS 5798-79-8);

b. [(2-Clóraifeinil) meitiléin] própáin-nítríl, (o-Clóraibeinsilidinmalónítríl) (CS) (CAS 2698-41-1);

c. 2-Clóra-1-feinileatánón, Clóiríd feinilaicile (ω-clóraicéitifeanón) (CN) (CAS 532-27-4);

d. Débheans-(b,f)-1,4-ocsáiseifín (CR) (CAS 257-07-8);

e. 10-Clóra-5,10-déhidrifeanarsaisín, (Clóiríd feanarsaisín), (adaimsít), (DM) (CAS 578-94-9);

f. N-Naonánóilmorfóilín, (MPA)(CAS 5299-64-9);

b. Cultacha cosanta, lámhainní cosanta agus bróga cosanta, atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun cosaint a thabhairt in aghaidh aon cheann díobh seo a leanas:

1. 'Oibreáin bhitheolaíocha';

2. 'Ábhair radaighníomhacha'; <u>nó</u>

3. Oibreáin cogaíochta ceimicí (CC);

c. Córais bhraite, atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun aon cheann díobh seo a leanas a bhrath nó a aithint, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

1. 'Oibreáin bhitheolaíocha';

2. 'Ábhair radaighníomhacha'; <u>nó</u>

3. Oibreáin chogaíochta ceimicí (CC)

d. Trealamh leictreonach atá deartha chun iarmhar 'pléascán' a bhrath nó a aithint go huathoibríoch agus chun úsáid a bhaint as teicnící 'braite rianta' (e.g. tonn fhuaimiúil dromchla, speictriméadracht soghluaiseachta ian, speictriméadracht soghluaiseachta difreálaí, mais-speictriméadracht).

<u>Nóta Teicniúil:</u>
Sainmhínítear 'brath rianta' mar an cumas chun gail ar lú í ná 1 csm, nó soladach nó leacht 1 mg a bhrath.

<u>Nóta 1:</u> *Ní rialaítear le 1A004.d. trealamh atá saindeartha lena úsáid i saotharlann.*

<u>Nóta 2:</u> *Ní rialaítear le 1A004.d. tairseacha slándála neamhtheagmhála a bhféadtar siúl tríothu.*

<u>Nóta:</u> *Ní rialaítear le 1A004:*

a. Dáileogmhéadair phearsanta chun faireachán a dhéanamh ar radaíocht;

b. Trealamh sláinte ceirde nó sábháilteachta atá teoranta de réir dearaidh nó feidhme do chosaint a thabhairt in aghaidh guaiseacha a bhaineann go sonrach le sábháilteacht chónaithe agus le tionscail shibhialta, lena n-áirítear:

1. mianadóireacht;
2. cairéalú;
3. talmhaíocht;
4. cógaisíocht;
5. liacht;
6. tréidliacht;
7. an comhshaol;
8. bainistiú dramhaíola;
9. tionscal an bhia.

<u>Nótaí Teicniúla:</u>

1. *Áirítear le 1A004 trealamh agus comhpháirteanna a ainmníodh, ar éirigh leo caighdeáin náisiúnta a bhaint amach i dtástálacha nó ar léiríodh a n-éifeachtacht ar bhealach eile, chun 'ábhair radaighníomhacha', 'oibreáin bhitheolaíocha', oibreáin cogaíochta ceimicí, 'ionsamhlaitheoirí' nó 'oibreáin smachtaithe círéibe' a bhrath nó chun cosaint a thabhairt ina orthu, fiú má bhaintear úsáid as an trealamh nó as na comhpháirteanna sin i dtionscail shibhialta amhail mianadóireacht, cairéalú, talmhaíocht, cógaisíocht, liacht, tréidliacht, an comhshaol, bainistiú dramhaíola, nó i dtionscal an bhia.*
2. *Is substaint nó ábhar é 'ionsamhlaitheoir' a mbaintear úsáid as in ionad oibreán tocsaineach (ceimiceach nó bitheolaíoch) in oiliúint, i dtaighde, i dtástáil nó i meastóireacht.*
3. *Chun críocha 1A004, is éard is 'ábhair radaighníomhacha' ann na hábhair sin atá roghnaithe nó modhnaithe ionas gur éifeachtúla atá siad maidir le taismigh a dhéanamh de dhaoine nó d'ainmhithe, le trealamh a dhíghrádú nó damáiste a dhéanamh do bharra nó don chomhshaol.*

1A005 Armúr coirp agus comhpháirteanna lena aghaidh, mar a leanas:

N.B. FÉACH FREISIN NA RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA.

a. Armúr bog coirp nach bhfuil monaraithe go caighdeáin mhíleata ná go sonraíochtaí míleata, ná a gcoibhéisí, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh;

b. Plátaí armúir chrua coirp a thugann cosaint bhalaistíoch arb ionann í agus leibhéal IIIA (NIJ 0101.06, Iúil 2008) nó 'caighdeáin choibhéiseacha', nó atá faoi bhun an leibhéil nó na gcaighdeán sin.

N.B. Féach 1C010 le haghaidh 'ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' a úsáidtear chun armúr coirp a mhonarú.

Nóta 1: Ní rialaítear le 1A005 armúr coirp nuair is in éineacht lena n-úsáideoir atá sé ar mhaithe le cosaint phearsanta an úsáideora.

Nóta 2: Ní rialaítear le 1A005 armúr coirp atá deartha chun cosaint tosaigh amháin a thabhairt ar bhloghanna agus ar phléascanna araon a thagann ó ghairis phléascacha neamh-mhíleata.

Nóta 3: Ní rialaítear le 1A005 armúr coirp atá deartha chun cosaint a thabhairt ar thráma ó scian, spíce, snáthaid nó uirlis mhaol.

1A006 Trealamh, atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun Gairis Phléascacha Seiftithe (IEDanna) a dhiúscairt, mar a leanas, agus comhpháirteanna agus gabhálais atá saindeartha lena n-aghaidh:

N.B. FÉACH FREISIN NA RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA.

a. Feithiclí cianoibrithe;

b. 'Suaiteoirí'

Nóta Teicniúil:
Chun críocha 1A006.b. is feistí iad 'suaiteoirí' atá saindeartha chun cosc a chur ar fheidhmiú gairis phléascaigh trí dhiúracán leachta, soladach nó sobhriste a theilgean.

Nóta: Ní rialaítear le 1A006 trealamh nuair is lena oibreoir atá sé.

1A007 Trealamh agus feistí, atá saindeartha chun lánáin agus gléasanna a bhfuil 'ábhair fuinneamhachais' iontu a thionscnamh, trí mhodhanna leictreacha, mar a leanas:

N.B. FÉACH FREISIN RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA, 3A229 AGUS 3A232

a. Gléasanna lámhachta do mhaidhmitheoirí pléascacha atá deartha chun na maidhmitheoirí pléascacha atá sonraithe in 1A007.b. a thiomáint;

b. Maidhmitheoirí pléascacha a thiomáintear go leictreach mar a leanas:

1. Droichead pléascach (DP);
2. Sreang phléascach droichid (SPD);
3. Biorán lámhaigh;
4. Tionscnóirí scragaill pléascacha (TSP).

Nótaí Teicniúla:

1. Baintear úsáid uaireanta as an bhfocal 'tionscnóir' nó 'adhainteoir' in ionad an fhocail 'maidhmitheoir'.

2. Chun críocha 1A007.b., bainfidh na maidhmitheoirí ábhartha ar fad úsáid as seoltóir beag leictreach (droichead, sreang droichid, nó scragall) a ghalaíonn go pléascach nuair a chuirtear bíog ardsrutha leictreach ghasta tríd. I maidhmitheoirí eile nach bioráin lámhaigh iad, cuireann an seoltóir pléascach tús le madhmadh ceimiceach in ábhar teagmhála ardphléascach ar nós PETN (peinti-eiritríotóilteitriníotráit). I maidhmitheoirí a bhfuil biorán lámhaigh iontu, le galú pléascach an tseoltóra leictrigh, tiomáintear biorán lámhaigh trí bhearna, agus cuirtear tús le madhmadh ceimiceach le himbhualadh an bhioráin lámhaigh in aghaidh an phléascaigh. I ndearaí áirithe, déantar an biorán lámhaigh a thiomáint le fórsa maighnéadach. D'fheádfadh maidhmitheoir EB nó maidhmitheoir den chineál a mbíonn biorán lámhaigh ann a bheith i gceist leis an téarma maidhmitheoir scragaill phléascaigh.

1A008 Lánáin, feistí agus comhpháirteanna, mar a leanas:

a. 'Lánáin mhúnlaithe' ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá Glanchainníocht Phléascach (GCP) acu ar mó í ná 90 g; agus

2. Tá trastomhas seachtrach cásála acu arb ionann é agus 75 mm nó ar mó é ná sin;

b. Lánáin ghéara i gcruth líneach ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

1. Tá ualach pléascach acu ar mó é ná 40 g/m; agus

2. Tá leithead acu arb ionann é agus 10 mm nó ar leithne é ná sin;

c. Corda maidhmitheach a bhfuil ualach pléascach lárnach aige ar mó é ná 64 g/m;

d. Gearrthóirí, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 1A008.b., agus uirlisí gearrtha, a bhfuil Glanchainníocht Phléascach (GCP) acu ar mó í ná 3.5 kg.

Nóta Teicniúil:
Is lánáin phléascacha iad 'lánáin mhúnlaithe' atá múnlaithe chun éifeachtaí an tséidte phléascaigh a dhíriú.

1A102 Comhpháirteanna carbón-carbóin pirealaithe agus athsháithithe atá deartha le haghaidh feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó i roicéid sondála atá sonraithe in 9A104.

1A202 Struchtúir chomhchodacha, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 1A002, atá i bhfoirm feadán, agus a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

N.B. FÉACH FREISIN 9A010 AGUS 9A110.

a. Tá trasthomhas inmheánach acu atá idir 75 mm agus 400 mm; agus

b. Tá siad déanta as aon cheann de na 'hábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' atá sonraithe in 1C010.a. nó b. nó in 1C210.a. nó as na hábhair charbóin réamhthuilte atá sonraithe in 1C210.c.

1A225 Catalaígh phlatanaithe atá saindeartha nó sainullmhaithe chun an t-imoibriú malartaithe hidrigin-iseatóp a chur chun cinn idir hidrigin agus uisce chun tritiam a fháil ar ais ó thromuisce nó chun tromuisce a tháirgeadh.

1A226 Sainphacálacha a bhféadfar úsáid a bhaint astu chun tromuisce a dheighilt ó ghnáthuisce agus a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

a. Tá siad déanta as mogall cré-umha fosfair atá cóireáilte go ceimiceach le hinfhliuchtacht a fheabhsú; agus

b. Tá siad deartha lena n-úsáid i dtúir don driogaireacht folúis.

1A227 Fuinneoga sciata ard-dlúis (gloine luaidhe nó eile) radaíochta ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas, agus frámaí atá saindeartha lena n-aghaidh:

a. Tá 'achar fuar' acu ar mó é ná 0.09 m^2;

b. Tá dlús acu ar mó é ná 3 g/cm^3; agus

c. Tá siad 100 mm nó níos mó ar tiús.

Nóta Teicniúil:
In 1A227, ciallaíonn an téarma 'achar fuar' an t-achar féachana den fhuinneog a nochtar don leibhéal is ísle radaíochta san fheidhmchlár deartha.

1B Trealamh Tástála, Iniúchta agus Táirgeachta

1B001 Trealamh chun na struchtúir nó na lannáin 'chomhchodacha' atá sonraithe in 1A002 nó chun na 'hábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' atá sonraithe in 1C010 a tháirgeadh nó a iniúchadh mar a leanas, agus comhpháirteanna agus gabhálais atá saindeartha lena n-aghaidh:

N.B. FÉACH FREISIN 1B101 AGUS 1B201.

a. Innill tochraiste filiméad, ina bhfuil an ghluaisne a bhaineann le snáithíní a shuí, a chumhdach agus a thochras á gcomhordú agus á ríomhchlárú i dtrí cinn nó níos mó d'aiseanna 'seirbheashuite príomhúla', agus atá saindeartha chun struchtúir nó lannáin 'chomhchodacha' a mhonarú as 'ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha';

b. Innill leagtha téipe, ina bhfuil an ghluaisne a bhaineann le téip nó leatháin a shuí agus a leagan á gcomhordú agus á ríomhchlárú i gcúig cinn nó níos mó d'aiseanna 'seirbheashuite príomhúla', agus atá saindeartha chun struchtúir 'chomhchodacha' d'aerfhrámaí nó de 'dhiúracáin' a mhonarú.

Nóta: In 1B001.b., ciallaíonn 'diúracán' córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan fhoireann.

1B001.b. ar lean

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
Chun críocha 1B001.b., tá sé ar chumas 'inneall leagtha téipe' 'banda filiméad' amháin nó níos mó a leagan atá teoranta do leithead ar mó ná 25.4 mm é nó iad agus ar lú ná 304.8 mm é nó iad, nó arb ionann leis sin é nó iad, agus cúrsaí 'banda filiméad' aonair a ghearradh agus a atosú le linn phróiseas an leagtha.

c. Innill iltreocha iltoiseacha fíodóireachta nó crosfhite, lena n-áirítear cuibheoirí agus fearais mhodhnaithe, atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun snáithíní a fhí, a chrosfhí nó a thrilsiú, do struchtúir 'chomhchodacha';

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
Chun críocha 1B001.c., áirítear cniotáil le teicníc na crosfhí.

d. Trealamh atá saindeartha nó curtha in oiriúint go speisialta chun snáithíní atreisiúcháin a tháirgeadh, mar a leanas:

1. Trealamh chun snáithíní polaiméireacha (amhail polaicrilinítríl, réón, pic nó polacarbóisiolán) a thiontú ina snáithíní carbóin nó ina snáithíní cairbíd sileacain, lena n-áirítear trealamh speisialta chun an snáithín a straidhneáil agus é á théamh;

2. Trealamh chun dúile nó comhdhúile a dheascadh trí dheascadh ceimiceach gaile, ar fhoshraitheanna filiméadacha téite, chun snáithíní cairbíde sileacáin a mhonarú;

3. Trealamh chun ceirmigh theasfhulangacha (amhail ocsaíd alúmanaim) a fhliuchshníomh;

4. Trealamh chun snáithíní réamhtheachtacha a bhfuil alúmanam iontu a thiontú ina snáithíní alúmana trí chóireáil teasa;

e. Trealamh chun an t-ábhar réamhthuilte atá sonraithe in 1C010.e. a tháirgeadh trí mhodh an chomhleáite the;

1B001 ar lean

f. Trealamh iniúchta neamhlotmhar atá saindeartha d'ábhair 'chomhchodacha', mar a leanas:

1. Córais thomagrafaíocha x-ghathacha chun iniúchadh tríthoiseach a dhéanamh ar fhabhtanna;

2. Innill tástála ultrasonacha faoi rialú uimhriúil ina bhfuil an ghluaisne chun na traschuradóirí nó na glacadóirí a shuí comhordaithe agus ríomhchláraithe go comhuaineach i gceithre cinn nó níos mó d'aiseanna chun trí chomhrian thoiseacha na comhchoda atá á hiniúchadh a leanúint;

g. 'Innill curtha na mbarrach, a bhfuil an ghluaisne a bhaineann le barraigh a shuí agus a leagan comhordaithe agus ríomhchláraithe in dhá cheann nó níos mó d'aiseanna 'seirbheashuite príomhúla', agus atá saindeartha chun struchtúir 'chomhchodacha' d'aerfhrámaí nó de dhiúracáin a mhonarú.

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
Chun críocha 1B001.g., tá sé ar chumas 'innill curtha na mbarrach' 'banda filiméad' amháin nó níos mó a chur ag a bhfuil leithead is lú ná 25.4 mm nó arb ionann leis sin é, agus cúrsaí 'banda filiméad' aonair a ghearradh agus a atosú le linn phróiseas an churtha.

<u>*Nótaí Teicniúla:*</u>
1. *Chun críocha 1B001, le haiseanna 'seirbheashuite príomhúla', rialaítear, faoi threoir ríomhchláir, suíomh an éifeachtóra deiridh (i.e an ceann) sa spás i ndáil leis an saotharphíosa ag an treoshuíomh ceart agus sa treo ceart chun an próiseas inmhianaithe a bhaint amach.*
2. *Chun críocha 1B001, is éard is 'banda filiméad' ann aon leithead leanúnach amháin de théip, de bharrach nó de shnáithín atá tuilte go hiomlán nó i bpáirt le roisín. Áirítear ar 'bhandaí filiméad' atá tuilte go hiomlán nó i bpáirt le roisín iad sin atá brataithe le púdar tirim a chreimneálann ar a dtéamh.*

1B002 Trealamh atá deartha chun púdar cóimhiotal nó ábhair cháithníneacha a tháirgeadh, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá siad saindeartha chun éilliú a sheachaint; agus

b. Tá siad saindeartha lena n-úsáid i gceann amháin nó níos mó de na próisis atá sonraithe in 1C002.c.2.

N.B. *FÉACH FREISIN 1B201.*

1B003 Uirlisí, díslí, múnlaí nó daingneáin do 'fhoirmiú sárphlaisteach' nó do 'nascáil idirleata' tíotáiniam, alúmanaim nó a gcóimhiotal, atá saindeartha chun aon cheann díobh seo a leanas a mhonarú:

a. Struchtúir d'aerfhrámaí nó struchtúir aeraspáis;

b. Innill 'aerárthaí' nó aeraspáis: nó

c. Comhpháirteanna atá saindeartha do struchtúir atá sonraithe in 1B003.a. nó d'innill a shonraítear in 1B003.b.

1B101 Trealamh, seachas an trealamh atá sonraithe in 1B001, chun comhchodaigh struchtúracha 'a tháirgeadh', mar a leanas; agus comhpháirteanna agus gabhálais atá saindeartha lena n-aghaidh:

N.B. *FÉACH FREISIN 1B201.*

Nóta: *Le comhpháirteanna agus gabhálais atá sonraithe in 1B101, áirítear múnlaí, mandrailí, díslí, daingneáin agus uirlisiú chun fáscadh, leasú, múnlú, sintéarú agus nascadh réamhfhoirmithe a dhéanamh ar struchtúir chomhchodacha agus ar na lannáin agus ar na táirgí a mhonaraítear astu.*

a. Innill tochraiste filiméad nó innill churtha snáithíní, ina bhfuil an ghluaisne a bhaineann le snáithíní a shuí, a chumhdach agus a thochras á gcomhordú agus á ríomhchlárú i dtrí cinn nó níos mó d'aiseanna, atá deartha chun struchtúir chomhchodacha nó lannáin chomhchodacha a dhéanamh as 'ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha', agus na rialuithe comhordúcháin agus ríomhchláraithe;

b. Innill leagtha téipe, ina bhfuil an ghluaisne a bhaineann le téip nó leatháin a shuí agus a leagan síos á gcomhordú agus á ríomhchlárú in dhá cheann nó níos mó d'aiseanna, atá deartha chun struchtúir chomhchodacha d'aerfhrámaí nó de 'dhiúracáin' a mhonarú;

c. Trealamh atá deartha nó modhnaithe chun 'ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' 'a tháirgeadh', mar a leanas:

1. Trealamh chun snáithíní polaiméireacha (amhail polaicrilinítríl, réón nó polacharbóisiolán) lena n-áirítear socrú speisialta chun straidhn a chur ar an snáithín agus é á théamh;

2. Trealamh chun dúile nó comhdhúile a dheascadh trí dheascadh gaile ceimicí, ar fhoshraitheanna filiméadacha téite;

3. Trealamh chun ceirmigh theasfhulangacha (amhail ocsaíd alúmanaim) a fhliuchshníomh;

d. Trealamh atá deartha nó modhnaithe chun cóireáil speisialta a dhéanamh ar dhromchla na snáithíní nó chun na réamhthuiltí agus na réamhfhoirmeacha atá sonraithe in iontráil 9C110 a tháirgeadh.

<u>Nóta:</u> *Le 1B101.d., áirítear rollóirí, sínteoirí teannais, trealamh brataithe, trealamh gearrtha agus díslí de chineál clicire.*

1B102 'Trealamh táirgeachta' do phúdar miotail, seachas an trealamh atá sonraithe in 1B002, agus a chomhpháirteanna, mar a leanas:

<u>N.B.</u> *FÉACH FREISIN 1B115.b.*

a. 'Trealamh táirgeachta' do phúdar miotail atá inúsáidte chun na hábhair sféarúla, sféaróideacha nó adamhaithe atá sonraithe in 1C011.a., in 1C011.b., 1C111.a.1., 1C111.a.1., 1C111.a.2. nó sna Rialuithe maidir le hEarraí Míleata, 'a tháirgeadh' i dtimpeallacht rialaithe.

b. Comhpháirteanna atá saindeartha do 'threalamh táirgeachta' atá sonraithe in 1B002 nó in 1B102.a.

<u>Nóta:</u> *Le 1B102 áirítear:*

a. Gineadóirí plasma (stua-scaird ardmhinicíochta) atá inúsáidte chun púdair mhiotalacha spriúchta nó sféarúla a fháil, agus an próiseas eagraithe i dtimpeallacht uisce-argóin;

b. Trealamh maidhme leictrí atá inúsáidte chun púdair mhiotalacha spriúchta nó sféarúla a fháil, agus an próiseas eagraithe i dtimpeallacht uisce argóin;

c. Trealamh atá inúsáidte chun púdair alúmanaim sféarúla 'a tháirgeadh' trí leátán a phúdráil i meán támh (e.g. nítrigin).

1B115 Trealamh, seachas an trealamh atá sonraithe in 1B002 nó in 1B102, chun tiomántáin agus comhchodaigh tiomántán a tháirgeadh, mar a leanas, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena aghaidh:

a. 'Trealamh táirgeachta' chun tiomántáin leachtacha nó comhchodaigh tiomántán 'a tháirgeadh', a láimhseáil nó chun tástáil inghlacthachta a dhéanamh orthu, ar tiomántáin nó comhchodaigh iad atá sonraithe in 1C011.a., in 1C011.b., in 1C111 nó sna Rialuithe maidir le hEarraí Míleata;

b. 'Trealamh táirgeachta' chun tiomántáin sholadacha nó comhchodaigh tiomántán 'a tháirgeadh', a láimhseáil, a mheascadh, a leasú, a mhúnlú, a fháscadh, a mheaisíniú nó a easbhrú, nó chun tástáil inghlacthachta a dhéanamh orthu, ar tiomántáin nó comhchodaigh iad atá sonraithe in 1C011.a., in 1C011.b., in 1C111 nó sna Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.

<u>*Nóta:*</u> *Ní rialaítear le 1B115.b. baiscmheascthóirí, meascthóirí leanúnacha nó muilte fuinnimh shreabhánaigh. Féach 1B117, 1B118 agus 1B119 maidir le rialú baiscmheascthóirí, meascthóirí leanúnacha agus muilte fuinnimh shreabhánaigh.*

<u>*Nóta 1:*</u> *Do threalamh atá saindeartha chun táirgí míleata a tháirgeadh, féach na Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.*

<u>*Nóta 2:*</u> *Ní rialaítear le 1B115 trealamh chun cairbíd bhlóróin 'a tháirgeadh' agus a láimhseáil ná chun tástáil inghlacthachta a dhéanamh uirthi.*

1B116 Soic atá saindeartha chun ábhair a dhíorthaítear go pirealaíoch a tháirgeadh, ábhair a fhoirmítear i múnla, ar mhandrail nó ar fhoshraith eile ó gháis réamhtheachtacha a lobhann i raon teochta 1 573 K (1 300ºC) go 3 173 K(2,900ºC) ag brúnna de 130 Pa go 20 kPa.

1B117 Baiscmheascthóirí ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

a. Tá siad deartha nó modhnaithe chun meascadh a dhéanamh faoi fholús i raon nialas go 13.316 kPa;

b. Tá ar a gcumas teocht an chuasáin meascacháin a rialú;

c. Tá toilleadh toirtmhéadrach de 110 lítear nó níos mó acu; agus

d. Tá 'seafta meascacháin/fuinte' amháin ar a laghad suite go haslárnach iontu.

Nóta: In 1B117.d., ní thagraíonn an téarma 'seafta meascacháin/fuinte' do dhícheirtleánaitheoirí ná d'fhearsaidí sceana.

1B118 Meascthóirí leanúnacha ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

a. Tá siad deartha nó modhnaithe chun meascadh a dhéanamh faoi fholús i raon nialas go 13.316 kPa;

b. Tá ar a gcumas teocht an chuasáin meascacháin a rialú;

c. is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá dhá sheafta meascacháin/fuinte nó níos mó acu; nó

2. Tá gach ceann de na nithe seo a leanas acu:

a. Seafta rothlach ascaltach aonair ag a bhfuil fiacla/pionnaí fuinte; agus

b. Fiacla/pionnaí fuinte laistigh de chásáil den chuasán meascacháin.

1B119 Muilte fuinnimh shreabhánaigh a bhféadfar iad a úsáid chun substaintí atá sonraithe in 1C011.a., in 1C011.b., in 1C111 nó sna Rialuithe maidir le hEarraí Míleata, a mheilt nó a mhuilleáil, agus na comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh.

1B201 Innill tochraiste filiméad, seachas na cinn atá sonraithe in 1B001 nó in 1B101, agus aon trealamh gaolmhar, mar a leanas:

a. Innill tochraiste filiméad ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá gluaisne acu chun snáithíní a shuí, a chumhdach agus a thochras atá comhordaithe agus ríomhchláraithe in dhá cheann nó níos mó d'aiseanna;

2. Tá siad saindeartha chun struchtúir chomhchodacha nó lannáin chomhchodacha a dhéanamh as 'ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha'. agus

3. Tá siad in ann feadáin shorcóireacha a thochras ar feadáin iad a bhfuil trastomhas idir 75 agus 650 mm acu agus fad 300 mm nó níos mó acu;

b. Rialuithe comhordúcháin agus ríomhchláraithe do na hinnill tochraiste filiméad atá sonraithe in 1B201.a.;

c. Beachtmhandrailí do na hinnill tochraiste filiméad atá sonraithe in 1B201.a..

1B225 Cealla leictrealaíocha chun fluairín a tháirgeadh a bhfuil acmhainn táirgteachta acu is mó ná 250 g de fhluairín san uair.

1B226 Deighilteoirí leictreamaighnéadacha iseatóp atá deartha le haghaidh ianfhoinsí aonair nó ianfhoinsí iolracha a bhfuil ar a gcumas léas-sruth ianach iomlán 50 mA nó níos mó a sholáthar, nó deighilteoirí leictreamaighnéadacha iseatóp atá feistithe lena samhail d'ianfhoinsí.

Nóta: *Le 1B226, áirítear deighilteoirí:*

a. A bhfuil ar a gcumas iseatóip chobhsaí a shaibhriú;

b. A bhfuil na hianfhoinsí agus na tiomsaitheoirí araon sa réimse maighnéadach agus a bhfuil na cumraíochtaí sin ina bhfuil siad lasmuigh den réimse sin.

1B228 Colúin driogaireachta chrióigineacha hidrigine ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá siad deartha chun feidhmiú ag teocht inmheánach 35 K (-238°C) nó níos lú;

b. Tá siad deartha chun feidhmiú ag brú inmheánach 0,5 go 5 MPa;

c. Tá siad déanta as:

1. Cruach dhosmálta de shraith 300 Chumann Idirnáisiúnta na nInnealtóirí Gluaisteán (SAE) a bhfuil cion íseal sulfair aici agus a bhfuil uimhir ghránmhéide aici, de réir chaighdeán ástainíteach ASTM (nó caighdeán comhionann), arb ionann í agus 5 nó ar mó í ná sin; nó

2. Ábhair chomhionanna atá crióigineach agus comhoiriúnach do hidrigin (H_2) araon; agus

d. Tá trastomhais inmheánacha 30 cm nó níos mó acu agus 'fad éifeachtach' 4 m nó níos mó acu.

Nóta Teicniúil:
In 1B228, ciallaíonn 'fad éifeachtach' airde ghníomhach an ábhair pacála i gcolún de chineál pacáilte, nó airde ghníomhach na bplátaí teagmhála inmheánacha i gcolún de chineál pláta.

1B230 Caidéil a bhfuil ar a gcumas tuaslagáin catalaígh aimíde potaisiam, bíodh sé tiubhaithe nó caol, a chur i gcúrsaíocht i leacht amóinia (KNH_2/NH_3), agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá siad aerdhíonach (i.e. séalaithe go heirméiteach);

b. Tá toilleadh acu ar mó é ná 8.5 m^3/h; agus

c. Ar fíor ina leith ceachtar díobh seo a leanas:

1. I gcás tuaslagáin aimíde potaisiam thiubhaithe (1 % nó níos mó), tá brú oibriúcháin acu idir 1.5 agus 60 MPa; nó

2. I gcás tuaslagáin aimíde potaisiam chaola (níos lú ná 1 %), tá brú oibriúcháin acu idir 20 agus 60 MPa.

1B231 Saoráidí nó gléasra don tritiam, nó an trealamh lena n-aghaidh, mar a leanas:

a. Saoráidí nó gléasra chun tritiam a tháirgeadh, a fháil ar ais, a eastóscadh, a thiúchan nó a láimhseáil;

b. Trealamh do shaoráidí nó do ghléasra do thritiam, mar a leanas:

1. Aonaid cuisniúcháin hidrigine nó héiliam a bhfuil ar a gcumas fuarú go 23 K (-250°C) nó níos lú ná sin, agus a bhfuil cumas bainte teasa acu ar mó é ná 150 W;

2. Córais chun iseatóip hidrigine a stóráil nó a íonú agus úsáid á baint as hidrídí miotail mar mheán stórála nó íonúcháin.

1B232 Turbafhorbróirí nó tacair chun turbafhorbróirí-comhbhrúiteoirí a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

a. Tá siad deartha chun feidhmiú ag teocht asraoin de 35 K (-238°C) nó níos lú; agus

b. Tá siad deartha chun tréchur gáis hidrigine 1 000 kg/san uair nó níos mó a bheith acu.

1B233 Saoráidí nó gléasra deighilte iseatóp litiam, agus an trealamh lena n-aghaidh, mar a leanas:

a. Saoráidí nó gléasra chun iseatóip litiam a dheighilt;

b. Trealamh chun iseatóip litiam a dheighilt bunaithe ar an bpróiseas malgaim litiam-mearcair, mar a leanas:

1. Dlúthcholúin um malartú leacht-leachta, atá saindeartha do mhalgaim de litiam;

2. Caidéil mhearcair nó caidéil malgaim litiam;

3. Ceallaí leictrealaithe do mhalgam litiam;

4. Galaitheoirí do thuaslagáin thiubhaithe hiodrocsaíde litiam;

c. Córais um malartú ian atá saindeartha chun iseatóip litiam a dheighilt, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh;

d. Córais um malartú ceimiceán (lena n-úsáidtear éitir chorónacha, crioptanna, nó éitir chorónacha taobhcheangail), atá saindeartha chun iseatóip litiam a dheighilt, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh.

1B234 Soithí, cuasáin agus gabhdáin srianta tréanphléascáin, agus feistí srianta cosúil leo atá deartha le haghaidh tástáil tréanphléascán agus gaireas pléascach agus a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

N.B. *FÉACH FREISIN NA RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA.*

a. Tá siad deartha chun pléascadh a shrianadh ina iomláine arb ionann é agus 2 kg de TNT nó níos mó; agus

b. Tá acu eilimintí nó gnéithe deartha lena gcumasaítear faisnéis dhiagnóiseach nó tomhais a aistriú i bhfíor-am nó le haga moille.

1B235 Cóimeálacha sprice agus comhpháirteanna do tháirgeadh tritiam, mar a leanas:

a. Cóimeálacha sprice atá déanta as litiam atá saibhrithe in iseatóp litiam-6, nó ina bhfuil litiam atá saibhrithe in iseatóp litiam-6, ar cóimeálacha sprice iad atá saindeartha chun tritiam a tháirgeadh trí ionradaíocht, lena n-áirítear iad a chur isteach in imoibreoir núicléach;

b. Comhpháirteanna atá saindeartha do na cóimeálacha sprice atá sonraithe in 1B235.a..

Nóta Teicniúil:
Féadfar a áireamh ar chomhpháirteanna atá saindeartha do chóimeálacha sprice chun tritiam a tháirgeadh piollairí litiam, faighteoirí tritiam, agus cumhdaigh shainbhrataithe.

1C Ábhair

<u>Nóta Teicniúil:</u>
Miotail agus Cóimhiotail:
Mura bhforáiltear dá mhalairt, cumhdófar leis na focail 'miotail' agus 'cóimhiotail' in 1C001 agus in 1C012 amhfhoirmeacha agus foirmeacha leathdhéanta, mar a leanas:

Amhfhoirmeacha:
Anóidí, liathróidí, barraí (lena n-áirítear barraí eangaithe agus barraí sreinge), billéid, bloic, blúmáin, brící, toirtíní, catóid, criostail, ciúbanna, díslí, gráinní, gráinníní, tinní, cnapáin, piollairí, muca, púdar, rondelles, grán, leaca, slugaí, spúinse, bataí;

Foirmeacha leathdhéanta (bídís brataithe, plátáilte, druileáilte nó pollta nó ná bídís):

a. *Ábhair bhuailte nó ábhair shaoirsithe a dhéantar trí rolláil, trí tharraingt, trí easbhrú, trí ghaibhniú, trí easbhrú imbhuailte, trí fháscadh, trí shnáithiú, trí adamhú, agus trí mheilt, i.e.: uillinn, cainéil, ciorcail, dioscaí, deannach, sleanntaigh, scragaill agus duillí, gaibhniú, pláta, púdar, brúiteáin agus stampáin, ribíní, fáinní, slata (lena n-áirítear slata táthúcháin loma, slata sreinge, agus sreang rolláilte), cónaisc, cruthanna, leatháin, stiallacha, píobáin agus feadáin (lena n-áirítear dioscaí, cearnóga agus cuasáin feadáin), sreang tarraingthe nó easbhrúite;*
b. *Ábhar teilgthe atá táirgthe trí theilgean i ngaineamh, i ndísle, i miotal, i bplástar nó i gcineálacha múnlaí eile, lena n-áirítear teilgin ardbhrú, foirmeacha sintéaraithe, agus foirmeacha a dhéantar le miotalóireacht phúdrála.*

Níor cheart go sárófaí cuspóir an rialaithe le heasportáil na bhfoirmeacha neamhliostaithe a ndeirtear gur táirgí críochnaithe iad ach ar amhfhoirmeacha nó foirmeacha leathdhéanta iad i ndáiríre.

1C001 Ábhair atá saindeartha chun radaíocht leictreamaighnéadach, nó polaiméirí seoltacha iontu féin, a ionsú mar a leanas:

N.B. FÉACH 1C101 FREISIN

a. Ábhair chun minicíochtaí ar mó iad ná 2 x 10^8 Hz ach ar lú iad ná 3 x 10^{12} Hz a ionsú;

Nóta 1: Ní rialaítear le 1C001.a:

a. Ionsúirí den chineál ionsúirí ribeacha, atá déanta as snáithíní nádúrtha nó as snáithíní sintéiseacha, agus a bhfuil ualú neamh-mhaighnéadach acu chun go mbeidh siad in ann ionsú a dhéanamh;

b. Ionsúirí gan aon chaillteanas maighnéadach, a bhfuil cruth neamhphlánach ag a ndromchla ionsaitheach, lena n-áirítear pirimidí, cóin, dingeacha agus dromchlaí conbhlóideacha;

c. Ionsúirí plánacha, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá siad déanta as aon cheann díobh seo a leanas:

a. Ábhair atá déanta as cúr plaisteach (solúbtha nó dolúbtha) carbónualaithe, nó ábhair orgánacha, lena n-áirítear ceanglóirí, lena gcuirtear níos mó ná 5 % de mhacalla ar fáil i gcomparáid le miotal thar bhandaleithead ar mó é ná ±15 % de mhinicíocht lárnach an fhuinnimh ionsaithigh, agus nach bhféadfaidh teochtanna os cionn 450 K (177°C) a sheasamh; nó

b. Ábhair cheirmeacha lena gcuirtear macalla níos mó ná 20 % ar fáil i gcomparáid le miotal thar bhandaleithead ar mó é ná ±15 % de mhinicíocht lárnach an fhuinnimh ionsaithigh, agus nach bhféadfaidh teochtanna os cionn 800 K (527 °C) a sheasamh;

Nóta Teicniúil:

Samplaí do thástálacha ionsúcháin maidir le 1C001.a. Nóta: Ba cheart gur cearnóg é 1.c.1. ina bhfuil ar a laghad 5 thonnfhad den mhinicíocht lárnach ar cheann de na taobhanna agus í suite sa réimse amach ón bhfoinse ghathach.

2. Tá neart teanntachta acu ar lú é ná 7 x 10^6 N/m^2; agus

3. Tá neart comhbhrúiteach acu ar lú é ná 14 x 10^6 N/m^2;

d. Ionsúirí plánacha atá déanta as feirít shintéaraithe, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá domhantarraingt sonrach acu ar mó é ná 4,4; agus

2. Tá uasteocht oibriúcháin 548 K (275 °C) nó níos lú acu;

e. Ionsúirí plánacha nach bhfuil aon chaillteanas maighnéadach acu agus atá déanta as ábhar 'cúrphlaistigh ceall oscailte' ag a bhfuil dlús 0,15 g/cm^3 nó níos lú.

Nóta Teicniúil:

Is ábhair sholúbtha agus phóiriúla iad 'cúrphlaistigh ceall oscailte' a bhfuil a struchtúr inmheánach oscailte don atmaisféar. Tugtar cúrphlaistigh eangachúla ar 'chúrphlaistigh ceall oscailte' freisin.

Nóta 2: Níl aon ní i Nóta 1 go 1C001.a. lena ndíolmhófaí ábhair mhaighnéadacha um ionsú nuair a bhíonn siad i bpéint.

1C001 ar lean

b. Ábhair nach bhfuil trédhearcach do sholas infheicthe agus atá saindeartha chun radaíocht neas-infridhearg a bhfuil tonnfhad níos mó ná 810 nm ach níos lú ná 2 000 nm (minicíochtaí níos mó ná 150 THz ach níos lú ná 370 THz) aici a ionsú;

Nóta: *Ní rialaítear le 1C001.b. ábhair atá saindeartha nó sainfhoirmlithe le haghaidh aon cheann de na feidhmeanna seo a leanas:*

a. Marcáil polaiméirí le 'léasar' nó nó

b. Táthú polaiméirí le 'léasar';

c. Ábhair pholaiméireacha is seoltóirí iontu féin a bhfuil 'bulcsheoltacht leictreach' acu ar mó í ná 10 000 S/m (Símin in aghaidh an mhéadair) nó 'friotachas leatháin (dromchla)' ar lú é ná 100 óm/cearnóg, bunaithe ar cheann ar bith de na polaiméirí seo a leanas:

1. Polanailín;

2. Polaipioról

3. Polaitiaiféin;

4. Polaifeiniléin-viniléin; nó

5. Polaitíeniléin-viniléin.

Nóta: *Ní rialaítear le 1C001.c. ábhair atá i bhfoirm leachta.*

Nóta Teicniúil:

Ba cheart 'bulcsheoltacht leictreach' agus 'friotachas leatháin (dromchla)' a chinneadh trí úsáid a bhaint as ASTM D-257 nó as a choibhéis náisiúnta.

1C002 Cóimhiotail, púdar cóimhiotail, agus ábhair chóimhiotalacha, mar a leanas:

N.B. *FÉACH 1C202 FREISIN*

Nóta: *Ní rialaítear le 1C002 cóimhiotail, púdar cóimhiotail, ná ábhair chóimhiotalacha, sainfhoirmlithe chun críoch brataithe.*

Nótaí Teicniúla:

1. *Is iad na cóimhiotail in 1C002 na cinn a bhfuil céatadán níos airde de réir meáchain iontu den mhiotal atá luaite i gcomparáid le haon dúil eile.*
2. *Ba cheart 'saolré réabtha struis' a thomhas i gcomhréir le caighdeán E-139 ASTM nó lena choibhéisí náisiúnta.*
3. *Ba cheart 'saolré strustuirse ar thimthriall íseal' a thomhas i gcomhréir le caighdeán E-606 ASTM 'An Cleachtas Molta do Thástáil ar Thimthriall Íseal Buanaimplitiúide Strustuirse' nó i gcomhréir lena choibhéisí náisiúnta. Ba cheart gur tástáil aiseach a dhéanfaí ina mbeadh an meánchóimheas struis cothrom le 1 agus an toisc dhlúthaithe struis (Kt) cothrom le 1. Sainmhínítear an cóimheas meánstruis mar an t-uas-strus lúide an t-íos-strus roinnte ar an uas-strus.*

a. 'Alúmainídí', mar seo a leanas:

1. Alúmainídí nicile ina bhfuil íosmhéid 15 % d'alúmanam de réir meáchain, uasmhéid 38 % d'alúmanam de réir meáchain agus ar a laghad dúil chóimhiotalaithe bhreise amháin;

2. Alúmainídí tíotáiniam ina bhfuil 10 % nó níos mó d'alúmanam de réir meáchain agus ar a laghad dúil chóimhiotalaithe bhreise amháin;

1C002 ar lean

b. Cóimhiotail, mar a leanas, atá déanta as an bpúdar nó as an ábhar cáithníneach atá sonraithe in 1C002.c.:

1. Cóimhiotail nicile ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá 'saolré réabtha struis' 10 000 uair nó níos faide acu ag 923 K (650 °C) faoi strus 676 MPa; nó

b. Tá 'saolré strustuirse ar thimthriall íseal' 10, 000 timthriall nó níos mó acu ag 823 K (550 °C) ag uas-strus de 1 095 MPa;

2. Cóimhiotail niaibiam ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá 'saolré réabtha struis' 10 000 uair nó níos faide acu ag 1 073 K (800 °C) faoi strus 400 MPa; nó

b. Tá 'saolré strustuirse ar thimthriall íseal' 10 000 timthriall nó níos mó acu ag 973 K (700 °C) ag uas-strus 700 MPa;

3. Cóimhiotail tíotáiniam ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá 'saolré réabtha struis' 10 000 uair nó níos faide acu ag 723 K (450 °C) faoi strus 200 MPa; nó

b. Tá 'saolré strustuirse ar thimthriall íseal' 10 000 timthriall nó níos mó acu ag 723 K (450 °C) ag uas-strus 400 MPa;

4. Cóimhiotail alúmanaim ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá neart teanntachta 240 MPa nó níos mó acu ag 473 K (200 °C); nó

b. Tá neart teanntachta 415 MPa nó níos mó acu ag 298 K (25 °C);

5. Cóimhiotail mhaignéisiam ar fíor ina leith na tréithe uile seo a leanas:

a. Tá neart teanntachta 345 MPa nó níos mó acu; agus

b. Tá ráta creimthe acu ar lú é ná 1 mm in aghaidh na bliana i dtuaslagán uisciúil clóirídí sóidiam ag 3 %, a thomhaistear i gcomhréir le caighdeán G-31 ASTM nó i gcomhréir lena choibhéisí náisiúnta;

1C002 ar lean

c. Púdar cóimhiotail nó ábhar cáithníneach ar fíor ina leith na tréithe uile seo a leanas:

1. Tá siad déanta as aon cheann de na córais chóimhiotail seo a leanas:

Nóta Teicniúil:
Sa mhéid seo a leanas, is ionann X agus dúil chóimhiotalaithe amháin nó níos mó.

a. Cóimhiotail nicile (Ni-Al-X, Ni-X-Al) atá cáilithe do pháirteanna nó comhpháirteanna innill tuirbín, i.e. a bhfuil níos lú ná trí cháithnín neamh-mhiotalacha iontu (a cuireadh isteach le linn an phróisis monaraíochta) ar mó iad ná 100 µm i gcáithníní cóimhiotail 10^9;

b. Cóimhiotail niaibiam (Nb-Al-X nó Nb-X-Al, Nb-Si-X nó Nb-X-Si, Nb-Ti-X nó Nb-X-Ti);

c. Cóimhiotail tíotáiniam (Ti-Al-X nó Ti-X-Al);

d. Cóimhiotail alúmanaim (Al-Mg-X nó Al-X-Mg, Al-Zn-X nó Al-X-Zn, Al-Fe-X nó Al-X-Fe); nó

e. Cóimhiotail mhaignéisiam (Mg-Al-X nó Mg-X-Al);

2. Rinneadh iad i dtimpeallacht rialaithe trí aon cheann de na próisis seo a leanas:

a. 'Adamhú folúis';

b. 'Adamhú gáis';

c. 'Adamhú rothlach';

d. 'Múchadh tobann';

e. 'Guairneáil leatáin' agus 'mionú';

f. 'Eastóscadh leatáin' agus 'mionú';

g. 'Cóimhiotalú meicniúil'; nó

h. 'Adamhú plasma'; agus

3. Tá siad in ann na hábhair atá sonraithe in 1C002.a. nó in 1C002.b. a fhoirmiú;

1C002 ar lean

d. Ábhair chóimhiotalacha ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá siad déanta as aon cheann de na córais chóimhiotail atá sonraithe in 1C002.c.1.;

2. Is i gceann de na foirmeacha seo a leanas atá siad: calógaí neamh-mhionaithe, ribíní neamh-mhionaithe nó slata neamh-mhionaithe; agus

3. Rinneadh iad i dtimpeallacht rialaithe trí aon cheann de na próisis seo a leanas:

a. 'Múchadh tobann';

b. 'Guairneáil leatáin'; nó

c. 'Eastóscadh leatáin'.

Nótaí Teicniúla:

1. Is próiseas é 'adamhú folúis' ina ndéantar braoiníní as sruth de mhiotal leáite, a bhfuil trastomhas acu arb ionann é agus 500 µm nó ar lú é ná sin, trí mhear-éabhlóid gáis thuaslagtha ar a nochtadh d'fholús.

2. Is próiseas é 'adamhú gáis' ina ndéantar braoiníní as sruth cóimhiotail leáite, a bhfuil trastomhas de 500 µm nó níos lú acu, trí shruth ardbhrú gáis.

3. Is próiseas é 'adamhú rothlach' lena ndéantar braoiníní as sruth nó as linn miotail leáite, a bhfuil trastomhas acu arb ionann é agus 500 µm nó ar lú é ná sin, trí fhórsa lártheifeach.

4. Is próiseas é 'múchadh tobann' ina ndéantar sruth miotail leáite a 'sholadú go gasta', agus é ag bualadh in aghaidh bloic fhuaraithe, agus lena ndéanfar táirge calógach.

5. Is próiseas í 'guairneáil leatáin' ina ndéantar sruth miotail leáite a 'sholadú go gasta', agus é ag bualadh in aghaidh bloic rothlaigh fhuaraithe, lena ndéanfar táirge calógach, táirge ribíneach nó táirge ar dhéanamh slaite de.

6. Is próiseas é 'mionú' ina ndéantar cáithníní d'ábhar trína bhrú le chéile nó trína mheilt.

7. Is próiseas é 'eastóscadh leatáin' ina ndéantar táirge cóimhiotail ribíneach a 'sholadú go gasta' agus a eastóscadh trí théascán gearr de bhloc rothlach fuaraithe a chur isteach i ndabhach cóimhiotail leáite.

8. Is próiseas cóimhiotalaithe é 'cóimhiotalú meicniúil' a tharlaíonn nuair a dhéantar púdair eiliminteacha agus púdair phríomh-chóimhiotalacha a nascadh, a bhriseadh agus a nascadh an athuair trí thurraing mheicniúil. Féadfar cáithníní neamh-mhiotalacha a chorprú sa chóimhiotal trí na púdair iomchuí a chur leis.

9. Is próiseas é 'adamhú plasma' ina ndéantar braoiníní de shruth leáite nó de mhiotal soladach, a bhfuil trastomhas de 500 µm nó níos lú acu, ag úsáid tóirsí plasma i dtimpeallacht gáis tháimh.

10. Is próiseas é 'soladú go gasta' ina ndéantar ábhar leáite a sholadú ag rátaí fuaraithe ar mó ná 1 000 K in aghaidh an tsoicind iad.

1C003 Miotail mhaignéadacha, de gach cineál agus foirm, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá tréscaoilteacht choibhneasta tosaigh 120 000 nó níos mó acu agus tiús 0.05 mm nó níos lú ná sin acu;

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
Ní mór an tréscaoilteacht tosaigh a thomhas ar ábhair atá go hiomlán ainnéalta.

b. Is cóimhiotail mhaighnéadstraidhneacha iad ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá maighnéadstraidhn sáithiúcháin os cionn 5 x 10^{-4} acu; <u>nó</u>

2. Tá fachtóir cúplála maighnéadmheicniúla (k) os cionn 0,8 acu; <u>nó</u>

c. Stiallacha cóimhiotalacha dímhorfacha nó 'nanaichriostalta', ar fíor ina leith na tréithe uile seo a leanas:

1. Tá siad comhdhéanta de 75 % ar a laghad d'iarann, cóbalt nó nicil de réir meáchain;

2. Tá ionduchtú maighnéadach sáithiúcháin (B_s) 1.6 T nó níos mó acu; <u>agus</u>

3. Aon cheann de na nithe seo a leanas:

   a. Tá tiús stéille 0,02 mm nó níos lú acu; <u>nó</u>

   b. Tá friotachas leictreach 2 x 10^{-4} cm óm nó níos mó acu.

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
Is iad na hábhair 'nanaichriostalta' in 1C003.c. na hábhair a bhfuil gránmhéid criostail 50 nm nó níos lú acu, arna cinneadh le díraonadh x-ghathach.

1C004 Cóimhiotail tíotáiniam úráiniam nó cóimhiotail tungstain a bhfuil 'maitrís' acu atá bunaithe ar iarann, ar nicil nó ar chopar, agus ar fíor ina leith na tréithe uile seo a leanas:

a. Tá dlús os cionn 17,5 g/cm^3 acu;

b. Tá teorainn leaisteach os cionn 880 MPa acu;

c. Tá neart teanntachta deiridh os cionn 1 270 MPa acu; agus

d. Tá fadú os cionn 8 % acu.

1C005 Seoltóirí 'forsheoltachta' 'comhchodacha' atá níos mó ná 100 m ar a bhfad nó a bhfuil mais os cionn 100 g acu, mar a leanas:

a. Seoltóirí 'forsheoltacha' 'comhchodacha' a bhfuil 'filiméid' tíotáiniam-niaibiam iontu, agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá siad tuímithe i 'maitrís' seachas 'maitrís' copair nó 'maitrís' mheasctha choparbhunaithe; agus

2. Tá achar trasghearrtha acu ar lú é ná 0.28 x 10^{-4} mm^2 (6 µm sa trastomhas 'd'fhiliméid' chiorclacha);

b. Seoltóirí 'forsheoltacha' 'comhchodacha' arb é atá iontu 'filiméad' 'forsheoltach' amháin nó níos mó, seachas tíotáiniam-niaibiam, agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá 'teocht chriticiúil' acu ag ionduchtú maighnéadach nialasach os cionn 9.85 K (-263,31 °C); agus

2. Fanann siad sa staid 'fhorsheoltach' ag teocht 4.2 K (-268,96 °C) agus iad nochta do réimse maighnéadach treoshuite i dtreo ar bith atá ingearach le fad-ais an tseoltóra agus a chomhfhreagraíonn d'ionduchtú maighnéadach 12 T a bhfuil dlús srutha chriticiúil os cionn 1 750 A/mm^2 aige ar thrasghearradh foriomlán an tseoltóra;

c. Seoltóirí 'forsheoltacha' 'comhchodacha' arb é atá iontu 'filiméad' 'forsheoltach' amháin nó níos mó a bhíonn fós 'forsheoltach' os cionn 115 K (-158,16 °C).

Nóta Teicniúil:
Chun críoch 1C005, féadfaidh 'filiméid' a bheith i bhfoirm sreinge, sorcóra, scannáin, téipe nó ribín.

1C006 Sreabháin agus ábhair bhealaithe, mar a leanas:

a. Ní úsáidtear;

b. Ábhair bhealaithe agus aon cheann de na nithe seo a leanas mar phríomh-chomhábhair iontu:

1. Éitear nó tiai-éitear feiniléine nó ailcilfeiniléine, nó meascáin díobh, a bhfuil níos mó ná dhá fheidhm éitir nó tiai-éitir nó meascáin díobh iontu; nó

2. Sreabháin sileacain fhluairínithe a bhfuil slaodacht chinéimiteach acu ar lú í ná 5 000 mm^2/s (5 000 ceinteastóc), agus í á tomhas ag 298 K (25 °C);

c. Sreabháin mhaolúcháin nó snámhachta ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá íonacht acu ar mó í ná 99,8 %;

2. Tá níos lú ná 25 cháithnín arb ionann iad nó ar mó iad ná 200 µm in aghaidh an 100 ml iontu; agus

3. Tá siad déanta as 85 % ar a laghad d'aon cheann díobh seo a leanas:

a. Débhrómaiteitreafhluaireatán (CAS 25497-30-7, 124-73-2, 27336-23-8);

b. Polaclóraithrífhluaireitiléin (modhnuithe olacha agus ceiriúla amháin); nó

c. Polabrómaithrífhluaireitiléin;

d. Srebháin fluaracarbóin atá deartha d'fhuarú leictreonach agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Is ionann agus 85 % dá meáchan aon cheann díobh seo a leanas nó meascáin díobh:

a. Foirmeacha monaiméireacha de thrí-aisíní-sárfhluarapholailciléitear nó d'éitir-sárfhluaralafatacha;

b. Sárfhluarailcilimíní;

c. Sárfhluaracioglalcáin; nó

d. Sárfhluaralcáin;

2. Tá dlús 1,5 g/ml nó níos mó ag 298 K (25 °C) acu;

3. Is i staid leachtach atá siad ag 273 K (0 °C); agus

4. Is ionann agus 60 % dá mheáchan an fluairín ann nó is mó ná sin é.

Nóta: Ní rialaítear le 1C006.d. ábhair a shonraítear agus a phacáistítear mar tháirgí liachta.

1C007 Púdair cheirmeacha, ábhair ‘chomhchodacha’ ‘maitríse’ ceirmí agus ‘ábhair réamhtheachtacha’, mar a leanas:

N.B. *FÉACH 1C107 FREISIN.*

a. Púdair cheirmeacha débhóiríde tíotáiniam (TiB_2) (CAS 12045-63-5) a bhfuil eisíontais mhiotalacha iomlána acu, gan méideanna breise beartaithe a chur san áireamh, ar lú iad ná 5 000 csm, arb ionann meánmhéid an cháithnín iontu agus 5 µm nó inar lú ná sin í, agus nach mó ná 10 % líon na gcáithníní iontu ar mó iad ná 10 µm;

b. Ní úsáidtear;

c. Ábháir ‘chomhchodacha’ ‘maitríse’ ceirmí mar a leanas:

1. Ábhair ‘chomhchodacha’ cheirmeach-cheirmeach a bhfuil ‘maitrís’ ghloine nó ocsaíde acu agus iad treisithe le haon cheann díobh seo a leanas:

a. Snáithíní leanúnacha déanta as aon cheann de na hábhair seo a leanas:

1. Al_2O_3 (CAS 1344-28-1); nó

2. Si-C-N; nó

Nóta: *Ní rialaítear le 1C007.c.1.a., ‘comhchodaigh’ a bhfuil snáithíní iontu ag a bhfuil neart teanntachta ar lú ná 700 MPa é ag 1 273 K (1 000 °C) nó friotaíocht téaltaithe teanntachta ar mó í ná 1 % de straidhn téaltaithe faoi lucht 100 MPa agus ag 1 273 K (1 000 °C) ar feadh 100 uair.*

b. Snáithíní ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá siad déanta as aon cheann de na hábhair seo a leanas:

a. Si-N;

b. Si-C;

c. Si-Al-O-N; nó

d. Si-O-N; agus

2. Tá ‘neart teanntachta sonrach’ níos mó ná 12,7 x 10^3m acu;

2. Ábháir ‘chomhchodacha’ ‘maitríse’ ceirmí, ag a bhfuil ‘maitrís’ foirmithe as cairbídí nó nítrídí sileacain, siorcóiniam nó bóróin;

d. Ní úsáidtear;

e. ‘Ábhair réamhtheachtacha’ atá saindeartha le haghaidh ‘tháirgeadh’ na n-ábhar atá sonraithe in 1C007.c, mar a leanas:

1. Polaidéorgánaisioláin;

2. Polaisileasáin;

3. Polacarbaisileasáin;

<u>Nóta Teicniúil:</u>
Chun críocha 1C007, is ábhair shainchuspóireacha pholaiméireacha nó mhiotalacha-orgánacha iad ‘ábhair réamhtheachtacha’ a úsáidtear chun cairbíd sileacain, nítríd sileacain, nó ceirmigh ina bhfuil sileacan, carbón nó nítrigin ‘a tháirgeadh’.

f. Ní úsáidtear.

1C008 Substaintí polaiméireacha neamhfhluairínithe, mar a leanas:

a. Imídí, mar a leanas:

1. Biosmáilimídí;

2. Polaimídí-imídí aramatacha a bhfuil 'teocht thrasdultach ghloine (T_g)' acu ar mó í ná 563 K (290 °C);

3. Poilimídí aramatacha a bhfuil teocht thrasdultach ghloine acu (T_g) ar mó í ná 505 K (232 °C);

4. Poiléitearaimídí aramatacha a bhfuil 'teocht thrasdultach ghloine acu (T_g)' ar mó í ná 563 K (290 °C);

<u>*Nóta:*</u> *Le IC008.a rialaítear substaintí leachtacha nó soladacha i bhfoirm 'in-chomhleáite', lena n-áirítear roisín, púdar, piollairí, scannáin, leatháin, téip agus ribín.*

<u>*N.B*</u>. *Le haghaidh poilimídí aramatacha neamh-'in-chomhleáite' i bhfoirm scannáin, leatháin, téipe nó ribíneach, féach 1A003.*

1C008 ar lean

b. Ní úsáidtear;

c. Ní úsáidtear;

d. Céatóin pholairléineacha

e. Suilfídí polairléineacha, i gcás inar dépheinléin, trípheinléin nó inar cumasc de na substsaintí sin é an grúpa airléineach;

f. Polaidéfheiniléitearsulfón a bhfuil 'teocht thrasdultach ghloine (T_g)' aige ar mó í ná 563 K (290 °C);

Nótaí Teicniúla:

1. *Cinntear 'teocht thrasdultach ghloine (T_g)' d'ábhair theirmeaplaisteacha 1C008.a.2, d'ábhair atá sonraithe in 1C008.a.4. agus in 1C008.f. agus úsáid á baint as an modh a bhfuil cur síos air in ISO 11357-2:1999 nó as a choibhéisí náisiúnta*
2. *Cinntear 'teocht thrasdultach ghloine (T_g)' d'ábhair theirmithéachtacha 1C008.a.2 agus d'ábhair atá sonraithe in 1C008.a.3. agus úsáid á baint as modh na lúibe 3 phointe a bhfuil cur síos air in ASTM D 7028-07 nó as an gcaighdeán náisiúnta coibhéiseach. Tá an tástáil le déanamh agus úsáid á baint as eiseamal tástála tirime a bhfuil ar a laghad íosmhéid 90 % sa chéim leasaithe mar atá sonraithe in ASTM E 2160-04 nó caighdeán náisiúnta coibhéiseach bainte amach aige, agus a leasaíodh agus úsáid á baint as an teanglaim de phróisis ghnáthleasaithe agus iarleasaithe a thugann an T_g is airde.*

1C009 Comhdhúile fluairínithe neamhphróiseáilte, mar a leanas:

a. Ní úsáidtear;

b. Poilimidí fluairínithe a bhfuil 10% nó níos mó d'fhluairín cuingrithe iontu de réir meáchain;

c. Leaistiméirí fosfaiséine fluarínithe a bhfuil 30 % nó níos mó d'fhluairín cuingrithe iontu de réir meáchain.

1C010 ‘Ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha’, mar a leanas:

<u>N.B.</u> *FÉACH FREISIN 1C210 agus 9AC110.*

<u>*Nótaí Teicniúla:*</u>

1. *Chun ‘neart teanntachta sonrach’, ‘modal sonrach’ nó meáchan sonrach ‘ábhar snáithíneach nó filiméadach’ in 1C010.a., 1C010.b., 1C010.c. nó 1C010.e.1.b. a ríomh, ba cheart an neart teanntachta agus an modal a chinneadh agus úsáid á baint as Modh A a bhfuil cur síos air in ISO 10618:(2004) nó a choibhéisí náisiúnta.*

2. *Tá an measúnú ar ‘neart teanntachta sonrach’, ar ‘mhodal sonrach’ nó ar mheáchan sonrach ‘ábhar snáithíneach nó filiméadach’ neamh-aontreoch (e.g. fabraicí, mataí randamacha agus bréideanna randamacha) in 1C010 le bunú ar airíonna meicniúla na n-aonfhiliméad aontreoch a chomhdhéanann iad (e.g. aonfhiliméid, snáth, caisirníní, barraigh) roimh a bpróiseáil ina ‘n-ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha’ neamh-aontreocha.*

a. ‘Ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha’ orgánacha ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá ‘modal sonrach’ acu ar mó é ná 12,7 x 10^6 m; <u>agus</u>

2. Tá ‘neart teanntachta sonrach’ acu ar mó é ná 23.5 x10^4 m;

<u>*Nóta:*</u> *Ní rialaítear le 1C010.a. poileitiléin.*

b. ‘Ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha’ charbóin ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá ‘modal sonrach’ acu ar mó é ná 14,.65 x 10^6 m; <u>agus</u>

2. Tá 'neart teanntachta sonrach' acu ar mó é ná 26.82 x 10^4 m;

Nóta: *Ní rialaítear le 1C010.b.:*

a. 'Ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadracha' chun struchtúir nó lannáin 'aerárthaí sibhialta' a dheisiú, agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá achar acu nach mó é ná 1 m^2;

2. Tá fad acu nach faide é ná 2.5 m; agus

3. Tá leithead acu nach mó é ná 15 mm.

b. Ábhair 'shnáithíneacha nó fhiliméadacha' charbóin atá mionghearrtha nó muilleáilte go meicniúil agus arb ionann an fad atá acu agus 25.0 mm nó ar lú ná sin é.

c. Ábhair 'shnáithíneacha nó fhiliméadacha' neamhorgánacha ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá siad comhdhéanta de 50 % nó níos mó de dhé-ocsaíd sileacain de réir meáchain agus tá 'modal sonrach' acu ar mó é ná 2,54 x 10^6 m; nó

b. Nach bhfuil sonraithe in 1C010.c.1.a agus a bhfuil 'modal sonrach' ar mó é ná 5,6 x 10^6 m; agus

2. Tá leáphointe, bogphointe, dreophointe nó néalphointe acu ar airde é ná 1 922 K (1 649 °C) i dtimpeallacht thámh;

Nóta: *Ní rialaítear le 1C010.c.:*

a. Snáithíní alúmana, polaichriostalacha, ilphasacha, neamhleanúnacha i bhfoirm snáithíní mionghearrtha nó i bhfoirm mhatach randamach, a bhfuil 3 % silice ann de réir meáchain nó níos mó ná sin, agus a bhfuil 'modal sonrach' acu ar mó é ná 10 x 10^6 m;

b. Molaibdéineam agus snáithíní cóimhiotail mholaibdéinim;

c. Snáithíní bóróin;

d. Snáithíní ceirmeacha neamhleanúnacha a bhfuil leáphointe, bogphointe, dreophointe nó néalphointe acu arb ísle é ná 2 043 K (1 770 °C) i dtimpeallacht thámh.

d. Ábhair ‘shnáithíneacha nó fhiliméadacha’ ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá siad comhdhéanta de cheann ar bith díobh seo a leanas:

   a. Poiléitearaimíd atá sonraithe in 1C008.a.; nó

   b. Ábhair atá sonraithe in 1C008.d. go 1C008.f.; nó

2. Tá siad comhdhéanta d’ábhair atá sonraithe in 1C010.d.1.a. nó 1C010.d.1.b. agus ‘cumasctha’ le snáithíní eile atá sonraithe in 1C010.a., 1C010.b. nó 1C010.c.;

Nóta Teicniúil:

‘Cumasctha’ is ea snáithíní teirmeaplaisteacha agus snáithíní atreisiúcháin a chumasc filiméad go filiméad, ionas go ndéanfaí meascán ‘maitríse’ de shnáithín atreisiúcháin i bhfoirm a bheadh go hiomlán snáithíneach.

e. ‘Ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha’ atá tuilte le roisín go hiomlán nó go páirteach nó atá tuilte le pic (réamhthuilte), ‘ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha’ mhiotail nó charbón-bhrataithe (réamhfhoirmeacha) nó ‘réamhfhoirmeacha snáithíní carbóin’, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

   a. Is ‘ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha’ neamhorgánacha iad atá sonraithe in 1C010.c.; nó

   b. Is ‘ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha’ orgánacha nó charbóin iad ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

      1. Tá ‘modal sonrach’ acu ar mó é ná 10,15 x 10^6 m; agus

      2. Tá ‘neart teanntachta sonrach’ acu ar mó é ná 17,7 x 10^4 m; agus

2. Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

   a. Is roisín nó pic atá i gceist, atá sonraithe in 1C008 or 1C009.b.;

   b. Tá ‘teocht thrasdultach ghloine á tomhas leis an Anailís Dhinimiciúil-Mheicniúil (DMA T_g)’ acu arb ionann í agus 453 K (180 ºC) nó ar mó ná sin í agus a bhfuil roisín feanólach acu; nó

c. Tá 'teocht thrasdultach ghloine' á tomhas leis an Anailís Dhinimiciúil-Mheicniúil (DMA T_g)' acu arb ionann í agus 505 K (232 ºC) nó ar mó ná sin í agus a bhfuil roisín nó pic acu nach bhfuil sonraithe in IC008 nó in IC009.b., agus nach roisín feanólach é nó í;

<u>*Nóta 1:*</u> *Déantar 'ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' (réamhfhoirmeacha) atá brataithe le miotal nó le carbón nó 'réamhfhoirmeacha snáithíní carbóin' nach bhfuil tuilte le roisín ná pic, a shonrú mar 'ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' in 1C010.a., 1C010.b. nó 1C010.c.*

<u>*Nóta 2:*</u> *Ní rialaítear le 1C010.e.:*

a. 'Ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' charbóin atá tuilte (réamhthuilte) le 'maitrís' roisín eapocsaigh chun struchtúir nó lannáin 'aerárthaí sibhialta' a dheisiú, agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas;

1. Tá achar acu nach mó é ná 1 m^2;

2. Tá fad acu nach faide é ná 2,5 m; <u>agus</u>

3. Tá leithead acu nach mó é ná 15 mm.

b. 'Ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' charbóin atá tuilte go hiomlán nó go páirteach le roisín nó le pic agus atá mionghearrtha nó muilleáilte go meicniúil agus arb ionann a bhfad agus 25,0 mm nó ar lú ná sin é, agus roisín nó pic in úsáid seachas iad siúd atá sonraithe in 1C008 nó 1C009.b.

<u>*Nótaí Teicniúla:*</u>

1. Is éard is 'réamhfhoirmeacha snáithíní carbóin' ann ná cogairse de shnáithíní neamhbhrataithe nó de shnáithíní brataithe agus é i gceist go mbeidís mar chreat ag páirt sula gcuirfí isteach an 'mhaitrís' chun 'comhchodach' a dhéanamh de.

2. Cinntear an 'teocht thrasdultach ghloine á tomhas leis an Anailís Dhinimiciúil-Mheicniúil (DMA T_g)' d'ábhair atá sonraithe in IC010.e agus úsáid á baint as an modh a bhfuil cur síos air in ASTM D 7028-07, nó as an gcaighdeán náisiúnta coibhéiseach, á chur i bhfeidhm ar eiseamal tástála tirime. I gcás ábhair theirmithéachta, is é íosmhéid 90 % a bheidh i gcéim leasaithe eiseamail tástála tirime mar a shonraítear in ASTM E 2160-04, nó sa chaighdeán náisiúnta coibhéiseach.

1C011 Miotail agus comhdhúile, mar a leanas:

N.B. *FÉACH FREISIN RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA AGUS 1C111.*

a. Miotail ar lú méid a gcáithníní ná 60 µm, bídís sféarúil, adamhaithe, sféaróideach, calógach nó meilte, agus iad monaraithe as ábhair arb é 99 % nó níos mó ná sin dá bhfuil iontu siorcóiniam, maignéisiam agus a gcóimhiotail;

Nóta Teicniúil:
Déantar cion nádúrtha an haifniam sa siorcóiniam (idir 2 % agus 7 % de ghnáth) a áireamh leis an siorcóiniam.

Nóta: *Rialaítear na miotail nó na cóimhiotail atá sonraithe in 1C011.a., bídís imchochlaithe in alúmanam, i maignéisiam, i siorcóiniam nó i mbeirilliam nó ná bídís.*

b. Bórón nó cóimhiotail bhóróin arb ionann méid a gcáithníní agus 60 µm nó ar lú ná sin í;

1. Bórón a bhfuil íonacht 85 % nó níos mó ná sin aige de réir meáchain;

2. Cóimhiotail bhóróin a bhfuil cion bóróin 85 % nó níos mó ná sin acu de réir meáchain;

Nóta: *Rialaítear na miotail nó na cóimhiotail atá sonraithe in 1C011.b., bídís imchochlaithe in alúmanam, i maignéisiam, i siorcóiniam nó i mbeirilliam nó ná bídís.*

c. Níotráit guainídín (CAS 506-93-4);

d. Nítreaguainidín (NQ) (CAS 556-88-7).

N.B. *Féach freisin Rialuithe maidir le hEarraí Míleata do phúdair mhiotail a mheasctar le substaintí eile chun meascán a dhéanamh chun críoch míleata.*

1C012 Na hábhair seo a leanas:

Nóta Teicniúil:
Úsáidtear na hábhair seo de ghnáth mar fhoinsí teasa núicléach.

a. Plútóiniam in aon fhoirm, ar mó ná 50 % de réir meáchain a mheasúnacht iseatópach plútóiniam-238;

Nóta: *Ní rialaítear le 1C012.a:*
a. Lastais a bhfuil cion plútóiniam acu arb ionann é agus 1 g nó ar lú ná sin é;
b. Lastais de 3 'ghram éifeachtacha' nó is lú ná sin nuair is i gcomhpháirt bhraite ionstraimí atá siad.

b. Neiptiúiniam-237 'arna dheighilt cheana féin' in aon fhoirm.

Nóta: *Ní rialaítear le 1C012.b. lastais a bhfuil cion neiptiúniam-237 acu arb ionann é agus 1 g nó ar lú ná sin é.*

1C101 Ábhair agus feistí d'inbhraitigh laghdaithe amhail frithchaiteacht radair, sínithe ultraivialaite/infridhearga agus sínithe fuaimiúla, seachas iad siúd atá sonraithe in 1C001, agus iad inúsáidte i 'ndiúracáin', i bhfochórais 'diúracán' nó sna haerárthaí gan foireann atá sonraithe in 9A012 nó 9A112.a.

Nóta 1: *Le 1C101 áirítear:*
a. Ábhair struchtúracha agus bratuithe atá saindeartha chun an fhrithchaiteacht radair a laghdú;
b. Bratuithe, lena n-áirítear péinteanna, atá saindeartha chun frithchaiteacht nó astaíocht a laghdú i réigiúin mhicreathonnacha, i réigiúin infridhearga nó i réigiúin ultraivialaite an speictrim leictreamaighnéadaigh.

Nóta 2: *Ní áirítear le 1C101, bratuithe nuair a úsáidtear go speisialta iad chun satailítí a rialú go teirmeach.*

Nóta Teicniúil:
In 1C101, ciallaíonn 'diúracán' córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann a bhfuil ar a gcumas raon ar mó é ná 300 km.

1C102 Ábhair charbóncharbóin pirealaithe agus athsháithithe atá deartha do na feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004, nó do na roicéid sondála atá sonraithe in 9A104.

1C107 Graifít agus ábhair cheirmeacha, seachas iad siúd atá sonraithe in IC007, mar a leanas:

a. Graifítí mínghráinní a bhfuil dlús toirte 1,72 g/cm^3 nó níos mó ná sin acu, agus é á thomhas ag 288 K (15 °C), agus a bhfuil méid gráinneach 100 µm nó níos lú ná sin acu, iad inúsáidte do shoic diúracán agus do reanna sróine feithiclí athiontrála, ar féidir iad a mheaisíniú chun aon cheann de na táirgí seo a leanas a tháirgeadh:

1. Sorcóirí a bhfuil trastomhas acu arb ionann é agus 120 mm nó ar mó é ná sin agus a bhfuil fad acu arb ionann é agus 50 mm nó ar mó é ná sin;

2. Feadáin a bhfuil trastomhas laistigh 65 mm nó níos mó acu agus tiús balla 25 mm nó níos mó acu agus fad 50 mm nó níos mó acu; nó

3. Bloic a bhfuil méid 120 mm x 120 mm x 50 mm nó níos mó ná sin acu;

N.B. *Féach freisin 0C004.*

b. Graifítí treisithe pirealaíocha nó snáithíneacha, agus iad inúsáidte do shoic diúracán agus do reanna sróine feithiclí athiontrála atá inúsáidte i 'ndiúracáin"', sna feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó sna roicéid sondála atá sonraithe in 9A104;

N.B. *Féach freisin 0C004.*

c. Ábhair chomhchodacha cheirmeacha (tairiseach tréleictreach is lú ná 6 ag aon mhinicíocht ó 100 MHz go 100 GHz) lena n-úsáid i gcóin radair atá inúsáidte i 'ndiúracáin', sna feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó sna roicéid sondála dá dtagraítear in 9A104;

d. Ceirmeach treisithe cairbíde sileacain neamhloiscthe agus inmheaisínithe i mbulc, atá inúsáidte do reanna sróine atá inúsáidte i 'ndiúracáin', i bhfeithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó sna roicéid sondála atá sonraithe in 9A104;

e. Comhchodaigh cheirmeacha threisithe cairbíde sileacain, atá inúsáidte do reanna sróine, d'fheithiclí athiontrála agus do fhlapaí soic atá inúsáidte i 'ndiúracáin', sna feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó sna roicéid sondála atá sonraithe in 9A104;

f. Ábhair chomhchodacha cheirmeacha agus inmheaisínithe i mbulc ina bhfuil maitrís 'Cheirmigh ag a bhfuil Teocht Ultra-Ard (UHTC)' agus leáphointe arb ionann é agus 3 000 °C nó níos mó aici agus atá treisithe le snáithíní nó filiméid, atá inúsáidte do chomhchodanna diúracáin (amhail reanna sróine, feithiclí athiontrála, imill tosaigh, scairdeití, dromchlaí rialaithe nó ionsaiteáin scóige de mhótar roicéid) i 'ndiúracáin', i bhfeithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó sna roicéid sondála atá sonraithe in 9A104 nó i 'ndiúracháin'.

<u>*Nóta:*</u> *Ní rialaítear le 1C107.f. ábhair 'Ceirmigh ag a bhfuil Teocht Ultra-Ard (UHTC)' atá i bhfoirm neamh-chomhchodach.*

<u>*Nóta Teicniúil 1:*</u>
In 1C107.f., ciallaíonn 'diúracán' córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

<u>*Nóta Teicniúil 2:*</u>
Áirítear le 'Ceirmigh ag a bhfuil Teocht Ultra-Ard (UHTC)' an méid seo a leanas:
1. *Débhóiríd tíotáiniam (TiB_2);*
2. *Débhóiríd siorcóiniam (ZrB_2);*
3. *Débhóiríd niaibiam (NbB_2);*
4. *Débhóiríd haifniam (HfB_2);*
5. *Débhóiríd tantalaim (TaB_2);*
6. *Cairbíd tíotáiniam (TiC);*
7. *Cairbíd siorcóiniam (ZrC);*
8. *Cairbíd niaibiam (NbC);*
9. *Cairbíd haifniam (HfC);*
10. *Cairbíd talataim (TaC).*

1C111 Tiomántáin agus ceimiceáin ar cuid de thiomántán iad, seachas na ceimiceáin atá sonraithe in 1C011, mar a leanas:

a. Substaintí tiomántacha:

1. Púdar sféarúil nó sféaróideach alúmanaim, seachas an púdar atá sonraithe sna Rialuithe maidir le hEarraí Míleata, ar lú méid a cháithníní ná 200 µm agus a bhfuil cion alúmanaim de réir meáchain aige arb ionann é agus 97 % nó ar mó ná sin é, más é atá i 10 % ar a laghad den mheáchan iomlán cáithníní ar lú iad ná 63 µm, de réir ISO 2591-1:1988 nó a choibhéisí náisiúnta;

Nóta Teicniúil:
Is ionann méid cáithníní 63 µm (ISO R-565) agus mogall 250 (Tyler) nó mogall 230 (ASTM caighdeán E-11).

2. Púdair mhiotail, seachas a bhfuil sonraithe sna Rialuithe maidir le hEarraí Míleata, mar a leanas:

a. Púdair mhiotail déanta as siorcóiniam, beirilliam nó maignéisiam, nó cóimhiotail déanta as na miotail sin, más rud é gurb éard atá i 90 % d'iomlán na gcaithníní, de réir thoirt nó mheáchan na gcaithníní, caithníní ar lú ná 60 µm iad (arna gcinneadh le teicnící tomhais amhail criathar a úsáid, díraonadh léasair nó scanadh optach), bídís sféarúil, adamhaithe, sféaróideach, calógach nó meilte, arb é atá i 97 % nó níos mó díobh de réir meáchain aon cheann díobh seo a leanas:

1. Siorcóiniam;

2. Beirilliam; nó

3. Maignéisiam;

Nóta Teicniúil:
Déantar cion nádúrtha an haifniam sa siorcóiniam (idir 2 % agus 7 % de ghnáth) a áireamh leis an siorcóiniam.

b. Púdair mhiotail déanta as bórón nó cóimhiotail bhóróin ina bhfuil cion bóróin 85 % nó níos mó de réir meáchain, más rud é gurb éard atá i 90 % d'iomlán na gcaithníní, de réir thoirt nó mheáchan na gcaithníní, caithníní ar lú ná 60 µm iad (arna gcinneadh le teicnící tomhais amhail criathar a úsáid, díraonadh léasair nó scanadh optach), bídís sféarúil, adamhaithe, sféaróideach, calógach nó meilte;

Nóta: Rialaítear le 1C111a.2.a. agus 1C111a.2.b. meascáin phúdair ag a bhfuil dáileadh caithníní ilmhódúil (e.g. meascáin de mhéideanna éagsúla gráinne) i gcás ina rialaítear modh amháin nó níos mó.

3. Substaintí ocsaídeora atá inúsáidte in innill roicéad leacht-tiomáinte mar a leanas:

a. Trí-ocsaíd dénítrigine (CAS 10544-73-7);

b. Dé-ocsaíd nítrigine (CAS 10102-44-0)/teatrocsaíd dénítrigine (CAS 10544-72-6);

c. Peantocsaíd dénítrigine (CAS 10102-03-1);

d. Ocsaídí Measctha Nítrigine (MON);

Nóta Teicniúil:
Is tuaslagáin Ocsaíde Nítrí (NO) i dTrí-ocsaíd Dénítrigine/Dé-ocsaíd Nítrigine (N_2O_4/NO_2) iad Ocsaídí Measctha Nítrigine (MON), ar féidir iad a úsáid i gcórais diúracán. Tá réimse de chomhshuíomhanna ann is féidir a chur in iúl mar MONi nó MONij, áit ar slánuimhreacha iad i agus j a sheasann do chéatadán na hOcsaíde Nítri sa mheascán (e.g., MON3 ina bhfuil 3 % d'Ocsaíd Nítreach, nó MON25, a bhfuil 25 % d'Ocsaíd Nítreach ann. Is uasteorainn é MON40, 40 % de réir meáchain).

e. FÉACH RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA I dTACA LE Múch-Aigéad Nítreach Dearg atá Srianta (IRFNA);

f. FÉACH NA RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA AGUS 1C238 DO chomhdhúile atá comhdhéanta de fhluairín agus ceann amháin nó níos mó de halaiginí eile, ocsaigin nó nítrigin.

4. Díorthaigh de chuid hiodraisín, mar a leanas:

N.B. *FÉACH FREISIN NA RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA.*

a. Trímheitilhiodraisín (CAS 1741-01-1)

b. Teitrimeitilhiodraisín (CAS 09.12.15);

c. N,N-Déaillilhiodraisín (CAS 5164-11-4);

d. Aillilhiodraisín (CAS 7422-78-8);

e. Déhiodraisín eitiléine (CAS 6068-98-0);

f. Déníotráit mhonaimeitilhiodraisíne;

g. Níotráit dhémheitilhiodraisíne neamhshiméadrach;

h. Aisíd hiodraisíniam (CAS 14546-44-2);

i. Aisíd 1,1-démheitilhiodraisíniam (CAS 227955-52-4) / Aisíd 1,2-démheitilhiodraisíniam (CAS 299177-50-7);

j. Déníotráit hiodraisíniam (CAS 13464-98-7);

k. Déhiodraisín aigéid ocsalaigh dé-imídí (CAS 3457-37-2);

l. Níotráit 2-hidrocsa-eitilhiodraisín (HEHN);

m. Féach Rialuithe maidir le hEarraí Míleata i dtaca le Sárchlóráit hiodraisíniam;

n. Désharchlóráit hiodraisíniam (CAS 13812-39-0);

o. Níotráit mheitilhiodraisín (MHN) (CAS 29674-96-2);

p. Níotráit 1,1-dé-eitilhiodraisín (DEHN) / Níotráit 1,2-dé-eitilhiodraisín (DEHN) (CAS 363453-17-2);

q. Níotráit teatraisíne 3,6-déhiodraisíne (1,4-níotráit déhiodraisíne) (DHTN);

5. Ábhair a bhfuil fuinneamh ard-dlúis acu, seachas iad siúd atá sonraithe sna Rialuithe maidir le hEarraí Míleata, atá inúsáidte i 'ndiúracáin' nó in aerfheithiclí gan foireann atá sonraithe in 9A012 nó in 9A112.a.;

   a. Breosla measctha lena n-ionchorpraítear idir bhreoslaí soladacha agus bhreoslaí leachtacha, amhail draoib bhóróin, a bhfuil dlús fuinnimh mais-bhunaithe acu arb ionann é agus 40 x 10^6 J/kg nó ar mó ná sin é;

   b. Breoslaí eile ard-dlúis fuinnimh agus breiseáin breosla (e.g., cúbán, tuaslagáin ianacha, JP-10) a bhfuil dlús fuinnimh toirt-bhunaithe acu arb ionann é agus 37,5 x 10^9 J/m^3 nó ar mó ná sin é, é á thomhas ag 20 °C agus ag brú aon atmaisféir amháin (101.325 kPa).

   Nóta: *Ní rialaítear le 1C111.a.5.b. breoslaí iontaise atá scagtha ná bithbhreoslaí a táirgeadh ó ghlasraí, lena n-áirítear breoslaí d'innill atá deimhnithe lena n-úsáid san eitlíocht shibhialta, ach amháin más breoslaí iad atá sainfhoirmlithe do 'dhiúracáin' nó do na haerfheithiclí gan foireann atá sonraithe in 9A012 nó in 9A112.a..*

   Nóta Teicniúil:
   In 1C111.a.5. ciallaíonn 'diúracán' córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann, a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

6. Breoslaí athsholáthair hiodraisín mar a leanas:

   a. 2-Démheitilaimíneitilaisíd (DMAZ) (CAS 86147-04-8);

1C111 ar lean

b. Substaintí polaiméireacha:

1. Polabútaidhé-éin carabocsa-fhoirceanta (lena n-áirítear polabútaidhé-éin carabocsail-fhoirceanta) (CTPB);

2. Polabútaidhé-éin hiodrocsa-fhoirceanta (lena n-áirítear polabútaidhé-éin hiodrocsa-fhoirceanta) (HTPB) (CAS 69102-90-5), seachas é sin atá sonraithe sna Rialuithe maidir le hEarraí Míleata;

3. Aigéad aicrileach-polabútaidhé-éine (PBAA);

4. Aigéad-aicrilinítríl aicrileach-polabútaidhé-éine (PBAN) (CAS 25265-19-4 / CAS 68891-50-9);

5. Gliocól poileitiléine polaiteitrihidreafúráin (TPEG);

Nóta Teicniúil:
Is comhpholaiméir é gliocól poileitiléine polaiteitrihidreafúráin (TPEG) de phol-1,4-bútáindhé-ól (CAS 110-63-4) agus de ghliocól poileitiléine (PEG). (CAS 25322-68-3).

6. FÉACH NA RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA I dTACA LE níotráit pholaigliocaidile (PGN nó polai-GLYN) (CAS 27814-48- 8).

c. Breiseáin agus oibreáin thiomántacha eile:

1. FÉACH NA RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA I dTACA LE Carbóráin, díchaboráin, peantaboráin agus díorthaigh díobh;

2. Déníotráit ghliocóil trí-eitiléine (TEGDN) (CAS 111-22-8);

3. 2-Nítridhéfheinolaimín (CAS 119-75-5);

4. FÉACH NA RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA I dTACA LE tríníotráit trímheitiololeatáin (TMETN) (CAS 3032-55-1);

5. Déníotráit gliocóil dé-eitiléine (DEGDN) (CAS 693-21-0);

6. Díorthaigh de chuid fearóicéine, mar a leanas:

1C111.c.6. ar lean

a. FÉACH FREISIN RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA I dTACA LE catóicéin (37206-42-1);

b. FÉACH FREISIN RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA I dTACA LE fearóicéin eitile (CAS 1273-89-8);

c. FÉACH FREISIN RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA I dTACA LE fearóicéin n-próipil (CAS 1273-92-3)/ fearóicéin ios-phróipile (CAS 12126-81-7);

d. FÉACH RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA I dTACA LE fearóicéin n-búitile (CAS 31904-29-7);

e. FÉACH RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA I dTACA LE Fearóicéin pheintile (CAS 1274-00-6);

f. FÉACH RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA I dTACA LE Fearóicéin déchioglapheintile (CAS 125861-17-8);

g. FÉACH RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA I dTACA LE Fearóicéin déchioglaiheicsile;

h. FÉACH RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA I dTACA LE Fearóicéin dé-eitile (CAS 1273-97-8);

i. FÉACH RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA I dTACA LE Fearóicéin déphróipile;

j. FÉACH RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA I dTACA LE Fearóicéin débhúitile (CAS 1274-08-4);

k. FÉACH RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA I dTACA LE Fearóicéin déheicsile (CAS 93894-59-8);

l. FÉACH RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA I dTACA LE Fearóicéin aicéitile (CAS 1271-55-2)/ fearóicéin 1,1-dé-aicéitile (CAS 1273-94-5);

m. FÉACH RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA I dTACA LE hAigéad carbocsaileach fearóicéine (CAS 1271-42-7) / aigéad 1,1-Fearóicéindécharbocsaileach (CAS 1293-87-4);

n. FÉACH FREISIN RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA I dTACA LE bútaicéin (CAS 125856-62-4);

o. Díorthaigh eile de chuid fearóicéine atá inúsáidte mar mhaolaitheoirí ráta dócháin do thiomántáin roicéad, seachas na díorthaigh atá sonraithe sna Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.

Nóta: *Ní rialaítear le 1C111.c.6.o., díorthaigh de chuid fearóicéine a bhfuil grúpa aramatach feidhmiúil sé adamh carbóin ceangailte acu don mhóilín fearóicéine.*

7. 4,5-dé-aisideamheitil-2-meitil-1,2,3-trí-asól (isea-DAMTR) seachas é sin atá sonraithe sna Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.

d. ‘Tiomántáin ghlóthacha’, seachas na tiomántáin atá sonraithe sna Rialuithe maidir le hEarraí Míleata, sainfhoirmlithe d’úsáid i ‘ndiúracáin’.

Nótaí Teicniúla:

1. *In 1C111.d.a, is foirmiú breosla nó ocsaídeora é ‘tiomántán glóthach’ lena n-úsáidtear oibriúcháin ghlóthúcháin amhail sileacáití, caoilín (cré), carbón nó aon oibriúchán glóthach polaiméireach.*
2. *In 1C111.d.a, ciallaíonn ‘diúracán’ córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.*

Nóta: *Maidir le tiomántáin agus ceimiceáin ar cuid de thiomántáin iad agus nach bhfuil sonraithe in 1C111, féach na Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.*

1C116 Cruacha aoischruaite mártainsíteacha, atá inúsáidte i ‘ndiúracáin’, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

N.B. *FÉACH 1C216 FREISIN.*

a. Is ionann an neart teanntachta deiridh, arna thomhas ag 293 K (20 °C), agus na luachanna seo a leanas, nó is mó ná iad sin é:

1. 0,9 GPa ag céim an tuaslagáin ainnéalta; nó

2. 1,5 GPa ag céim an deascaidh chruaite; agus

b. In aon cheann de na foirmeacha seo a leanas atá sí:

1. Leathán, pláta nó feadáin arb ionann a dtiús agus 5,0 mm nó ar lú ná sin é;

2. Foirmeacha feadánacha arb ionann tiús a mballa agus 50 mm nó ar lú ná sin é agus a bhfuil trastomhas laistigh acu arb ionann agus 270 mm é nó ar mó ná sin é.

Nóta Teicniúil 1:
Cóimhiotal iarainn is ea na cruacha aoischruaite mártainsíteacha:
1. *Ar gnách gurb iad a bpríomhthréithe cion ard nicile, cion an-íseal carbóin agus dúile ionadúla nó deascáin a úsáid chun neartú agus cruachan de réir aoise a bhaint amach; agus*
2. *A ndeachaigh ciogail cóireála teasa orthu chun an próiseas trasfhoirmithe mhártainsítigh (céim an tuaslagáin ainnéalta) a éascú agus a ndearnadh aois-chruachan orthu ina dhiaidh sin (céim an deascaidh chruaite).*

Nóta Teicniúil 2:
In 1C116, ciallaíonn ‘diúracán’ córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

1C117 Ábhair chun comhpháirteanna ‘diúracán’ a mhonarú, mar a leanas:

a. Tungstan agus cóimhiotail i bhfoirm cháithníneach a bhfuil cion tungstain iontu de 97 % nó ar mó é ná sin de réir meáchain agus méid na gcáithníní iontu arb ionann í agus 50 x 10^{-6} m (50 µm) nó ar lú í ná sin;

b. Molaibdéineam agus cóimhiotail i bhfoirm cháithníneach a bhfuil cion molaibdéinim iontu de 97 % nó ar mó é ná sin de réir meáchain agus méid na gcáithníní iontu arb ionann í agus 50 x 10^{-6} m (50 µm) nó ar lú í ná sin;

c. Ábhair thungstain ar fíor ina léith gach ceann díobh seo a leanas:

 1. Tá ceann amháin de na comhdhéanaimh seo a leanas acu:

  a. Tungstan agus cóimhiotail a bhfuil 97 % nó níos mó tungstain iontu de réir meáchain;

  b. Tungstan copar-insíothlaithe a bhfuil 80 % nó níos mó tungstain ann de réir meáchain; <u>nó</u>

  c. Tungstan airgead-insíothlaithe a bhfuil 80 % nó níos mó tungstain ann de réir meáchain; <u>agus</u>

 2. Is féidir iad a mheaisíniú chun aon cheann de na táirgí seo a leanas a mhonarú:

  a. Sorcóirí a bhfuil trastomhas acu arb ionann é agus 120 mm nó ar mó é ná sin agus a bhfuil fad acu arb ionann é agus 50 mm nó ar mó é ná sin;

  b. Feadáin a bhfuil trastomhas laistigh 65 mm nó níos mó acu agus tiús balla 25 mm nó níos mó acu agus fad 50 mm nó níos mó acu; <u>nó</u>

  c. Bloic arb ionann méid dóibh agus 120 mm x 120 mm x 50 mm nó ar mó ná sin iad;

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
In 1C117 ciallaíonn ‘diúracán’ córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km;

1C118 Cruach dhosmálta dhéphléascach tíotáiniam-chobhsaithe (Ti-DSS) ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Is fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

1. Tá cion cróimiam aici de 17,0 - 23,0 % de réir meáchain agus cion nicile aici de 4,5 - 7,0 % de réir meáchain;

2. Tá cion tíotáiniam aici ar mó é ná 0,10 % de réir meáchain; agus

3. Tá micreastruchtúr feiríteach-ástainíteach aici (dá dtagraítear mar mhicreastruchtúr déphasach) ar ástainít ar a laghad 10 % de de réir toirte (de réir ASTM E-1181-87 nó a choibhéisí náisiúnta); agus

b. Is in aon cheann de na foirmeacha seo a leanas atá sí:

1. Tinní nó barraí arb ionann méid dóibh agus 100 mm i ngach toise nó ar mó méid dóibh ná sin;

2. Leatháin a bhfuil leithead acu arb ionann é agus 600 mm nó ar mó é ná sin agus a bhfuil tiús acu arb ionann é agus 3 mm nó ar lú é ná sin; nó

3. Feadáin a bhfuil trastomhas seachtrach acu arb ionann é agus 600 mm nó ar mó é ná sin agus a bhfuil tiús ballaí acu arb ionann é agus 3 mm nó ar lú é ná sin.

1C202 Cóimhiotail, seachas na cóimhiotail atá sonraithe in 1C002.b.3. nó .b.4., mar a leanas:

a. Cóimhiotail alúmanaim ar fíor ina leith an dá shaintréith seo a leanas:

1. Tá siad 'in ann' neart teanntachta deiridh a bheith acu arb ionann é agus 460 MPa nó ar mó ná sin é ag 293 K (20 °C); agus

2. Is i bhfoirm feadán nó i bhfoirmeacha soladacha sorcóireacha (lena n-áirítear ábhair ghaibhnithe) atá siad agus tá trastomhas seachtrach acu ar mó é ná 75 mm;

b. Cóimhiotail tíotáiniam ar fíor ina leith an dá shaintréith seo a leanas:

1. Tá siad 'in ann' neart teanntachta deiridh a bheith acu arb ionann é agus 900 MPa nó ar mó ná sin é ag 293 K (20 °C); agus

2. Is i bhfoirm feadán nó i bhfoirmeacha soladacha sorcóireacha (lena n-áirítear ábhair ghaibhnithe) atá siad agus tá trastomhas seachtrach acu ar mó é ná 75 mm;

Nóta Teicniúil:
Leis an bhfrása 'in ann', cuimsítear cóimhiotail roimh a gcóireáil teasa nó ina diaidh.

1C210 'Ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' nó réamhthuilte, seachas iad siúd atá sonraithe in 1C010.a., b. nó e., mar a leanas:

a. 'Ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' charbóin nó araimíde ar fíor ina leith aon cheann den dá shaintréith seo a leanas:

1. Tá 'modal sonrach' acu arb ionann é agus 12,7 x 10^6 m nó ar mó ná sin é; nó

2. Tá 'neart teanntachta sonrach' acu arb ionann é agus 23,5 x 10^4 m ná ar mó ná sin é;

Nóta: Ní rialaítear le 1C210.a. 'ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' araimíde a bhfuil 0,25 % nó níos mó ná sin de réir meáchain iontu de mhodhnaitheoir dromclach snáithíní eistear-bhunaithe;

b. 'Ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' ghloine ar fíor ina leith an dá shaintréith seo a leanas:

1. Tá 'modal sonrach' acu arb ionann é agus 3,18 x 10^6m nó ar mó ná sin é; agus

2. Tá 'neart teanntachta sonrach' acu arb ionann é agus 7,62 x 10^4 m nó ar mó ná sin é;

c. 'Snáth', 'caisirníní', 'barraigh' nó 'téipeanna', iad leanúnach agus tuilte le roisín teirmithéachta agus a bhfuil leithead 15 mm nó níos lú acu (réamhthuilte) agus atá déanta as 'ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' charbóin nó ghloine atá sonraithe in 1C210.a. nó b.

Nóta Teicniúil:
Is leis an roisín a fhoirmítear maitrís an chomhchodaigh.

Nóta: In 1C210, déantar 'ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' a theorannú 'd'aonfhiliméid', do 'shnáth', do 'chaisirníní', do 'bharraigh' nó do 'théipeanna'.

1C216 Cruach aoischruaite mhártainsíteach, seachas iad sin atá sonraithe in 1C116, a bhfuil 'ar a gcumas' neart teanntachta deiridh a bheith acu arb ionann é agus 1 950 MPa nó ar mó ná sin é, ag 293 K (20 ºC).

Nóta: Ní rialaítear le 1C216 na foirmeacha ina bhfuil na toisí líneacha uile 75 mm nó níos lú.

Nóta Teicniúil:
Leis an bhfrása cruach aoischruaite mhártainsíteach a bhfuil 'ar a gcumas', cuimsítear cruach aoischruaite mhártainsíteach roimh an gcóireáil teasa nó ina diaidh.

1C225 Bórón atá saibhrithe san iseatóp bórón-10 (^{10}B) go leibhéal atá níos airde ná an fhliúirse iseatópach nádúrtha is dual dó, mar a leanas: bórón eiliminteach, comhdhúile, meascáin ina bhfuil bórón, earraí a mhonaraítear astu, dramhaíl nó fuíoll d'aon cheann dá bhfuil réamhráite.

Nóta: In 1C225 áirítear le meascáin ina bhfuil bórón ábhair atá bórón-luchtaithe.

Nóta Teicniúil:
Is isteach is amach le 18,5 % den mheáchan (20 faoin gcéad den luach adamhach) atá an fhliúirse iseatópach nádúrtha is dual do bhórón-10.

1C226 Tungstan, cairbíd tungstain, agus cóimhiotail a bhfuil níos mó ná 90 % de thungstan iontu de réir meáchain, seachas iad siúd atá sonraithe in 1C117, ar fíor ina leith an dá shaintréith seo a leanas:

a. Is i bhfoirmeacha a bhfuil siméadracht shorcóireach chuasach acu atá siad (lena n-áirítear teascáin shorchóireacha) agus a bhfuil trastomhas inmheánach acu atá idir 100 mm agus 300 mm; agus

b. Tá mais acu ar mó í ná 20 kg;

Nóta: Ní rialaítear le 1C226 earraí monaraithe atá saindeartha mar mheáchain ná mar chomhlínitheoirí gáma-gha.

1C227 Cailciam ar fíor ina leith an dá shaintréith seo a leanas:

a. Tá níos lú ná 1 000 csm de réir meáchain d'eisíontais mhiotalacha eile seachas maignéisiam ann; agus

b. Tá cion níos lú ná 10 csm de réir meáchain de bhórón ann.

1C228 Maignéisiam ar fíor ina leith an dá shaintréith seo a leanas:

a. Tá níos lú ná 200 csm de réir meáchain d'eisíontais mhiotalacha eile seachas cailciam ann; agus

b. Tá cion níos lú ná 10 csm de réir meáchain de bhórón ann.

1C229 Biosmat ar fíor ina leith an dá shaintréith seo a leanas:

a. Tá íonacht aige arb ionann é agus 99,99 % de réir meáchain nó ar mó é ná sin; agus

b. Tá cion níos lú ná 10 csm de réir meáchain d'airgead ann.

1C230 Miotal beirilliam, cóimhiotail ina bhfuil níos mó ná 50 % de bheirilliam de réir meáchain, comhdhúile beirilliam, earraí a mhonaraítear astu, agus dramhaíl nó fuíoll d'aon cheann dá bhfuil réamhráite, seachas iad siúd atá sonraithe sna Rialuithe Maidir le hEarraí Míleata.

N.B. FÉACH FREISIN NA RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA.

Nóta: Ní rialaítear le 1C230 iad seo a leanas:

a. Fuinneoga miotail do mheaisíní x-ghathanna, nó d'fheistí logála tollpholl;
b. Foirmeacha ocsaíde i bhfoirmeacha réamhdhéanta nó leath-réamhdhéanta atá saindeartha mar chomhpháirteanna leictreonacha nó mar fhoshraitheanna do chiorcaid leictreonacha;
c. Beiril (sileacáit de bheirilliam agus d'alúmanam) i bhfoirm smaragaidí nó clocha muirghorma.

1C231 Miotal haifniam, cóimhiotail a bhfuil níos mó ná 60 % de haifniam iontu de réir meáchain, comhdhúile haifniam a bhfuil níos mó ná 60 % de haifniam de meáchain iontu, táirgí a mhonaraítear astu, agus dramhaíl nó fuíoll d'aon cheann dá bhfuil réamhráite.

1C232 Héiliam-3 (^{3}He), meascáin a bhfuil héliam-3 iontu, agus táirgí nó feistí a bhfuil aon cheann dá bhfuil réamhráite iontu.

Nóta: Ní rialaítear le 1C232 táirge nó feiste a bhfuil níos lú ná 1 g de héliam-3 ann.

1C233 Litiam atá saibhrithe san iseatóp litiam-6 (^6Li) go leibhéal atá níos airde ná an fhliúirse iseatópach nádúrtha is dual dó, agus táirgí nó feistí a bhfuil litiam saibhrithe iontu, mar a leanas: litiam eiliminteach, cóimhiotail, comhdhúile, meascáin a bhfuil litiam iontu, táirgí a mhonaraítear astu, dramhaíl nó fuíoll d'aon cheann dá bhfuil réamhráite.

Nóta: Ní rialaítear le 1C233 dáileogmhéadair theirmealonracha.

Nóta Teicniúil:
Is isteach is amach le 6.5 % den mheáchan (7,5 faoin gcéad den luach adamhach) atá an fhliúirse iseatópach nádúrtha is dual do litiam-6.

1C234 Siorcóiniam a bhfuil cion haifniam ann ar lú é ná páirt amháin haifniam in aghaidh 500 páirt siorcóiniam de réir meáchain, mar a leanas: miotal, cóimhiotail a bhfuil níos mó ná 50 % de shiorcóiniam de réir meáchain iontu, comhdhúile, táirgí a mhonaraítear astu, agus dramhaíl nó fuíoll d'aon cheann dá bhfuil réamhráite, seachas na cinn atá sonraithe in 0A001.f.

Nóta: Ní rialaítear le 1C234 siorcóiniam i bhfoirm scragaill arb ionann a thiús agus 0,10 mm nó ar lú ná sin é.

1C235 Tritiam, comhdhúile tritiam, meascáin a bhfuil tritiam iontu inar mó an cóimheas idir na hadaimh tritiam in aghaidh hidrigine ná aon pháirt i 1 000, agus táirgí agus feistí a bhfuil aon cheann dá bhfuil réamhluaite iontu.

Nóta: Ní rialaítear le 1C235 táirge ná feiste a bhfuil níos lú ná 1,48 x 10^3 GBq (40 Ci) de thritiam ann.

1C236 'Radanúiclídí' atá oiriúnach chun foinsí neodrón a dhéanamh bunaithe ar imoibriú alfa-n, seachas na cinn atá sonraithe in 0C001 agus 1C012.a., sna foirmeacha seo a leanas:

a. Eiliminteach;

b. Comhdhúile a bhfuil gníomhaíocht iomlán 37 GBq/kg (1 Ci/kg) nó níos mó acu;

c. Meascáin a bhfuil gníomhaíocht iomlán acu de 37 GBq/kg (1 Ci/kg) nó níos mó;

d. Táirgí nó feistí a bhfuil aon cheann dá bhfuil réamhluaite iontu.

Nóta: Ní rialaítear le 1C236 táirge nó feiste a bhfuil níos lú ná 3,7 GBq (100 milliciúire) de ghníomhaíocht iontu.

Nóta Teicniúil:
In 1C236, is 'radanúiclídí' aon cheann de na nithe seo a leanas:
– *Achtainiam-225 (^{225}Ac)*
Achtainiam-2257 (^{227}Ac)
Calafoirniam-253 (^{253}Cf)
Ciúiriam-240 (^{240}Cm)
Ciúiriam-241 (^{241}Cm)
Ciúiriam-242 (^{242}Cm)

1C236 Nóta Teicniúil ar lean

Ciúiriam-243 (^{243}Cm)
Ciúiriam-244 (^{244}Cm)
Éinstéiniam-253 (^{253}Es)
Éinstéiniam-254 (^{254}Es)
Gadailiniam-148 (^{148}Gd)
Plútóiniam-236 (^{236}Pu)
Plútóiniam-238 (^{238}Pu)
Polóiniam-208 (^{208}Po)
Polóiniam-209 (^{209}Po)
Polóiniam-210 (^{210}Po)
Raidiam-223 (^{223}Ra)
Tóiriam-227 (^{227}Th)
Tóiriam-228 (^{228}Th)
Úráiniam-230 (^{230}U)
Úráiniam-232 (^{232}U)

1C237 Raidiam-226 (^{226}Ra), cóimhiotail raidiam-226, comhdhúile raidiam-226, meascáin a bhfuil raidiam-226 iontu, táirgí a mhonaraítear astu, agus táirgí agus feistí a bhfuil aon cheann dá bhfuil réamhráite iontu.

Nóta: Ní rialaítear le 1C237 iad seo a leanas:
a. Forchuradóirí liachta;
b. Táirge nó feiste a bhfuil níos lú ná 0,37 GBq (10 milliciúire) de raidiam-226 ann nó inti.

1C238 Trífhluairíd chlóirín (ClF_3).

1C239 Tréanphléascáin, cé is moite díobh siúd atá sonraithe sna Rialuithe maidir le hEarraí Míleata, nó substaintí nó meascáin a bhfuil níos mó ná 2 % de thréanphléascáin de réir meáchain iontu, agus a bhfuil dlús criostail acu ar mó é ná 1,8 g/cm^3 agus a bhfuil luas madhmtha acu ar mó é ná 8 000 m/s.

1C240 Púdar nicile agus miotal póiriúil nicile, seachas iad siúd atá sonraithe in 0C005, mar a leanas:

a. Púdar nicile a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas aige:

1. Tá íonacht nicile aige arb ionann í agus 99,0 % de réir meáchain nó ar mó í ná sin; agus

2. Tá meánmhéid a cháithníní níos lú ná 10 µm agus í á tomhas de réir chaighdeán B330 an Chumainn Meiriceánaigh um Thástálacha agus um Ábhair (ASTM);

b. Miotal póiriúil nicile atá déanta as ábhair atá sonraithe in 1C240.a.

Nóta: *Ní rialaítear le 1C240 iad seo a leanas:*

a. Púdair fhiliméideacha nicile;

b. Leatháin aonair phóiriúla nicile a bhfuil achar 1 000 cm^2 in aghaidh an leatháin acu ná níos lú ná sin.

Nóta Teicniúil:

Le 1C240.b, tagraítear do mhiotal póiriúil a fhoirmítear trí na hábhair in IC240.a a chumasc agus a shintéarú chun ábhar miotalach a fhoirmiú a bhfuil póireanna míne idirnasctha tríd an struchtúr ann.

1C241 Réiniam agus cóimhiotail a bhfuil 90 % nó níos mó de réiniam iontu de réir meáchain; agus cóimhiotail réiniam agus tungstain a bhfuil 90 % nó níos mó d'aon mheascán de réiniam agus de thungstan de réir meáchain iontu, seachas na cinn sin atá sonraithe in 1C226, a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

a. Is i bhfoirmeacha a bhfuil siméadracht shorcóireach chuasach acu atá siad (lena n-áirítear teascáin shorchóireacha) agus a bhfuil trastomhas inmheánach acu idir 100 mm agus 300 mm; agus

b. Tá mais acu ar mó í ná 20 kg;

1C350 Ceimiceáin a fhéadtar a úsáid mar réamhtheachtaithe d'oibreáin cheimiceacha thocsaineacha, mar a leanas, agus 'meascáin cheimiceacha' ina bhfuil ceann amháin nó níos mó díobh seo:

N.B. *FÉACH FREISIN RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA AGUS 1C450.*

1. Tiaidhéghliocól (CAS 111-48-8);
2. Ocsaclóiríd fosfair (CAS 10025-87-3);
3. Meitiolfosfónáit démheitile (CAS 756-79-6);
4. FÉACH FREISIN RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA i dtaca le Défhluairíd fosfóinile meitile (CAS 676-99-3);
5. Déchlóiríd fosfóinile meitile (CAS 676-97-1);
6. Foisfít démheitile (DMP) (868-85-9);
7. Tríchlóiríd fosfair (CAS 7719-12-2);
8. Foisfít trímheitile (TMP) (CAS 121-45-9);
9. Clóiríd tiainile (CAS 7719-09-7);
10. 3-Hiodrocsa-1-meitilphipiridín (CAS 3554-74-3);
11. Clóiríd N,N-Dé-íseapróipil-(béite)-aimíneitile (CAS 96-79-7);
12. Tiól N,N-Dé-íseapróipil-(béite)-amíneatáin(CAS 5842-07-9);
13. 3-Cuiniclidineol (CAS 1619-34-7);
14. Fluairíd photaisiam (CAS 7789-23-3);
15. 2-Clóireatánól (CAS 107-07-3);
16. Démheitiolaimín (CAS 124-40-3);
17. Eitiolfosfonáit dé-eitile (CAS 78-38-6);
18. N,N-démheitiolfosfaraimíodáit dé-eitile (CAS 2404-03-7);
19. Foisfít dé-eitile (CAS 762-04-9);
20. Hidreaclóiríd démheitiolaimín (CAS 506-59-2);
21. Déchlóiríd foisfíonail eitile (CAS 1498-40-4);
22. Déchlóiríd foisfíonail eitile (CAS 1066-50-8);
23. FÉACH FREISIN RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA i dtaca le Défhluairíd fosfóinile eitile (CAS 753-98-0);
24. Fluairíd hidrigine (CAS 7664-39-3);
25. Beinsíoláit mheitile (CAS 76-89-1);

1C350 ar lean

26. Déchlóiríd foisfíonail meitile (CAS 676-83-5);
27. Eatánól N,N-Dé-iseapróipil-(béite)-aimín (CAS 96-80-0);
28. Alcól pineacóilile (CAS 464-07-3);
29. FÉACH RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA i dtaca le Meitiolfosfóinít O-eitile O-2-dé-íseapróipiolaimíneitile (QL) (CAS 57856-11-8);
30. Foisfít trí-eitile (CAS 122-52-1);
31. Tríchlóiríd arsanaice (CAS 7784-34-1);
32. Aigéad beinsíleach (CAS 76-93-7);
33. Meitiolfosfóinít dé-eitile (CAS 15715-41-0);
34. Eitiolfosfónáit démheitile (CAS 6163-75-3);
35. Défhluairíd foisfíonail eitile (CAS 430-7844);
36. Défhluairíd foisfíonail meitile (CAS 753-59-3);
37. 3-Cuinicliodón (CAS 3731-38-2);
38. Peinteaclóiríd fosfair (CAS 10026-13-8);
39. Pineacolón (CAS 75-97-8);
40. Ciainíd photaisiam (CAS 151-50-8);
41. Défhluairíd photaisiam (CAS 7789-29-9);
42. Fluairíd hidrigine amóiniam nó défhluairíd amóiniam (CAS 1341-49-7);
43. Fluairíd sóidiam (CAS 7681-49-4);
44. Défhluairíd sóidiam (CAS 1333-83-1);
45. Ciainíd sóidiam (CAS 143-33-9);
46. Trí-eatánólaimín (CAS 102-71-6);
47. Peinteasuilfíd fosfair (CAS 1314-80-3);
48. Dé-iseapróipiolaimín (CAS 108-18-9);
49. Dé-eitiolaimíneatánól (CAS 100-37-8);

50. Suilfíd sóidiam (CAS 1313-82-2);
51. Monaclóiríd sulfair (CAS 10025-67-9);
52. Déchlóiríd sulfair (CAS 10545-99-0);
53. Hidreaclóiríd trí-eatánólaimín (CAS 637-39-8);
54. Hidreaclóiríd N,N-dé-iseapróipil-(béite)-aimíneitile clóiríde (CAS 4261-68-1);
55. Aigéad meitiolfosfónáite (CAS 993-13-5);
56. Meitiolfosfónáite dé-eitile (CAS 683-08-9);
57. Déchlóiríd N,N-démheitiolaimíneafosfaraile (CAS 677-43-0);
58. Foisfít trí-iseapropaile (CAS 116-17-6);
59. Eitildé-eatánólaimín (CAS 139-87-7);
60. Fosfaraitiáit O,O-dé-eitile (CAS 2465-65-8);
61. Fosfaraidéthiáit O,O-dé-eitile (CAS 298-06-6);
62. Heicseafluaraisileacáit sóidiam (CAS 16893-85-9);
63. Déchlóiríd mheitiolfosfónaitiac (CAS 676-98-2);
64. Dé-eitiolaimín (CAS 109-89-7);
65. Hidreaclóiríd N,N-dé-iseapróipilaimíoneatántióil (CAS 41480-75-5)
66. Déchlórafosfáit meitile (CAS 677-24-7);
67. Déchlórafosfáit eitile (CAS 1498-51-7);
68. Défhluarafosfáit mheitile (CAS 22382-13-4);
69. Défhluarafosfáit eitile (CAS 460-52-6);
70. Clórafoisfít dé-eitile(CAS 589-57-1);
71. Clórafluarafosfáit mheitile (CAS 754-01-8);
72. Clórafluarafosfáit eitile (CAS 762-77-6);
73. N,N-Dé-meitiolformaimidín (CAS 44205-42-7);
74. N,N-Dé-eiliolformaimidín (CAS 90324-67-7);
75. N,N-Déphróipilformaimidín (CAS 48044-20-8);
76. N,N-Dé-iseapróipilformaimidín (CAS 857522-08-8);
77. N,N-Démheitiolaicéataimidín(CAS 2909-14-0);
78. N,N-Dé-eitiolaicéataimidín (CAS 14277-06-6);
79. N,N-Déphróipilaicéataimidín (CAS 1339586-99-0);
80. N,N-Démheitiolprópánaimidín (CAS 56776-14-8);
81. N,N-Dé-eitiolprópánaimidín (CAS 84764-73-8);
82. N,N-Déphróipilprópánaimidín (CAS 1341496-89-6);
83. N,N-Démheitiolbútanaimidín (CAS 1340437-35-5);
84. N,N-Dé-eitiolbútanaimidín (CAS 53510-30-8);
85. N,N-Déphróipilbútanaimidín (CAS 1342422-35-8);
86. N,N-Dé-iseapróipilbútanaimidín (CAS 1315467-17-4);
87. N,N-Démheitiliseabútanaimidín (CAS 321881-25-8);
88. N,N-Dé-eitiliseabútanaimidín (CAS 1342789-47-2);
89. N,N-Déphróipiliseabútanaimidín (CAS 1342700-45-1);

<u>Nóta 1:</u> *Le haghaidh onnmhairí chuig 'Stáit nach Páirtithe iad sa Choinbhinsiún maidir le hAirm Cheimiceacha', ní rialaítear le 1C350 'meascáin cheimiceacha' ina bhfuil ceann amháin nó níos mó de na ceimiceáin atá sonraithe in iontrálacha 1C350.1, .3, .5, .11, .12, .13, .17, .18, .21, .22, .26, .27, .28, .31, .32, .33, .34, .35, .36, .54, .55, .56, .57, .63 agus .65 nach mó ná 10 % de réir mheáchan an mheascáin aon cheimiceán ar leith atá sonraithe.*

<u>Nóta 2:</u> *Le haghaidh onnmhairí chuig 'Stáit ar Páirtithe iad den Choinbhinsiún maidir le hAirm Cheimiceacha', ní rialaítear le 1C350 'meascáin cheimiceacha' ina bhfuil ceann amháin nó níos mó de na ceimiceáin atá sonraithe in iontrálacha 1C350.1, .3, .5, .11, .12, .13, .17, .18, .21, .22, .26, .27, .28, .31, .32, .33, .34, .35, .36, .54, .55, .56, .57, 63 agus .65 nach mó ná 30 % de réir mheáchan an mheascáin aon cheimiceán ar leith atá sonraithe.*

<u>Nóta 3:</u> *Ní rialaítear le 1C350 'meascáin cheimiceacha' a bhfuil ceann amháin nó níos mó de na ceimiceáin atá sonraithe in iontrálacha 1C350.2, .6, .7, .8, .9, .10, .14, .15, .16, .19, .20, .24, .25, .30, .37, .38, .39, .40, .41, .42, .43, .44, .45, .46, .47, .48, .49, .50, .51, .52, .53, .58, .59, .60, .61, .62, .64, .66, .67, .68, .69, .70, .71, .72, .73, .74, .75, .76, .77, .78, .79, .80, .81, .82, .83, .84, .85, .86, .87, .88 agus .89 nach mó ná 30 % de réir mheáchan an mheascáin aon cheimiceán ar leith atá sonraithe.*

<u>Nóta 4:</u> *Ní rialaítear le IC350 táirgí a aithnítear mar earraí tomhaltais atá pacáistithe lena miondíol chun úsáide pearsanta nó atá pacáistithe chun úsáid an duine aonair.*

1C351 Pataiginí an duine agus ainmhithe, agus 'tocsainí', mar a leanas:

a. Víris, bídís nádúrtha, feabhsaithe nó mionathraithe, i bhfoirm 'saothráin bheo atá ar leithlis' nó mar ábhar lena n-áirítear ábhar beo atá ionaclaithe nó éillithe d'aon ghnó le saothráin den sórt sin, mar a leanas:

   1. Víreas an tinnis Afracaigh eachaí;
   2. Víreas fhiabhras Afracach na muc;
   3. Víreas na nAindéas;
   4. Víreas fliú éanúil, atá:
      a. Neamhthréithrithe; nó
      b. Sainmhínithe in Iarscríbhinn I(2) de Threoir CE 2005/94/CE (I.O. L 10 14.1.2006 lch.16) mar víreas a bhfuil pataigineacht ard aige, mar a leanas:
         1. Víris den chineál A a bhfuil IVPI (innéacs pataigineachta infhéithí) acu ar mó é ná 1.2 i sicíní sé seachtaine d'aois; nó
         2. Víris de chineál A de na fochineálacha H5 nó H7 a bhfuil seichimh ghéanóim acu atá códaithe do bhun-aimíonaigéid iolracha ag láthair scoilte an mhóilín haemaglútainine atá cosúil lena bhfuiltear tar éis a bhrath i víris HPAI eile, agus lena léirítear gur féidir an móilín haemaglútainine a scoilt le próitéáis uileláithreach ar óstach í.
   5. Víreas gormtheanga;
   6. Víreas Chapare;
   7. Víreas Chikungunya;
   8. Víreas Choclo;
   9. Víreas fhiabhras fuilreatha Chongó-Chriméach;
   10. Ní úsáidtear;
   11. Víreas Dobrava-Bhéalgrád;
   12. Víreas einceifealaítis eachaí oirthearaigh;
   13. Víreas Ebola: gach ball de ghéineas an víris Ebola;
   14. Víreas an ghalair crúibe is béil;
   15. Víreas bolgaí gabhar;
   16. Víreas Guanarito;
   17. Víreas Hantaan;
   18. Víreas Hendra (morbillivirus eachaí);
   19. Suid herpesvirus 1 (Bréagchonfadh; galar Aujeszky);

20. Víreas fhiabhras na muc;
21. Víreas einceifealaítis Seapánach;
22. Víreas Junin;
23. Víreas Foraoise Kyasanur;
24. Víreas Laguna Negra;
25. Víreas Lassa;
26. Víreas einceifilítis ‘Louping’;
27. Víreas Lujo;
28. Víreas ghalar an chraicinn chnapánaigh;
29. Víreas córóimheiningítis limfицítigh;
30. Víreas Machupo;
31. Víreas Marburg: gach ball de ghéineas an víris Margvirus;
32. Víreas bolgaí moncaí;
33. Víreas einceifilítis Ghleann Murray;
34. Víreas ghalar Newcastle;
35. Víreas Nipah;
36. Víreas fiabhrais fuilreatha Omsk;
37. Víreas Oropouche;
38. Víreas phlá na n-athchogantach beag;
39. Víreas ghalar saicíneach na muc;
40. Víreas Powassan;
41. Víreas an chonfaidh agus gach ball eile den ghéineas Lisivíris;
42. Heipitíteas eansótach;
43. Víreas phlá na mbó;
44. Víreas Rocio;
45. Víreas Sabia;
46. Víreas Shúl;
47. Víreas bolgaí caorach;
48. Víreas Sin Nombre;
49. Víreas einceifilítis St. Louis;
50. Teschovíreas na muc;

51. Víreas einceifilítis sceartán-iompartha (Fochineál an Chianoirthir);
52. Víreas bolgaí;
53. Víreas einceifealaimiailítis eachaí Veiniséalaigh;
54. Víreas an stómaitítis shaicínigh;
55. Víreas einceifilítis eachaí thiar;
56. Víreas an fhiabhrais bhuí;
57. Coróinvíreas a bhaineann le Géarshiondróm trom riospráide (coróinvíreas a bhaineann le SARS);
58. Víreas fhliú 1918 athchruthaithe;
59. Coróinvíreas a bhaineann le siondróm riospráide an Mheánoirthir (coróinvíreas a bhaineann le MERS);

b. Ní úsáidtear;

c. Baictéir, bidís nádúrtha, feabhsaithe nó mionathraithe, i bhfoirm 'saothráin bheo atá ar leithlis' nó mar ábhar lena n-áirítear ábhar beo atá ionaclaithe nó éillithe d'aon ghnó le saothráin den sórt sin, mar a leanas:

1. *Bacillus anthracis*;
2. *Brucella abortus*;
3. *Brucella melitensis*;
4. *Brucella suis*;
5. *Burkholderia mallei (Pseudomonas mallei)*;
6. *Burkholderia pseudomallei (Pseudomonas pseudomallei)*;
7. *Chlamydia psittaci (Chlamydophila psittaci);*
8. *Clostridium argentinense* (ar a dtugtaí *Clostridium botulinum* Cineál G roimhe seo), pórtha a tháirgeann néarathoscain bhotalanaim;
9. *Clostridium baratii*, pórtha a tháirgeann néarathoscain bhotalanaim;
10. *Clostridium botulinum*;
11. *Clostridium butyricum*, pórtha a tháirgeann néarathoscain bhotalanaim;
12 *Clostridium perfringens*, cineálacha a tháirgeann an tocsain eipsealón;
13. *Coxiella burnetii*;
14. *Francisella tularensis*;
15. *Mycoplasma capricolum* fospeiceas *capripneumoniae* (pór F38);
16. *Mycoplasma mycoides* fospeiceas *mycoides SC* (coilíneacht bheag);
17. *Rickettsia prowazekii*;
18. *Salmonella enterica* fospeiceas *enterica serovar Typhi (Salmonella typhi);*
19. *Escherichia coli (STEC)* de shéireaghrúpaí O26, O45, O103, O104, O111, O121, O145, O157 a tháirgeann tocsain Shiga, agus de shéireaghrúpaí eile a tháirgeann tocsain Shiga.;
    <u>Nóta</u>:
    Le tocsain Shiga a tháirgeann Escherichia coli (STEC), áirítear inter alia enterohaemorrhagic E. coli (EHEC), véaratocsain a tháirgeann E. coli (VTEC) nó véaraicíteatocsain a tháirgeann E. coli (VTEC).
20. *Shigella dysenteriae;*
21. *Vibrio cholerae;*
22. *Yersinia pestis;*

d. 'Tocsainí', mar a leanas, agus 'fo-aonad tocsainí' díobh sin:

1. Tocsainí botalanaim;
2. Tocsainí alfa, béite 1, béite 2, eipsealón agus ióta *clostridium perfringens;*
3. Conatocsainí;
4. Ricin;
5. Sacsatocsain;
6. Tocsainí Shiga (tocsainí cosúil le tocsainí Shiga, véaratocsain agus véaraicíteatocsainí)
7. Eintreathocsainí stafalacocais órga, tocsain alfa haemailísine, agus tocsain an tsiondróim suaite thocsainigh (ar a dtugtaí Eintreathocsain F stafalacocas roimhe seo);
8. Teitreadótocsain;
9. Ní úsáidtear;
10. Micricistíní (Ciangaineosiní);
11. Aflatocsainí;
12. Aibrin;
13. Tocsain chalair;
14. Dé-aicéatocsasapanoil;
15. Tocsain T-2;
16. Tocsain HT-2;
17. Módecín;
18. Volcainsin;
19. Vioscuimín (*Viscum Album Lectin 1)*;

Nóta: *Ní rialaítear le 1C351.d tocsainí botalanaim nó conatocsainí i bhfoirm táirge a chomhlíonann na critéir uile seo a leanas:*

1. Is foirmithe cógasaíochta iad atá ceaptha lena riar ag daoine chun fadhbanna sláinte a chóireáil;
2. Tá siad réamhphacáistithe le dáileadh mar tháirgí liachta;
3. Tá siad údaraithe ag údarás stáit lena gcur ar an margadh mar tháirgí liachta.

e. Fungais, bídís nádúrtha, feabhsaithe nó mionathraithe, i bhfoirm 'saothráin bheo atá ar leithlis' nó mar ábhar lena n-áirítear ábhar beo atá ionaclaithe nó éillithe d'aon ghnó le saothráin den sórt sin, mar a leanas:

1. *Coccidioides immitis;*
2. *Coccidioides posadasii.*

Nóta: *Ní rialaítear le IC351 'vacsaíní' nó 'imdhíon-tocsaíní'.*

1C353 'Dúile géiniteacha' agus 'orgánaigh atá géinmhodhnaithe', mar a leanas:

a. Aon 'orgánach géinmhodhnaithe' ina bhfuil aon cheann de na nithe seo a leanas, nó ina bhfuil 'eilimint ghéiniteach' lena ndéantar aon cheann díobh seo a leanas:

1. Aon ghéin nó géinte a bhaineann go sonrach le haon víreas atá sonraithe in 1C351.a. nó 1C354.a.;

2. Aon ghéin nó géinte a bhaineann go sonrach le haon bhaictéar atá sonraithe in 1C351.c nó 1C354.b. nó fungas atá sonraithe in 1C351.e. nó 1C354.c., agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Ar cúis shuntasach baoil é, bíodh sé sin ann féin nó trí tháirgí a thra-scríofa nó a aistrithe, do shláinte an duine, do shláinte na n-ainmhithe nó do shláinte na bplandaí; nó

b. A d'fhéadfadh 'pataigineacht a chumasú nó a fheabhsú'; nó

3. Aon 'tocsainí' atá sonraithe in 1C351.d. nó 'fo-aonad tocsainí' díobh sin;

b. Ní úsáidtear.

IC353 ar lean

<u>*Nótaí Teicniúla:*</u>

1. *Áirítear le 'horgánaigh atá géinmhodhnaithe' orgánaigh ina ndearnadh na seichimh aigéid núicléasaigh a chruthú nó a athrú trí ionramháil mhóilíneach d'aon ghnó.*

2. *Le 'dúile géiniteacha, áirítear', inter alia, crómasóim, géanóim, plasmaidí, trasuiteáin, veicteoirí agus orgánaigh dhíghníomhaithe ina bhfuil blúirí inghnóthaithe d'aigéad núicléasach, bídís géinmhodhnaithe nó neamh-ghéinmhodhnaithe, nó sintéisithe go ceimiceach ina n-iomláine nó i bpáirt. Chun críoch rialú a dhéanamh ar dhúile géiniteacha, meastar gur féidir aigéid núicléasacha ó orgánach, víreas nó sampla díghníomhaithe a ghnóthú más rud é go bhfuil sé beartaithe, le díghníomhú agus ullmhú an ábhair, leithlisiú, ionú, aimpliú, brath nó sainaithint na n-aigéad núicléasach a éascú nó go bhfuiltear ar an eolas go ndéanann an díghníomhú agus an t-ullmhú sin amhlaidh.*

3. *Is é an sainmhíniú atá ar 'phataigineacht a chumasú nó a fheabhsú' ná nuair is dócha go mbeidh mar thoradh ar ionsá nó comhtháthú sheicheamh nó sheichimh an aigéid núicléasaigh gur féidir orgánach is faighteoir a úsáid d'aon ghnó chun bheith ina údar galair agus báis nó go gcuirfear leis an gcumas sin. D'fhéadfaí a áireamh leis sin athruithe ar, inter alia, nimhneacht, in-tarchurthacht, cobhsaíocht, modh ionfhabhtaithe, raon óstaigh, in-atáirgtheacht, cumas chun imdhíonacht an óstaigh a sheachtaint nó a chosc, frithsheasmhacht in aghaidh frithbhearta liachta, nó inbhraiteacht.*

<u>*Nóta 1:*</u> *Ní rialaítear le 1C353 seichimh aigéid núicléasaigh Escherichia coli de shéireaghrúpaí O26, O45, O103, O104, O111, O121, O145, O157 a tháirgeann tocsain Shiga agus de shéireaghrúpaí eile a tháirgeann tocsain Shiga, seachas na dúile géiniteacha díobh siúd lena gcódaítear do thocsain Shiga, nó dá fo-aonaid.*

<u>*Nóta 2:*</u> *Ní rialaítear le IC352 'vacsaíní'.*

1C354 Pataiginí na bplandaí, mar a leanas:

a. Víris, bídí nádúrtha, feabhsaithe nó mionathraithe, i bhfoirm 'saothráin bheo atá ar leithlis' nó mar ábhar lena n-áirítear ábhar beo atá ionaclaithe nó éillithe d'aon ghnó le saothráin den sórt sin, mar a leanas:

1. Víreas folaigh an phráta Aindéach (Tímeovíreas folaigh an phráta Aindéach);

2. Víreoideach tiúbar fearsaideach prátaí;

b. Baictéir, bídís nádúrtha, feabhsaithe nó mionathraithe, i bhfoirm 'saothráin bheo atá ar leithlis' nó mar ábhar atá ionaclaithe nó éillithe d'aon ghnó le saothráin den sórt sin, mar a leanas:

1. *Xanthomonas albilineans*;

2. *Xanthomonas axonopodis pv. citri (Xanthomonas campestris pv. citri A) [Xanthomonas campestris pv. citri];*

3. *Xanthomonas oryzae pv. oryzae (Pseudomonas campestris pv. oryzae);*

4. *Clavibacter michiganensis* fospeiceas *sepedonicus (Corynebacterium michiganensis* fospeiceas *sepedonicum* nó *Corynebacterium sepedonicum);*

5. *Ralstonia solanacearum*, rás 3, bithaithreach 2;

c. Fungais, bídís nádúrtha, feabhsaithe nó mionathraithe, i bhfoirm 'saothráin bheo atá ar leithlis' nó mar ábhar atá ionaclaithe nó éillithe d'aon ghnó le saothráin den sórt sin, mar a leanas:

1. *Colletotrichum kahawae (Colletotrichum coffeanum var. virulans);*
2. *Cochliobolus miyabeanus (Helminthosporium oryzae);*
3. *Microcyclus ulei (syn. Dothidella ulei);*
4. *Puccinia graminis ssp. graminis var. graminis / Puccinia graminis ssp. graminis var. stakmanii (Puccinia graminis [syn. Puccinia graminis f. sp. tritici]);*
5. *Puccinia striiformis (syn. Puccinia glumarum);*
6. *Magnaporthe oryzae (Pyricularia oryzae);*
7. *Peronosclerospora philippinensis (Peronosclerospora sacchari);*
8. *Sclerophthora rayssiae var. zeae;*
9. *Synchytrium endobioticium;*
10. *Tilletia indica;*
11. *Thecaphora solani.*

1C450 Ceimiceáin thocsaineacha agus réamhtheachtaithe ceimiceacha tocsaineacha, mar a leanas, agus 'meascáin cheimiceacha ina bhfuil ceann amháin nó níos mó díobh seo:

<u>N.B.</u> *FÉACH FREISIN IONTRÁIL 1C350, 1C351.d. AGUS NA RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA.*

a. Ceimiceáin thocsaineacha, mar a leanas:

1. Amiton: O,O-Dé-eitil S [2-(dé-eitilaimín)eitil] fosfaraitíoláit (CAS 78-53-5) agus salainn chomhfhreagracha ailcilithe nó prótónáitithe;
2. PFIB: 1,1,3,3,3-Peinteafluara-2-(trífhluaramheitil)-1-próipéin (CAS 382-21-8);
3. FÉACH RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA I dTACA LE BZ: Beinsíoláit 3-cuiniclidinile (CAS 6581-06-2);
4. Foisgéin: Déchlóiríd charbóinile (CAS 75-44-5);
5. Clóiríd chianaigine (CAS 506-77-4);
6. Ciainíd hidrigine (CAS 74-90-8);
7. Clóraipicrin: Tríchlórainítrimeatán (CAS 76-06-2);

<u>*Nóta 1:*</u> *Le haghaidh onnmhairí chuig 'Stáit nach Páirtithe iad sa Choinbhinsiún maidir le hAirm Cheimiceacha', ní rialaítear le 1C450 'meascáin cheimiceacha' ina bhfuil ceann amháin nó níos mó de na ceimiceáin atá sonraithe in iontrálacha 1C450.a.1. agus .a.2. nach mó ná 1% de réir mheáchan an mheascáin aon cheimiceán ar leith dá bhfuil sonraithe.*

<u>*Nóta 2:*</u> *Le haghaidh onnmhairí chuig 'Stáit nach Páirtithe iad sa Choinbhinsiún maidir le hAirm Cheimiceacha', ní rialaítear le 1C450 'meascáin cheimiceacha' ina bhfuil ceann amháin nó níos mó de na ceimiceáin atá sonraithe in iontrálacha 1C450.a.1. agus .a.2. nach mó ná 30 % de réir mheáchan an mheascáin aon cheimiceán ar leith atá sonraithe.*

<u>*Nóta 3:*</u> *Ní rialaítear le IC450 'meascáin cheimiceacha' ina bhfuil ceimiceán amháin nó níos mó ná sin atá sonraithe in iontrálacha IC450.a.4., .a.5., .a.6. agus .a.7. nach mó ná 30 % de réir mheáchan an mheascáin aon cheimiceán ina leith atá sonraithe.*

<u>*Nóta 4:*</u> *Ní rialaítear le IC450 táirgí a aithnítear mar earraí tomhaltais atá pacáistithe lena miondíol chun úsáide pearsanta nó atá pacáistithe chun úsáid an duine aonair.*

b. Réamhtheachtaithe ceimiceacha tocsaineacha, mar a leanas:

1. Ceimiceáin, seachas iad siúd atá sonraithe sna Rialuithe Maidir le hEarraí Míleata nó in 1C350, a bhfuil adamh fosfair iontu a bhfuil grúpa amháin meitile, eitile nó próipile (próipile normalaí nó iseapróipile) nasctha leis ach gan aon adaimh bhreise charbóine ann;

   Nóta: *Ní rialaítear le 1C450.b.1 Fónafos: Eitiolfosfónóitiolótíonáit O-eitile S-feinile (CAS 944-22-9);*

2. [Meitil, eitil nó próipil (próipil normatach nó iseapróipil)] déhailídí fosfaraimideacha N,N-Dé-ailcile, seachas Déchlóiríd N,N-Démheitiolaimínofosfaraile;

   _N.B._ *Féach 1C350.57. le haghaidh Déchlóiríd N,N-Démheitiolaimínofosfaraile.*

3. [Meitil, eitil nó próipil (próipil normatach nó iseapróipil)] N,N-dé-ailcile [meitil, eitil nó próipil (próipil normatach nó iseapróipil)]-fosfaramadáidí dé-ailcile, seachas Dé-eitil-N,N-démheitiolfosfaramadáid atá sonraithe in 1C350;

4. Aimíneitil-2-clóirídí N,N-Dé-ailcile [meitil, eitil nó próipil (próipil normatach nó iseapróipil)] agus salainn chomhfhreagracha phrótónáitithe, seachas clóiríd N,N-Dé-iseapróipil-(béite) aimíneitile nó hídreachlóiríd N,N-Dé-iseapróipil-(béite)-aimíneitile clóiríde atá sonraithe in 1C350;

5. [Meitil, eitil nó próipil (próipil normatach nó iseapróipil)] aimíneatán-2-óil N,N-dé-ailcile agus salainn chomhfhreagracha phrótónáitithe, seachas N,N-Dé-iseapróipil-(béite)-aimíneatánól (CAS 96-80-0) agus N,N-Dé-eitiolaimíneatánól (CAS 100-37-8) atá sonraithe in 1C350;

   Nóta: *Ní rialaítear le 1C450.b.5 iad seo a leanas:*

   a. N,N-Dé-eitiolaimíneatánól (CAS 108-01-0) agus na salainn chomhfhreagracha phrótónáitithe;

   b. Salainn phrótónáitithe N,N-Dé-eitiolaimíneatánól (CAS 100-37-8);

1C450.b. ar lean

6. [Meitil, eitil nó próipil (próipil normatach nó iseapróipil)] aimíneatán-2-tióil N,N-Dé-ailcile agus salainn chomhfhreagracha phrótónáitithe, seachas tiól N,N-Dé-iseapróipil-(béite)-aimíneatáin (CAS 5842-07-9) agus hidreachlóiríd N,N-Dé-iseapróipilaimíoneatántióil (CAS 41480-75-5) atá sonraithe in 1C350;

7. Féach IC350 le haghaidh eitildé-eatánólaimín (CAS 139-87-7);

8. Meitildé-eatánólaimín (CAS 105-59-9).

Nóta 1: *Le haghaidh onnmhairí chuig 'Stáit nach Páirtithe iad sa Choinbhinsiún maidir le hAirm Cheimiceacha', ní rialaítear le 1C450 'meascáin cheimiceacha' ina bhfuil ceann amháin nó níos mó de na ceimiceáin atá sonraithe in iontrálacha 1C450.b.1., .b.2., .b.3., .b.4., .b.5. agus .b.6. nach mó ná 10 % de réir mheáchan an mheascáin aon cheimiceán ar leith atá sonraithe.*

Nóta 2: *Le haghaidh onnmhairí chuig 'Stáit nach Páirtithe iad sa Choinbhinsiún maidir le hAirm Cheimiceacha', ní rialaítear le 1C450 'meascáin cheimiceacha' ina bhfuil ceann amháin nó níos mó de na ceimiceáin atá sonraithe in iontrálacha 1C450.b.1., .b.2., .b.3., .b.4., .b.5. agus .b.6 .nach mó ná 30 % de réir mheáchan an mheascáin aon cheimiceán ar leith atá sonraithe.*

Nóta 3: *Ní rialaítear le IC450 'meascáin cheimiceacha' ina bhfuil ceann amháin nó níos mó de na ceimiceáin atá sonraithe in iontrálacha IC450.b.8. nach mó ná 30 % de réir mheáchan an mheascáin aon cheimiceán ar leith atá sonraithe.*

Nóta 4: *Ní rialaítear le IC450 táirgí a aithnítear mar earraí tomhaltais atá pacáistithe lena miondíol chun úsáide pearsanta nó atá pacáistithe chun úsáid an duine aonair.*

1D Bogearraí

1D001 'Bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun trealamh atá sonraithe in 1B001 go 1B003 'a fhorbairt', 'a tháirgeadh' nó 'a úsáid'.

1D002 'Bogearraí' chun lannáin nó 'comhchodaigh' 'maitríse' 'a fhorbairt', bídís orgánach, nó déanta as miotal nó as carbón.

1D003 'Bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun go mbeidh trealamh in ann na feidhmeanna atá sonraithe in 1A004.c. nó in 1A004.d a dhéanamh.

1D101 'Bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun earraí atá sonraithe in 1B101, 1B102, 1B115, 1B117, 1B118 nó 1B119 a oibriú nó a chothabháil.

1D103 'Bogearraí' atá saindeartha chun anailís a dhéanamh ar inbhraitigh laghdaithe amhail frithchaiteacht radair, sínithe ultraivialaite/infridhearga agus sínithe fuaimiúla.

1D201 'Bogearraí' atá saindeartha chun earraí atá sonraithe in 1B201 a 'úsáid'.

1E Teicneolaíocht

1E001 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh nó ábhair atá sonraithe in 1A002 go 1A005, 1A006.b., 1A007, 1B nó 1C 'a fhorbairt' nó 'a tháirgeadh'.

1E002 'Teicneolaíocht' eile, mar a leanas:

a. 'Teicneolaíocht' chun polabeinsitiasóil nó polabeinseatocsasóil 'a fhorbairt' nó 'a tháirgeadh':

b. 'Teicneolaíocht' chun comhdhúile fluaraileaistiméire a bhfuil monaiméir viniléitir amháin ar a laghad iontu 'a fhorbairt' nó 'a tháirgeadh';

c. 'Teicneolaíocht' chun na púdair cheirmeacha nó na hábhair cheirmeacha neamh-'chomhchodacha' seo a leanas a dhearadh nó 'a tháirgeadh':

1. Púdair cheirmeacha ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá aon cheann de na comhdhéanaimh seo a leanas acu:

1. Ocsaídí aonair nó casta siorcóiniam agus ocsaídí casta sileacain nó alúmanaim;

2. Nítrídí aonair bórón (foirmeacha ciúbacha criostalta);

3. Cairbídí aonair nó casta sileacain nó bóróin; <u>nó</u>

4. Nítrídí aonair nó casta sileacain;

b. Tá ceann de na heisíontais iomlána mhiotalacha seo a leanas acu (gan méideanna breise a cuireadh ann d'aon ghnó a áireamh):

1. Níos lú ná 1 000 csm i gcás ocsaídí aonair nó cairbídí aonair; <u>nó</u>

2. Níos lú ná 5 000 csm i gcás comhdhúile casta nó nítrídí aonair; <u>agus</u>

c. Is ceann éigin díobh seo a leanas iad:

1. Siorcóiniam (CAS 1314-23-4) a bhfuil meánmhéid cháithníneach aige arb ionann í agus 1 µm nó ar lú ná sin í, agus gan breis agus 10 % de na cáithníní ar mó iad ná 5 µm; nó

2. Púdair cheirmeacha eile a bhfuil meánmhéid cháithníneach acu arb ionann í agus 5 µm nó ar lú í ná sin, agus gan breis agus 10 % de na cáithníní ar mó iad ná 10 µm;

2. Ábhair cheirmeacha neamh-'chomhchodacha', atá comhdhéanta de na hábhair atá sonraithe in 1E002.c.1.;

Nóta: Ní rialaítear le 1E002.c.2. 'teicneolaíocht' le haghaidh scrábach.

d. Ní úsáidtear;

e. 'Teicneolaíocht' chun na hábhair atá sonraithe in 1C001 a shuiteáil, a chothabháil ná a dheisiú.

f. 'Teicneolaíocht' chun na struchtúir, na lannáin nó na hábhair 'chomhchodacha' atá sonraithe in 1A002 1C007.c. a dheisiú;

Nóta: Ní rialaítear le 1E002.f. 'teicneolaíocht' chun struchtúir 'aerárthaí sibhialta' a dheisiú trí úsáid a bhaint as 'ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' charbóin agus roisíní eapocsacha, atá le fáil i lámhleabhair na monaróirí aerárthaí.

g. 'Leabharlanna' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun go mbeidh trealamh in ann na feidhmeanna atá sonraithe in 1A004.c. nó in 1A004.d a dhéanamh.

1E101 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun earraí atá sonraithe in 1A102, 1B001, 1B101, 1B102, 1B115 go 1B119, 1C001, 1C101, 1C107, in 1C111 go 1C118, agus in 1D101 nó in 1D103 'a úsáid'.

1E102 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun 'bogearraí' atá sonraithe in 1D001, 1D101 nó 1D103 'a fhorbairt'.

1E103 'Teicneolaíocht' chun teocht, brú nó atmaisféar a rialú in uathchláibh nó i hidreachláibh, nuair a úsáidtear í chun 'comhchodaigh' nó 'comhchodaigh' pháirtphróiseáilte 'a tháirgeadh'.

1E104 'Teicneolaíocht' a bhaineann le hábhair a dhíorthaítear go pirealaíoch 'a tháirgeadh', ábhair a fhoirmítear i múnla, ar mhandrail nó ar fhoshraith eile a thagann ó gháis réamhtheachtacha a lobhann sa raon teochta 1 573 K (1 300 °C) go 3 173 K (2 900 °C)) ag brúnna 130 Pa go 20 kPa.

Nóta: Áirítear le 1E104, 'teicneolaíocht' chun gáis réamhtheachtacha, rátaí sreafa agus sceidil agus paraiméadair rialála próisis a chomhdhéanamh.

1E201 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun earraí atá sonraithe in 1A002, 1A007, 1A202, 1A225 go 1A227, 1B201, 1B225 go 1B234, 1C002.b.3. nó .b.4., 1C010.b., 1C202, 1C210, 1C216, 1C225 go 1C241 nó 1D201 'a úsáid'.

1E202 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun na hearraí atá sonraithe in 1A007, 1A202 nó in 1A225 go 1A227 'a fhorbairt' nó 'a tháirgeadh'.

1E203 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun 'bogearraí' atá sonraithe in 1D201 a 'fhorbairt'.

<u>CUID IV – Catagóir 2</u>

CATAGÓIR 2 - PRÓISEÁIL ÁBHAR

2A Córais, Trealamh agus Comhchodanna

<u>N.B.</u> *Le haghaidh imthacaí ciúine, féach na Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.*

2A001 Imthacaí frithchuimilte agus córais imthacaí, mar a leanas, agus comhpháirteanna lena n-aghaidh:

<u>N.B.</u> *FÉACH 2A101 FREISIN*

a. Imthacaí gránacha agus imthacaí rollacha soladacha, a bhfuil gach lamháltas atá sonraithe ag an monaróir i gcomhréir le ISO 492 Aicme Lamháltais 4 acu (nó a choibhéis náisiúnta), nó níos fearr ná sin, agus a bhfuil na 'fáinní' agus na 'dúile rollacha' iontu déanta as monal nó beirilliam;

<u>*Nóta:*</u> *Ní rialaítear le 2A001.a. imthacaí rollacha barrchaolaithe.*

<u>*Nótaí Teicniúla:*</u>
1. 'Fáinne' - páirt fháinneach d'imthaca rollach gathach lena n-ionchorpraítear bealach imthaca amháin nó níos mó ná sin (ISO 5593:1997).
2. 'Eilimint rollach' - meall nó rollóir a rollann idir bealaí imthaca (ISO 5593:1997).

b. Ní úsáidtear;

c. Córais ghníomhacha imthacaí maighnéadacha lena n-úsáidtear aon cheann díobh seo a leanas, agus comhchodanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

1. Ábhair a bhfuil floscdhlúis 2,0 T nó níos mó acu agus a bhfuil géillnirt acu ar láidre iad ná 414 MPa;
2. Dearaí laofachta homapholacha uile-leictreamaighnéadacha 3D le haghaidh gníomhróirí; <u>nó</u>
3. Braiteoirí ardteochta suímh (450 K (177 °C) agus os a cionn).

2A101 Imthacaí gránacha gathacha, seachas iad siúd atá sonraithe in 2A001, a bhfuil gach lamháltas sonraithe i gcomhréir le ISO 492 Aicme Lamháltais 2 acu (nó ANSI/ABMA Std 20 Aicme Lamháltais ABEC-9 nó a choibhéis náisiúnta eile), nó níos fearr ná sin, agus ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

a. Trastomhas cró an fháinne laistigh idir 12 mm agus 50 mm;

b. Trastomhas cró an fháinne lasmuigh idir 25 mm agus 100 mm; <u>agus</u>

c. Leithead idir 10 mm agus 20 mm.

2A225 Breogáin atá déanta as ábhair atá díonach ar mhiotail achtainíde leachtaí, mar a leanas:

a. Breogáin a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

1. Tá toirt idir 150 cm^3 agus 8 000 cm^3 acu; agus

2. Tá siad déanta nó comhdhéanta de na hábhair seo a leanas nó tá siad brataithe leo, agus leibhéal eisíonachta 2 % nó níos mó ag na hábhair sin de réir meáchain:

a. Fluairíd chailciam (CaF_2);
b. Siorcónáit chailciam (meiteashiorcónáit) ($CaZrO_3$;);
c. Suilfíd sóidiam (Ce_2S_3);
d. Ocsaíd eirbiam (eirbia) (Er_2O_3);
e. Ocsaíd haifniam (haifnia) (HfO_2);
f. Ocsaíd mhaignéisiam (MgO);
g. Cóimhiotal nítrídithe niaibiam-tíotáiniam-tungstain (timpeall 50 % Nb, 30 % Ti, 20 % W);
h. Ocsaíd itriam (itria) (Y_2O_3); nó
i. Ocsaíd siorcóiniam (siorcóinia) (ZrO_2);

b. Breogáin a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

1. Tá toirt idir 50 cm^3 agus 2 000 cm^3 acu; agus

2. Tá siad déanta as tantalam nó tá siad líneáilte leis, agus íonacht 99,9 % nó níos mó aige de réir meáchain;

c. Breogáin ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

1. Tá toirt idir 50 cm^3 agus 2 000 cm^3 acu;

2. Tá siad déanta as tantalam nó tá siad líneáilte leis, agus íonacht 98 % nó níos mó aige de réir meáchain; agus

3. Tá siad brataithe le cairbíd tantalaim, nítríd, bóiríd nó aon mheascán díobh sin.

2A226 Comhlaí ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

a. Tá 'méid ainmniúil' 5 mm nó níos mó acu;

b. Tá bolgshéala acu; agus

c. Tá siad déanta ina n-iomláine as alúmanam, cóimhiotal alúmanaim, nicil nó cóimhiotal nicile a bhfuil níos mó ná 60 % de nicil de réir meáchain ann, nó tá siad líneáilte le hábhar den chineál sin.

Nóta Teicniúil:
I gcás comhlaí a bhfuil trastomhais ionraoin agus asraoin éagsúla acu, is don trastomhas is lú a thagraítear le 'méid ainmniúil' in 2A226.

2B Trealamh Tástála, Iniúchta agus Táirgeachta

<u>Nótaí Teicniúla:</u>

1. *Ní ríomhtar sa líon iomlán aiseanna comhrianaithe, aiseanna comhrianaithe comhthreomhara tánaisteacha, (e.g., an w-ais ar mhuilte comthrománacha tollta nó ais rothlach tánaisteach a bhfuil an lárlíne aici comhthreomhar leis an bpríomhais rothlach). Ní gá d'aiseanna rothlacha rothlú 360 °. Is féidir ais rothlach a thiomáint le feiste líneach (e.g., scriú nó raca agus pinniún).*
2. *Chun críocha 2B, is ionann líon na n-aiseanna ar féidir iad a chomhordú go comhuaineach don 'rialú comhrianaithe' agus líon na n-aiseanna a ndéantar gluaisne comhuaineacha agus idirghaolmhara ar a bhfud nó ina dtimpeall, idir an saotharphíosa agus an uirlis, le linn don saotharphíosa a bheith á phróiseáil. Ní áirítear leis sin aon aiseanna breise a ndéantar aon ghluaiseacht choibhneasta eile ar a bhfud nó ina dtimpeall, laistigh den mheaisín, amhail a leanas:*
   a. *Córais cóirithe rothaí i meaisíní meilte;*
   b. *Aiseanna rothlacha comhthreomhara atá deartha chun saotharphíosaí ar leithligh a shuí;*
   c. *Aiseanna rothlacha comhlíneacha atá deartha chun an saotharphíosa céanna a ionramháil trína choinneáil i gcrágán agus greim air ó chinn dhifriúla.*
3. *Beidh ainmníocht na n-aiseanna i gcomhréir le Caighdeán Idirnáisiúnta ISO 841:2001, Córais uathoibriúcháin thionsclaíoch agus comhtháthú – Rialú uimhriúil meaisíní – Córas comhordúcháin agus ainmníocht gluaisne.*
4. *Chun críocha 2B001 go 2B009, meastar 'fearsaid chlaontach' mar ais rothlach.*
5. *Féadfar 'in-atrialltacht aontreoch suíomhaimsiúcháin' dhearbhaithe'a úsáid i gcás gach meaisín-uirlise de dhéanamh ar leith mar mhalairt ar thástálacha aonair ar na meaisíní agus déanfar é a chinneadh mar a leanas:*

a. *Roghnaítear cúig mheaisín den déanamh amháin atá le measúnú;*
b. *Tomhaistear in-atrialltacht na n-aiseanna líneacha (R↑,R↓) de réir ISO 230-2:2014 agus déantar meastóireacht ar an 'in-atrialltacht aontreoch suíomhaimsiúcháin' i gcás gach aise d'aiseanna na gcúig mheaisín;*
c. *Cinntear meánluach uimhríochta na 'hin-atrialltachta aontreoiche suíomhaimsiúcháin' – luachanna i gcás gach aise d'aiseanna na gcúig mheaisín. Is iad meánluachanna uimhríochta na 'hin-atrialltachta aontreoiche suíomhaimsiúcháin' ($\overline{UPR}$) a bheidh mar luach dearbhaithe ag gach ais don déanamh meaisíní ($\overline{UPR}_x$, $\overline{UPR}_y$, ...);*
d. *Ós rud é go dtagraítear le liosta Chatagóir 2 do gach ais líneach, beidh an líon céanna luachanna ' 'inatrialltachta aontreoiche suíomhaimsiúcháin' dearbhaithe' ann agus a bheidh d'aiseanna líneacha ann;*
e. *Maidir le haon ais de chuid meaisín de dhéanamh nach ndéantar a shonrú le 2B001.a. go 2B001.c., má tá ' 'in-atrialltacht aontreoch suíomhaimsiúcháin' dhearbhaithe' aige arb ionann í agus 'in-atrialltacht aontreoch suíomhaimsiúcháin' gach meaisín-uirlise de dhéanamh ar leith móide 0.7 µm, nó is lú ná sin, ba cheart é a bheith de cheangal ar an tógálaí an leibhéal cruinnis a athdheimhniú gach ocht mí dhéag.*

6. *Chun críocha 2B001.a. go 2B001.c., ní mheasfar an neamhchinnteacht tomhais le haghaidh in-atrialltacht aontreoch suíomhaimsiúcháin meaisín-uirlisí, mar a shainítear i gCaighdeán idirnáisiúnta ISO 230/-2:2014 nó sna coibhéisí náisiúnta.*
7. *Chun críoch 2B001.a. go 2B001.c., déanfar na haiseanna a thomhas de réir na nósanna imeachta tástála atá in 5.32 .de ISO 230-2:2014. Is ar dheighleoga 2 m a dhéanfar tástálacha ar aiseanna ar faide iad ná dhá mhéadar. Is gá roinnt tástálacha i gcás aiseanna is faide ná 4 m (e.g. dhá thástáil i gcás aiseanna ar faide iad ná 4 m agus suas le 8 m, trí thástáil i gcás aiseanna is faide ná 8 m agus suas le 12 m), agus déanfar gach ceann de na tástálacha sin ar dheighleoga 2 m agus iad dáilte go cothrom feadh fhad na haise. Bíonn an fad céanna idir na deighleoga tástála feadh fhad iomlán na haise, agus déantar aon fharasbarr san fhad a roinnt go cothrom ag tús na ndeighleog tástála, eatarthu agus ag a ndeireadh. Ní mór an luach 'in-atrialltachta aontreoiche suíomhaimsiúcháin' is lú atá ar na deighleoga tástála uile a thuairisciú.*

2B001 Meaisín-uirlisí agus aon mheascán díobh sin, chun miotail, ceirmigh nó 'comhchodaigh' a bhaint (nó a ghearradh), ar féidir, de réir shonraíocht theicniúil an mhonaróra, feistí leictreonacha don 'rialú uimhriúil' a fheistiú orthu mar a leanas:

<u>N.B.</u> *FÉACH 2B201 FREISIN*

<u>Nóta 1:</u> *Ní rialaítear le 2B001 meaisín-uirlisí sainchuspóireacha atá teoranta do mhonarú giaranna. Le haghaidh meaisíní den sórt sin féach 2B003.*

<u>Nóta 2:</u> *Ní rialaítear le 2B001 meaisín-uirlisí sainchuspóireacha atá teoranta d'aon cheann díobh seo a dhéanamh:*

a. Cromfhearsaidí nó ceamfhearsaidí;
b. Uirlisí nó gearrthóirí;
c. Péisteanna easbhrúiteacha;
d. Codanna greanta nó gruacha de sheodra. <u>nó</u>
e. Próistéisí fiacla.

<u>Nóta 3:</u> *Meaisín-uirlis a bhfuil ar a laghad dhá cheann as trí cinn de na hacmhainní deilte, muilleála nó meilte aici (e.g. meaisín deilte a bhfuil acmhainn muilleála aige), ní mór í a mheas do gach iontráil infheidhme, i.e. 2B001.a., b. nó c.*

<u>Nóta 4:</u> *Meaisín-uirlis a bhfuil acmhainn déantúsaíochta breisithe in éineacht le hacmhainn deilte, mhuilleála nó mheilte aici, ní mór í a mheas do gach iontráil infheidhme, i.e. 2B001.a., b. nó c.*

<u>N.B.</u> *Le haghaidh meaisíní bailchríche optúla, féach 2B002.*

a. Tá cúig cinn nó níos mó d'aiseanna ag meaisín-uirlis deilte ar féidir iad a chomhordú go comhuaineach don 'rialú comhrianaithe' ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas;

1. 'In-atrialltacht aontreoch suíomhaimsiúcháin' arb ionann í agus 0,9 µm nó ar lú (ar fearr) í ná sin feadh ais líneach amháin nó níos mó a bhfuil fad taistil aici ar lú é ná 1,0 m; <u>nó</u>
2. 'In-atrialltacht aontreoch suíomhaimsiúcháin' arb ionann í agus 1,1 µm nó ar lú (ar fearr) í ná sin feadh ais líneach amháin nó níos mó a bhfuil fad taistil aici arb ionann é agus 1,0 m nó níos mó;

<u>Nóta 1:</u> *Ní rialaítear le 2B001.a. meaisíní deilte atá saindeartha chun lionsaí tadhaill a tháirgeadh, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:*

a. Tá rialaitheoir acu nach féidir ach bogearraí de bhonn oftalmach a úsáid chun sonraí a ionchur le haghaidh ríomhchlárú páirteanna; <u>agus</u>
b. Níl aon chrágánú folúis i gceist leo.

<u>Nóta 2:</u> *Ní rialaítear le 2B001.a. barramheaisíní (Swissturn), nach ndéanann meaisíniú ach ar an mbarrafhotha, más rud é gurb ionann trastomhas uasta an bharra agus 42 mm nó más lú é ná sin agus mura féidir crágáin a shuí. Féadfaidh acmhainn druileála nó mhuilleála a bheith ag meaisíní chun páirteanna a bhfuil trastomhas atá níos lú ná 42 mm acu a mheaisíniú.*

b. Meaisín-uirlisí muilleála ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Trí ais líneacha móide ais rothlach amháin ar féidir iad a chomhordú go comhuaineach don 'rialú comhrianach' ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas;

   a. 'In-atrialltacht aontreoch suíomhaimsiúcháin' arb ionann í agus 0,9 µm nó ar lú (ar fearr) í ná sin feadh ais líneach amháin nó níos mó a bhfuil fad taistil aici ar lú é ná 1,0 m; <u>nó</u>

   b. 'In-atrialltacht aontreoch suíomhaimsiúcháin' arb ionann í agus 1,1 µm nó ar lú (ar fearr) í ná sin feadh ais líneach amháin nó níos mó a bhfuil fad taistil aici arb ionann é agus 1,0 m nó níos mó;

2. Tá cúig cinn nó níos mó d'aiseanna acu ar féidir iad a chomhordú go comhuaineach don 'rialú comhrianaithe' ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas;

   a. 'In-atrialltacht aontreoch suíomhaimsiúcháin' arb ionann í agus 0,9 µm nó ar lú (ar fearr) í ná sin feadh ais líneach amháin nó níos mó a bhfuil fad taistil aici ar lú é ná 1,0 m;

   b. 'In-atrialltacht aontreoch suíomhaimsiúcháin' arb ionann í agus 1,4 µm nó ar lú (ar fearr) í ná sin feadh ais líneach amháin nó níos mó a bhfuil fad taistil aici arb ionann é agus 1 m nó níos mó, ach ar lú é ná 4 m; nó

   c. 'In-atrialltacht aontreoch suíomhaimsiúcháin' arb ionann í agus 6,0 µm nó ar lú (ar fearr) í ná sin feadh ais líneach amháin nó níos mó a bhfuil fad taistil aici arb ionann é agus 4 m nó níos mó;

3. 'In-atrialltacht aontreoch suíomhaimsiúcháin' do mheaisíní tollta díreoige arb ionann í agus 1,1 µm nó ar lú (ar fearr) ná sin í feadh ais líneach amháin nó níos mó; nó

4. I gcás meaisíní eangúcháin, is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

   a. Is lú (is fearr) 'díláithriú gathach' agus 'ceamáil' na fearsaide acu ná 0,0004 mm TIR; agus

   b. Is lú (is fearr) diall uilleach ghluaiseacht an tsleamhnaithe (luascáil, claonadh agus rolladh) acu ná dhá shoicind den stua, mar TIR tar éis 300 mm taistil;

c. I gcás meaisín-uirlisí meilte, is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

   a. 'In-atrialltacht aontreoch suíomhaimsiúcháin' arb ionann í agus 1,1 µm nó ar lú (ar fearr) í ná sin feadh ais líneach amháin nó níos mó; agus

   b. Tá trí nó ceithre cinn d'aiseanna acu ar féidir iad a chomhordú go comhuaineach don 'rialú comhrianaithe'; nó

2. Tá cúig cinn nó níos mó d'aiseanna acu ar féidir iad a chomhordú go comhuaineach don 'rialú comhrianaithe' ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas;

   a. 'In-atrialltacht aontreoch suíomhaimsiúcháin' arb ionann í agus 1,1 µm nó ar lú (ar fearr) í ná sin feadh ais líneach amháin nó níos mó a bhfuil fad taistil aici ar lú é ná 1 m;

   b. 'In-atrialltacht aontreoch suíomhaimsiúcháin' arb ionann í agus 1,4 µm nó ar lú (ar fearr) í ná sin feadh ais líneach amháin nó níos mó a bhfuil fad taistil aici arb ionann é agus 1 m nó níos mó, ach ar lú é ná 4 m; nó

   c. 'In-atrialltacht aontreoch suíomhaimsiúcháin' arb ionann í agus 6,0 µm nó ar lú (ar fearr) í ná sin feadh ais líneach amháin nó níos mó a bhfuil fad taistil aici arb ionann é agus 4 m nó níos mó.

Nóta: Ní rialaítear le 2B001.c. meaisíní meilte mar a leanas:

a. Meaisíní meilte sorcóireacha seachtracha, inmheánacha agus seachtracha-inmheánacha, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá siad teoranta don mheilt shorcóireach; agus

2. Tá siad teoranta do shaotharphíosaí nach mó ná 150 mm de thrastomhas seachtrach nó d'fhad iad.

b. Meaisíní atá saindeartha mar mheilteoirí díreoige nach bhfuil z-ais nó w-ais acu, a bhfuil 'in-atrialltacht aontreoch suíomhaimsiúcháin' ar lú (ar fearr) í ná 1,1 µm acu;

c. Meilteoirí dromchla.

d. Tá dhá cheann nó níos mó d'aiseanna rothlacha ag na meaisíní díluchtaithe leictreacha (EDM) ar meaisíní den chineál neamhshreinge iad, ar féidir iad a chomhordú go comhuaineach don 'rialú comhrianaithe';

e. Meaisín-uirlisí chun miotail, ceirmigh nó 'comhchodaigh' a bhaint, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

  1. Déantar ábhar a bhaint leo trí bhíthin aon cheann díobh seo a leanas:

    a. Trí uisce nó scairdeanna leachtacha eile, lena n-áirítear iad siúd lena n-úsáidtear breiseáin scrábacha;

    b. Trí leictreonléas; nó

    c. Trí léas 'léasair'; agus

  2. Tá dhá cheann ar a laghad d'aiseanna rothlacha acu agus is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

    a. Is féidir iad a chomhordú go comhuaineach don 'rialú comhrianaithe'; agus

    b. Tá 'cruinneas' suíomhaimsiúcháin acu ar lú (ar fearr) é ná 0,003 °;

f. Meaisíní druileála poll domhain agus meaisíní deilte atá modhnaithe chun poill dhoimhne a dhruileáil, a bhfuil uaschumas doimhneacht tollta acu ar mó é ná 5 m.

2B002 Meaisín-uirlisí bailchríche optúla atá faoi rialú uimhriúil agus atá feistithe le haghaidh ábhar a bhaint go roghnaíoch chun dromchlaí optúla neamhsféarúla a tháirgeadh agus ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

a. Déantar an fhoirm a bhailchríochnú go luach ar lú (ar fearr) ná 1,0 µm é;

b. Déantar an bailchríochnú chun gairbhe ar lú (ar fearr) í ná 100 nm rms.

c. Tá ceithre cinn nó níos mó d'aiseanna acu ar féidir iad a chomhordú go comhuaineach don 'rialú comhrianaithe'; agus

d. Úsáidtear leo aon cheann de na próisis seo a leanas:

  1. Bailchríochnú maighnéadaisreabheolaíoch ('MRF');
  2. Bailchríochnú leictrisreabheolaíoch ('ERF');
  3. 'Bailchríochnú le léas cáithníní fuinniúla';
  4. 'Bailchríochnú le huirlis scannáin inséidte'; nó
  5. 'Bailchríochnú le scaird sreabháin'.

Nótaí Teicniúla:
Chun críocha 2B002:

1. *Is próiseas chun ábhar a bhaint é 'MRF' lena n-úsáidtear sreabhán maighnéadach scrábach a bhfuil a shlaodacht faoi rialú ag réimse maighnéadach.*
2. *Is próiseas chun ábhar a bhaint é 'ERF' lena n- úsáidtear sreabhán scrábach a bhfuil a shlaodacht faoi rialú ag réimse leictreach.*
3. *Le 'bailchríochnú le léas cáithníní fuinniúla', úsáidtear Plasmaí Adamhacha Imoibríocha (RAP) nó léasacha iain chun ábhar a bhaint go roghnaitheach.*
4. *Is próiseas é an 'bailchríochnú le huirlis scannáin inséidte' lena n-úsáidtear scannán brúchóirithe a dhéanann teagmháil leis an saotharphíosa ar a dhífhoirmiú dó thar achar beag.*
5. *Le 'bailchríochnú le scaird sreabháin', úsáidtear sruth sreabháin chun ábhar a bhaint.*

2B003 Meaisín-uirlisí 'faoi rialú uimhriúil', agus iad saindeartha chun giaranna spoir, héiliciúla agus déhéiliciúla cruaite (Rc = 40 nó níos mó ná sin) a bhearradh, a bhailchríochnú, a mheilt nó a mhíniú agus is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá 'trastomhas céime' acu ar mó é ná 1 250 mm;

b. Tá leithead éadain acu arb ionann é agus 15 % den trastomhas céime nó ar mó ná sin é; agus

c. Tá bailchríoch curtha orthu go caighdeán AGMA 14 nó níos fearr ná sin (coibhéiseach le ISO 1328 aicme 3).

2B004 'Fáisceáin iseastatacha' theo ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas, agus comhpháirteanna agus gabhálais atá saindeartha lena n-aghaidh:

N.B. *FÉACH FREISIN 2B104 agus 2B204.*

a. Tá timpeallacht theirmeach faoi rialú laistigh den chuas dúnta agus tá cuas cuasáin iontu a bhfuil trastomhas laistigh ag an gcuas arb ionann é agus 406 mm nó ar mó é ná sin; agus

b. Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

   1. Uasbhrú oibriúcháin ar mó é ná 207 MPa;

   2. Timpeallacht theirmeach faoi rialú ar mó í ná 1 773 K (1 500 °C); nó

   3. Saoráid don tuile hidreacarbóin agus chun táirgí an díghrádaithe ghásaigh a tharlaíonn dá barr sin a chartadh.

Nóta Teicniúil:
Maidir le toise an chuasáin thuas, is é an cuasán atá i gceist ná an ceann ina mbaintear amach an teocht oibriúcháin agus an brú oibriúcháin araon, agus ní áirítear daingneáin sa toise sin. Is é an toise atá i gceist ná an ceann is lú de thrastomhas laistigh an chuasáin brú nó trastomhas laistigh an chuasáin foirnéise inslithe, ag brath ar cé acu den dá chuasán atá suite taobh istigh den cheann eile.

N.B. *Le haghaidh díslí, múnlaí agus uirlisiú atá saindeartha, féach 1B003, 9B009 agus na Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.*

2B005 Trealamh atá saindeartha chun forleaganacha, bratuithe agus modhnuithe dromchla neamhorgánacha a dheascadh, a phróiseáil agus a phróiseas-rialú, mar a leanas, i gcás foshraitheanna atá sonraithe i gcolún a dó, leis na próisis a léirítear i gcolún a haon sa Tábla a ghabhann le 2E003.f., agus comhphháirteanna uathoibríocha, láimhseála, aimsithe suímh, ionramhála agus rialaithe atá saindeartha lena n-aghaidh:

a. Trealamh táirgeachta don deascadh gaile ceimicí (CVD) ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

N.B. *FÉACH 2B105 FREISIN.*

1. Tá próiseas i gceist leis atá modhnaithe do cheann amháin díobh seo a leanas:

a. CVD bíogach;

b. Deascadh teirmeach núicléataithe rialaithe (CNTD); nó

c. CVD plasma-fheabhsaithe nó plasma-chuidithe; agus

2. Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Ionchorpraítear leo séalaí rothlacha ardfholúis (arb ionann é agus 0,01 Pa nó ar lú ná é sin é); nó

b. Ionchorpraítear leis rialú *in situ* ar thiús an bhrataithe ;

b. Tá trealamh táirgeachta i gceist leis don ian-ionphlandú, a bhfuil léas-sruthanna 5 mA nó níos mó ná sin aige;

c. Tá trealamh táirgeachta i gceist leis don deascadh fisiceach gaile le léas leictreoin (EB-PVD), lena n-ionchorpraítear córais chumhachta níos mó ná 80 kW, agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá córas rialaithe 'léasair' ar leibhéal na linne leachta aige lena rialaítear ráta fotha na dtinní go cruinn; nó

2. Tá monatóir ráta ríomhrialaithe aige a oibríonn ar phrionsabal fhóta-lonrachta na n-adamh ianaithe i sruth an ghalaithe chun an ráta deasctha atá ag bratú a bhfuil dhá cheann nó níos mó de dhúile ann a rialú;

d. Trealamh táirgeachta don spraeáil plasma ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Oibríonn sé le hatmaisféar brú-laghdaithe rialaithe (arb ionann é agus 10 kPa nó ar lú ná sin é, é á thomhas os cionn agus taobh istigh de 300 mm ó bhéal bhuinne an ghunna) i gcuasán folúis a bhfuil acmhainn aslonnaithe síos go 0,01 Pa aige roimh an bpróiseas spraeála; nó

2. Ionchorpraítear leis rialú *in situ* ar thiús an bhrataithe ;

e. Trealamh táirgeachta don spriúchdheascadh a bhfuil ar a chumas dlús srutha 0,1 mA/mm^2 nó níos airde ná sin a bhaint amach ag ráta deasctha 15 µm/h nó níos airde ná sin;

f. Trealamh táirgeachta don deascadh stua chatóidigh lena n-ionchorpraítear greille leictreamaighnéad chun stiúradh an stuaspota a rialú ar an gcatóid;

g. Trealamh táirgeachta don phlátáil iain lena bhfuiltear in ann aon cheann díobh seo a leanas a thomhas *in situ*:

1. Tiús an bhrataithe ar an bhfoshraith agus rialú an ráta; nó

2. Saintréithe optúla.

Nóta: *Ní rialaítear le 2B005 trealamh deasctha cheimicigh gaile, trealamh stua chatóidigh, trealamh spriúchdheasctha, trealamh don phlátáil iain nó don ian-ionphlandú, ar trealamh é atá saindeartha le haghaidh uirlisí gearrtha nó uirlisí meaisínithe.*

2B006 Córais iniúchta nó tomhais toisí, trealamh, aonaid aischothúcháin agus 'cóimeálacha leictreonacha' mar a leanas:

a. Meaisíní Tomhaiste Comhordanáidí (CMManna) faoi ríomhrialú nó faoi 'rialú uimhriúil', a bhfuil uasearráid incheadaithe sa léiriú ($E_{0,MPE}$) tríthoiseach (toirtmhéadrach) acu ag aon phointe taobh istigh de raon oibriúcháin an mheaisín (i.e. laistigh d'fhad na n-aiseanna) arb ionann í agus (1,7 + L/1 000) µm ná ar lú (ar fearr) í ná sin (is é L an fad a tomhaiseadh, in mm), de réir ISO 10360-2:2009;

Nóta Teicniúil:
Déanfar $E_{0,MPE}$ na cumraíochta is cruinne de chuid an CMM a shonraíonn an monaróir (e.g., na cinn is fearr díobh seo a leanas: an tóireadóir, fad an stílis, paraiméadair na ngluaisní, an timpeallacht) agus 'gach cúiteamh atá ar fáil' aici, a chur i gcomparáid leis an tairseach 1,7+L/1 000 µm.

_N.B._ *FÉACH FREISIN 2B206.*

b. Córais nó trealamh don díláithriú líneach, aonaid aischothúcháin maidir le suíomh líneach agus 'cóimeálacha leictreonacha' mar a leanas:

Nóta: *Is in 2B006.b.3 agus 2B206.c amháin a shonraítear córais tomhais optúil-ionchódóra agus trasmhéadair a bhfuil 'léasar' acu.*

1. Tá córais tomhais neamhtheagmhála acu ag a bhfuil 'taifeach' arb ionann é agus 0,2 µm nó ar lú (ar fearr) ná sin é, laistigh de 'raon tomhais' suas go 0,2 mm;

<u>*Nótaí Teicniúla:*</u>
Chun críocha 2B006.b.1.:

1. *Tá 'córais tomhais neamhtheagmhála' saindeartha chun an fad idir an tóireadóir agus an ní a thomhaistear feadh veicteoir aonair a thomhas, áit a bhfuil an tóireadóir nó an ní a thomhaistear ar siúl.*

2. *Ciallaíonn 'raon tomhais' an fad idir an fad oibriúcháin íosta agus an fad oibriúcháin uasta.*

2. Aonaid aischothúcháin maidir le suíomh líneach atá saindeartha do mheaisín-uirlisí agus a bhfuil 'cruinneas' foriomlán acu ar lú (ar fearr) é ná (800 + (600 × L/1 000)) nm (is ionann L agus an fad éifeachtach, in mm);

3. Tá córais tomhais acu ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

   a. Tá 'léasar' acu;

   b. Tá 'taifeach' thar a scála iomlán acu arb ionann é agus 0,200 nm nó ar lú (ar fearr) ná sin é; <u>agus</u>

   c. Tá ar a gcumas 'neamhchinnteacht tomhais' a bhaint amach, arb ionann í agus (1,6 + L/2 000) µm (is é L an fad a tomhaiseadh, in mm) nó ar lú (ar fearr) í ná sin ag aon phointe laistigh de raon tomhais, nuair a dhéantar iad a chúiteamh as comhéifeacht athraonta an aeir agus a thomhaistear thar thréimhse 30 soicind ag teocht 20±0,01 °C; <u>nó</u>

4. Tá 'cóimeálacha leictreonacha' acu atá saindeartha chun cumas aischothaithe a chur ar fáil sna córais atá sonraithe in 2B006.b.3.;

c. Tá aonaid aischothúcháin maidir le suíomh rothlach acu atá saindeartha do mheaisín-uirlisí nó d'ionstraim tomhais do dhíláithriú uilleach, a bhfuil 'cruinneas' an tsuímh uilligh acu arb ionann é agus 0,9 soicind stua nó ar lú (ar fearr) ná sin é;

Nóta: *Ní rialaítear le 2B006.c. ionstraimí optúla, amhail uath-chomhlínitheoirí, lena n-úsáidtear solas comhlínithe (e.g. solas 'léasair') chun an díláithriú uilleach i scáthán a bhrath.*

d. Trealamh chun gairbhe dromchla a thomhas (lena n-áirítear fabhtanna dromchla), trí scaipeadh optúil a thomhas, a bhfuil íogaireacht aige arb ionann í agus 0,5 nm nó ar lú (ar fearr) ná sin é.

Nóta: *Áirítear le 2B006 meaisín-uirlisí, seachas iad siúd atá sonraithe in 2B001, ar féidir iad a úsáid mar mheaisíní tomhais, má chomhlíonann siad nó má sháraíonn siad na critéir atá sonraithe d'fheidhm an mheaisín tomhais.*

2B007 'Róbait' ar fíor ina leith aon cheann de na saintréithe seo a leanas, agus rialaitheoirí agus 'éifeachtóirí deiridh' atá saindeartha lena n-aghaidh:

N.B. *FÉACH 2B207 FREISIN.*

a. Ní úsáidtear;

b. Tá siad saindeartha chun caighdeáin náisiúnta sábháilteachta is infheidhme maidir le timpeallachtaí muinisean a d'fhéadfadh a bheith pléascach a chomhlíonadh;

Nóta: *Ní rialaítear le 2B007.b. 'róbait' atá saindeartha le haghaidh bothanna spraeála péinte.*

c. Tá siad saindeartha nó rátáithe mar róbait atá radaíocht-chruaite a sheasfadh dáileog iomlán radaíochta ar mó í ná 5×10^3 Gy (sileacan) gan díghrádú oibríochta; nó

Nóta Teicniúil:
Is éard atá sa téarma Gy (sileacan) an fuinneamh i nGiúil de réir an chileagraim atá ionsúite ag sampla sileacain neamhchumhdaithe nuair a bhíonn sé nochta do radaíocht ianaithe.

d. Tá siad saindeartha chun oibriú ag airdí arb airde iad ná 30 000 m.

2B008 ‘Comhtháblaí rothlacha’ agus ‘fearsaidí claoine’, atá saindeartha do mheaisín-uirlisí, mar a leanas:

a. Ní úsáidtear;

b. Ní úsáidtear;

c. ‘Comhtháblaí rothlach’ ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá siad saindeartha do mheaisín-uirlisí le haghaidh deilte, muilleála nó meilte; agus

2. Tá dhá cheann d’aiseanna rothlacha acu atá saindeartha chun iad a chomhordú go comhuaineach don ‘rialú comhrianaithe’;

Nóta Teicniúil:
Is é is‘comhthábla rothlach’ ann ná tábla inar féidir an saotharphíosa a chasadh agus a chlaoandh timpeall ar dhá ais neamh-chomhthreomhara

d. ‘Fearsaidí claoine’, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá siad saindeartha do mheaisín-uirlisí le haghaidh deilte, muilleála nó meilte; agus

2. Tá siad saindeartha lena gcomhordú go comhuaineach don ‘rialú comhrianaithe’.

2B009 Meaisíní guairnefhoirmiúcháin agus meaisíní sreabhfhoirmiúcháin ar féidir aonaid ‘rialaithe uimhriúil’ a fheistiú orthu nó ríomhrialú a dhéanamh orthu, de réir shonraíochtaí teicniúla an mhonaróra agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

N.B. FÉACH FREISIN 2B109 AGUS 2B209.

a. Tá trí cinn nó níos mó d’aiseanna acu ar féidir iad a chomhordú go comhuaineach don ‘rialú comhrianaithe’; agus

b. Tá fórsa rollach acu ar mó é ná 60 kN.

Nóta Teicniúil:
Chun críocha 2B009, meaisíní ina bhfuil meascán d’fheidhm guairnefhoirmiúcháin agus d’fheidhm sreabhfhoirmiúcháin, measfar mar mheaisíní sreabhfhoirmiúcháin iad.

2B104 'Fáisceáin iseastatacha', cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 2B004, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

<u>N.B.</u> *FÉACH FREISIN 2B204.*

a. Tá uasbhrú oibriúcháin 69 MPa nó níos mó ná sin acu;

b. Tá siad deartha chun timpeallacht teirmeach rialaithe 873 K (600°C) nó níos mó ná sin a bhaint amach agus a choinneáil; <u>agus</u>

c. Tá cuas cuasáin acu agus trastomhas laistigh 254 mm nó níos mó ná sin acu.

2B105 Foirnéisí um dheascadh ceimiceach gaile (CVD) cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 2B005.a., atá deartha nó modhnaithe chun comhchodaigh carbón-charbóin a dhlúthú.

2B109 Meaisíní sreabhfhoirmiúcháin, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 2B009, is féidir a úsáid chun comhpháirteanna agus trealamh tiomána a 'tháirgeadh' (e.g. cásanna mótair agus idirstaideanna) do 'dhiúracáin', agus comhpháirteanna atá saindeartha mar a leanas:

<u>N.B.</u> *FÉACH FREISIN 2B209.*

a. Meaisíní sreabhfhoirmiúcháin ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá siad feistithe le haonaid 'rialaithe uimhriúil' nó ríomhrialú, nó ar féidir iad a fheistiú orthu, de réir shonraíocht theicniúil an mhonaróra; <u>agus</u>

2. Tá níos mó ná dhá ais acu ar féidir iad a chomhordú go comhuaineach don 'rialú comhrianaithe'.

b. Comhpháirteanna atá saindeartha le haghaidh meaisíní sreabhfhoirmiúcháin atá sonraithe in 2B009 nó in 2B109.a.

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
Chun críocha 2B109, meaisíní ina bhfuil meascán den fheidhm ghuairnefhoirmiúcháin agus den fheidhm shreabhfhoirmiúcháin, measfar mar mheaisíní sreabhfhoirmiúcháin iad.

2B116 Córais tástála tonnchreathaí, agus trealamh agus comhpháirteanna lena n-aghaidh, mar a leanas:

a. Córais tástála tonncreathaí ina n-úsáidtear aischothú nó teicnící lúbiata agus lena n-ionchorpraítear rialaitheoir digiteach, a bhfuil ar a gcumas córas a chur ag crith ag luasghéarú arb ionann é agus 10 g rms nó ar mó ná sin é agus idir 20 Hz agus 2 kHz agus fórsaí á dtabhairt uathu arb ionann iad nó ar mó iad ná 50 kN, á dtomhas le 'bord lom';

b. Rialaitheoirí digiteacha, agus iad le chéile le bogearraí tástála tonnchreathaí atá saindeartha, agus a bhfuil 'bandaleithead rialaithe i bhfíor-am' acu ar mó é ná 5 kHz atá deartha le húsáid le córais tástála tonnchreathaí atá sonraithe in 2B116.a.;

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
In 2B116.b., ciallaíonn 'bandaleithead rialaithe i bhfíor-am' an t-uasráta ag ar féidir le rialaitheoir timthriallta iomlána samplála, próiseála sonraí agus tarchuir comharthaí rialaithe a fheidhmiú.

c. Tionscnóirí tonnchreathanna (croiteoirí), bíodh na haimplitheoirí gaolmhara acu nó ná bíodh, a bhfuil ar a gcumas fórsa a thabhairt uathu arb ionann é agus 50 kN nó ar mó ná sin é, á thomhas le 'bord lom', agus ar féidir iad a úsáid sna córais tástála tonnchreathaí atá sonraithe in 2B116.a.;

d. Struchtúir thacaíochta do thriailphíosaí agus d'aonaid leictreonacha atá deartha chun iliomad croiteoirí a thabhairt le chéile i gcóras a bhfuil ar a chumas comhfhórsa éifeachtach a chur ar fáil arb ionann é agus 50 kN nó ar mó ná sin é, á thomhas le 'bord lom', agus ar féidir iad a úsáid sna córais thonnchreathacha atá sonraithe in 2B116.a.

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
In 2B116, ciallaíonn 'bord lom', tábla nó dromchla comhréidh, gan aon daingneáin nó gabhálais air.

2B117 Trealamh agus rialuithe próisis, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 2B004, 2B005.a., 2B104 nó 2B105, atá deartha nó modhnaithe chun buinní comhchodacha struchtúracha roicéid agus reanna sróine feithiclí athiontrála a dhlúthú agus a phirealú.

2B119 Meaisíní cothromaithe agus an trealamh gaolmhar, mar a leanas:

N.B. FÉACH FREISIN 2B219.

a. Meaisíní cothromaithe ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

1. Níl siad in ann rótair/cóimeálacha a bhfuil mais acu ar mó é ná 3 kg a chothromú;

2. Tá siad in ann rótair/cóimeálacha a chothromú ag luasanna ar mó iad ná 12 500 rpm;

3. Tá siad in ann an neamhchothromaíocht a cheartú in dhá phlána nó níos mó; agus

4. Tá siad in ann cothromú chuig neamhchothromaíocht shonrach iarmharach 0,2 g mm de réir chileagram maise an rótair;

Nóta: Ní rialaítear le 2B119.a. meaisíní cothromaithe atá deartha nó modhnaithe le bheith ina gcuid de threalamh fiaclóireachta nó de threalamh leighis eile.

b. Cinn tháscacha atá deartha nó modhnaithe le húsáid le meaisíní atá sonraithe in 2B119.a.

Nóta Teicniúil:
Uaireanta, tugtar ionstraimíocht chothromaithe ar chinn tháscacha.

2B120 Ionsamhlóirí gluaisní nó táblaí ráta ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

a. Tá dhá cheann nó níos mó d'aiseanna acu;

b. Tá siad deartha nó modhnaithe chun go n-ionchorprófaí leo sciorrfháinní nó feistí neamhtheagmhála comhtháite a bhfuil ar a gcumas cumhacht leictreach nó faisnéis chomharthaíochta, nó an dá cheann araon, a aistriú; agus

c. Ar fíor ina leith aon cheann de na saintréithe seo a leanas:

1. Le haghaidh aon ais aonair ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá ar a cumas rátaí 400 céim nó níos mó ná sin, nó 30 céim nó níos lú ná sin, a dhéanamh; agus

b. Tá taifeach rátaí aici arb ionann é agus sé chéim nó ar lú é ná sin agus cruinneas aici arb ionann agus 0.6 céim nó ar lú é ná sin;

2. Tá cobhsaíocht rátaí sa chás is measa aici arb ionann í agus móide nó lúide 0.05% mar mheán os cionn 10 gcéim nó níos mó, nó ar fearr (lú) ná sin í; nó

3. Tá 'cruinneas' aimsithe suímh acu arb ionann é agus cúig stua sa soicind nó ar lú (ar fearr) ná sin é.

Nóta 1: Ní rialaítear le 2B120 boird rothlacha atá deartha nó modhnaithe le haghaidh meaisín-uirlisí nó trealamh leighis. Le haghaidh rialuithe maidir le boird rothlacha do mheaisín-uirlisí, féach 2B008.

Nóta 2: Beidh ionsamhlóirí gluaisní nó boird rátála atá sonraithe in 2B120 fós faoi rialú, bíodh sciorrfháinní nó feistí neamhtheagmhála comhtháite feistithe orthu tráth a n-onnmhairithe nó ná bíodh.

2B121 Boird aimsithe suímh (trealamh atá in ann suíomh a aimsiú go rothlach agus go cruinn feadh ais ar bith), seachas na boird atá sonraithe in 2B120, agus ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

a. Tá dhá cheann nó níos mó d'aiseanna acu; agus
b. Tá 'cruinneas' aimsithe suímh acu arb ionann é agus cúig stua sa soicind nó ar lú (ar fearr) ná sin é.

Nóta: *Ní rialaítear le 2B121 boird rothlacha atá deartha nó modhnaithe le haghaidh meaisín-uirlisí nó trealamh leighis. Le haghaidh rialuithe maidir le boird rothlacha do mheaisín-uirlisí, féach 2B008.*

2B122 Lártheifneoirí a bhfuil ar a gcumas luasghéarú a thabhairt uathu ar mó ná 100 g é agus atá deartha nó modhnaithe le go n-ionchorprófaí leo sciorrfháinní nó feistí neamhtheagmhála comhtháite a bhfuil ar a gcumas cumhacht leictreach nó faisnéis chomharthaíochta, nó an dá cheann araon, a aistriú.

Nóta: *Beidh lártheifneoirí atá sonraithe in 2B122 fós faoi rialú, bíodh sciorrfháinní nó feistí neamhtheagmhála comhtháite feistithe orthu tráth a n-onnmhairithe nó ná bíodh.*

2B201 Meaisín-uirlisí agus aon mheascán díobh sin, seachas iad siúd atá sonraithe in 2B001, chun miotail, ceirmigh nó 'comhábhair' a bhaint nó a ghearradh, ar féidir, de réir shonraíocht theicniúil an mhonaróra, feistí leictreonacha don 'rialú uimhriúil' a fheistiú orthu in dhá cheann nó níos mó d'aiseanna, mar a leanas:

Nóta Teicniúil:
Maidir leis na leibhéil do chruinneas aimsithe suímh dearbhaithe arna ndíorthú faoi na nósanna imeachta seo a leanas ó thomhais a rinneadh de réir ISO 230-2:1988[1] nó a gcoibhéisí náisiúnta, féadfar iad a úsáid i gcás gach meaisín-uirlise de dhéanamh ar leith mar mhalairt ar thástálacha aonair ar mheaisíní má chuirtear ar fáil do na húdaráis náisiúnta iad, agus má ghlacann na húdaráis náisiúnta leo. Cruinneas aimsithe suímh dearbhaithe a chinneadh:

a. Roghnaítear cúig mheaisín den déanamh amháin atá le measúnú;

b. Tomhaistear cruinneas na n-aiseanna líneacha de réir ISO 230/-2:1988[1];

c. Cinntear luachanna cruinnis (A) gach aise i gcás gach meaisín. Déantar cur síos ar mhodh ríofa an luacha cruinnis i gcaighdeán ISO 230-2:1988[1];

d. Cinntear meánluach cruinnis gach aise. Is é an meánluach sin a bheidh mar chruinneas aimsithe suímh dearbhaithe ag gach ais don déanamh meaisíní (Âx Ây...);

e. Ós rud é gur do gach ais líneach a thagraíonn ítim 2B201, beidh an líon céanna luachanna do chruinneas aimsithe suímh dearbhaithe ann agus a bheidh d'aiseanna líneacha;

1 Agus monaróirí ag ríomh an chruinnis aimsithe suímh i gcomhréir le ISO 230-2:1997 nó 2006, ba cheart dóibh dul i gcomhairle le húdaráis inniúla Bhallstát AE ina bhfuil siad bunaithe.

f. *Maidir le haon ais de chuid meaisín-uirlise nach sonraítear i 2B201.a., 2B201.b. nó 2B201.c., más ionann an cruinneas aimsithe suímh dearbhaithe agus 6 µm nó más fearr (más lú) ná sin é do mheaisíní meilte, agus más ionann é agus 8 µm nó níos fearr (níos lú) do mheaisíní meilte agus deilte, agus an dá cheann sin de réir ISO 230/-2:1988[1], ba cheart é a bheith de cheangal ar an tógálaí an leibhéal cruinnis a athdheimhniú gach ocht mí dhéag.*

a. Meaisín-uirlisí muilleála ar fíor ina leith aon cheann de na saintréithe seo a leanas:

1. Tá cruinneas aimsithe suímh agus ‘gach cúiteamh atá ar fáil’ acu arb ionann é, ar fud aon ais líneach, agus 6 µm nó ar lú (ar fearr) é ná sin, de réir ISO 230/-2:1988[1] nó a gcoibhéisí náisiúnta;

2. Tá dhá cheann nó níos mó d’aiseanna rothlacha comhrianaithe acu; nó

3. Tá cúig cinn nó níos mó d’aiseanna acu ar féidir iad a chomhordú go comhuaineach don ‘rialú comhrianaithe’;

Nóta: *Ní rialaítear le 2B201.a. meaisíní muilleála ar fíor ina leith na saintréithe seo a leanas acu:*

a. *Tá X-ais acu a thaistealaíonn níos mó ná 2 m; agus*

b. *Tá cruinneas foriomlán aimsithe suímh acu ar an x-ais ar mó (ar measa) é ná 30 µm.*

b. Meaisín-uirlisí meilte ar fíor ina leith aon cheann de na saintréithe seo a leanas:

1. Tá cruinneas aimsithe suímh agus ‘gach cúiteamh atá ar fáil’ acu arb ionann é, ar fud aon ais líneach, agus 4 µm nó ar lú (ar fearr) é ná sin, de réir ISO 230/-2:1988[1] nó a gcoibhéisí náisiúnta;

2. Tá dhá cheann nó níos mó d’aiseanna rothlacha comhrianaithe acu; nó

3. Tá cúig cinn nó níos mó d’aiseanna acu ar féidir iad a chomhordú go comhuaineach don ‘rialú comhrianaithe’;

Nóta: Ní rialaítear le 2B201.b. meaisíní meilte mar a leanas:

a. Meaisíní meilte sorcóireacha seachtracha, inmheánacha agus seachtracha-inmheánacha, ar fíor ina leith na tréithe uile seo a leanas:

1. Tá siad teoranta do thoilleadh saotharphíosaí nach mó ná 150 mm a dtrastomhas seachtrach nó a bhfad; agus

2. Tá aiseanna acu atá teoranta do x, z agus c;

b. Tá meilteoirí díreoige acu nach bhfuil z-ais nó w-ais acu, agus a bhfuil cruinneas foriomlán aimsithe suímh acu ar lú (ar fearr) é ná 4 µm de réir ISO 230/-2:1988[1] nó a gcoibhéisí náisiúnta.

c. Meaisín-uirlisí deilte a bhfuil cruinnis aimsithe suímh acu le 'gach cúiteamh atá ar fáil' is fearr (is lú) ná 6 µm de réir ISO 230/-2:1988[1] feadh aon ais líneach (aimsiú suímh foriomlán) do mheaisíní a bhfuil ar a gcumas trastomhais a mheaisíniú atá níos mó ná 35 mm;

Nóta: Ní rialaítear le 2B201.c. barramheaisíní (Swissturn), nach ndéanann meaisíniú ach ar an mbarrafhotha, más rud é gurb ionann trastomhas uasta an bharra agus 42 mm nó más lú é ná sin agus mura féidir crágáin a shuí. Féadfaidh cumas druileála agus/nó cumas muilleála a bheith ag meaisíní chun páirteanna a bhfuil trastomhas atá níos lú ná 42 mm acu a mheaisíniú.

Nóta 1: Ní rialaítear le 2B201 meaisín-uirlisí sainchuspóireacha atá teoranta d'aon cheann de na páirteanna seo a leanas a mhonarú:

a. Giaranna;

b. Cromfhearsaidí nó ceamfhearsaidí;

c. Uirlisí nó gearrthóirí;

d. Péisteanna easbhrúiteacha.

Nóta 2: Meaisín-uirlis a bhfuil ar a laghad dhá cheann as trí cinn de na hacmhainní deilte, muilleála nó meilte aici (e.g. meaisín deilte a bhfuil acmhainn muilleála aige), ní mór í a mheas do gach iontráil infheidhme, i.e. 2B201.a., .b. nó .c.

Nóta 3: Áirítear le 2B201.a.3. agus 2B201.b.3. meaisíní atá bunaithe ar dhearadh comhthreomhar líneach cinéimiteach (e.g. séchosaigh) a bhfuil cúig ais nó níos mó acu agus gan aon cheann acu ina ais rothlach.

2B204 'Fáisceáin iseastatacha' cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 2B004 nó 2B104, agus trealamh gaolmhar, mar a leanas:

a. 'Fáisceáin iseastatacha' a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

1. Tá ar a gcumas uasbhrú oibriúcháin 69 MPa nó níos mó ná sin a bhaint amach; agus

2. Tá cuas cuasáin acu a bhfuil trastomhas laistigh níos mó ná 152 mm acu;

b. Díslí, múnlaí agus rialuithe atá saindeartha le haghaidh na 'bhfáisceán iseastatach' atá sonraithe in 2B204.a.

Nóta Teicniúil:
Maidir le trastomhas laistigh an chuasáin in 2B204 thuas, is é an cuasán atá i gceist an ceann ina mbaintear amach an teocht oibriúcháin agus an brú oibriúcháin araon. Is é an toise atá i gceist ná an ceann is lú de thrastomhas laistigh an chuasáin bhrú nó trastomhas laistigh an chuasáin foirnéise inslithe, ag brath ar cé acu den dá chuasán atá suite taobh istigh den cheann eile.

2B206 Meaisíní, ionstraimí córais iniúchta toisí, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 2B006, mar a leanas:

a. Meaisíní tomhaiste comhordanáidí (CMM) faoi ríomhrialú nó faoi rialú uimhriúil, ar fíor ina leith ceachtar den dá shaintréith seo a leanas:

1. Níl ach dhá ais acu agus tá uasearráid incheadaithe i dtomhas an fhaid feadh aon ais (aontoiseach) acu, a aithnítear mar theaglaim ar bith de $E_{0x,MPE}$, $E_{0y,MPE}$, nó $E_{0z,MPE}$, arb ionann í agus (1,25 + L/1 000) µm nó ar lú (ar fearr) í ná sin, (áit arb ionann L agus an fad a tomhaiseadh, in mm) ag aon phointe laistigh de raon oibriúcháin an mheaisín (i.e. laistigh d'fhad na haise), de réir ISO 10360-2(2009); nó

2. Tá trí ais nó níos mó acu agus tá uasearráid incheadaithe trí thoiseach (toirtmhéadrach) i dtomhas an fhaid (E_{0MPE}) acu, arb ionann í agus (1,7 + L/800) µm nó ar lú (ar fearr) í ná sin (áit arb ionann L agus an fad a tomhaiseadh, in mm) ag aon phointe laistigh de raon oibriúcháin an mheaisín (i.e. laistigh d'fhad na haise), de réir ISO 10360-2:2009;

Nóta Teicniúil:
Déanfar $E_{0,MPE}$ na cumraíochta is cruinne de CMM a shonraíonn an monaróir de réir ISO 10360-2:2009 (e.g., na cinn is fearr díobh seo a leanas: an tóireadóir, fad an stílis, paraiméadair na ngluaisní, na timpeallachtaí) agus gach cúiteamh atá ar fáil a chur i gcomparáid leis an tairseach (1.7+L/800) µm.

b. Córais chun iniúchadh comhuaineach líneach-uilleach a dhéanamh ar heimiscealla, a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

1. Tá 'neamhchinnteacht tomhais' acu feadh aon ais líneach arb ionann í agus 3.5 µm in aghaidh 5 mm nó ar lú (ar fearr) í ná sin; agus

2. Tá 'diall an tsuímh uilligh' acu arb ionann é agus 0.02 nó ar lú é ná sin.

c. Tá ionstraimí tomhaiste 'díláithrithe línigh' ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

Nóta Teicniúil:
Chun críocha 2B206.c. ciallaíonn 'díláithriú líneach' an t-athrú san fhad idir an tóireadóir tomhaiste agus an ní a thomhaistear.

1. Tá 'léasar' acu; agus

2. Tá ar a gcumas, ar feadh 12 uair an chloig ar a laghad, ag teocht ± 1 K (± 1 °C) thart ar theocht chaighdeánach agus brú caighdeánach, gach ceann díobh seo a leanas a choinneáil:

a. 'taifeach' thar a scála iomlán acu arb ionann é agus 0,1 µm nó níos fearr; agus

b. le 'neamhchinnteacht tomhais' feadh aon ais líneach arb ionann í agus (0.2 + L/2 000) µm nó ar lú (ar fearr) í ná sin (áit arb ionann L agus an fad a tomhaiseadh).

Nóta: *Ní rialaítear le 2B206.c. córais thrasnamhéadracha tomhais, gan aiseolas iata nó lúb oscailte, ina bhfuil léasar chun earráidí i ngluaiseacht an tsleamhnaithe a thomhas i meaisín-uirlisí, i meaisíní iniúchta toisí, nó i dtrealamh comhchosúil.*

d. Córais claochladáin dhifreálaigh athraithigh línigh (LVDT) ar fíor ina leith an dá shaintréith seo a leanas:

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
Chun críocha 2B206.d. ciallaíonn 'díláithriú líneach' an t-athrú san fhad idir an tóireadóir tomhaiste agus an ní a thomhaistear.

1. Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

   a. Tá 'líneacht' acu arb ionann í agus 0.1% nó ar lú (ar fearr) ná sin í, arna tomhas ó 0 go dtí an raon iomlán oibríochta, i gcás LVDTanna a bhfuil raon iomlán oibríochta suas le 5 mm acu; <u>nó</u>

   b. Tá 'líneacht' acu arb ionann í agus 0.1% nó ar lú (ar fearr) ná sin í, arna tomhas ó 0 go 5 mm i gcás LVDTanna a bhfuil raon iomlán oibríochta níos mó ná 5 mm acu; <u>agus</u>

2. Tá guagadh acu arb ionann é agus 0,1 % sa ló nó ar lú (ar fearr) é ná sin ag teocht chomhthimpeallach chaighdeánach seomra tástála ± 1 K (± 1°C).

<u>*Nóta 1:*</u> *Meaisín-uirlisí ar féidir iad a úsáid mar mheaisíní tomhaiste, déanfar iad a rialú má chomhlíonann siad na critéir, nó más fearr iad ná na critéir sin, atá sonraithe d'fheidhm na meaisín-uirlise nó d'fheidhm an mheaisín tomhaiste.*

<u>*Nóta 2:*</u> *Aon mheaisín atá sonraithe in 2B206, déanfar é a rialú más fearr é ná an tairseach don rialú aon áit laistigh dá raon oibriúcháin.*

<u>*Nótaí Teicniúla:*</u>
Is paraiméadair móide/lúide, murab ionann agus banda iomlán, iad na luachanna tomhais atá i gceist in 2B206.

2B207 ‘Róbait’, ‘éifeachtóirí deiridh’ agus aonaid rialaithe, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 2B007, mar a leanas:

a. ‘Róbait’ nó ‘éifeachtóirí deiridh’ atá saindeartha chun cloí le caighdeáin náisiúnta sábháilteachta is infheidhme maidir le hardphléascáin a láimhseáil (mar shampla, na gráduithe cód leictreach a chomhlíonadh d’ardphléascáin);

b. Aonaid rialaithe atá saindeartha le haghaidh aon cheann de na ‘róbait’ nó na ‘héifeachtóirí deiridh’ atá sonraithe in 2B207.a.

2B209 Meaisíní sreabhfhoirmiúcháin, meaisíní guairnefhoirmiúcháin a bhfuil ar a gcumas feidhmeanna eile sreabhfhoirmiúcháin a dhéanamh seachas iad siúd atá sonraithe in 2B009 nó 2B109, agus mandrailí, mar a leanas:

a. Meaisíní a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

1. Tá trí cinn ná níos mó de rollóirí acu (bídís gníomhach nó treorach); agus

2. Is féidir aonaid ‘rialaithe uimhriúil’ nó ríomhrialú a fheistiú orthu, de réir shonraíocht theicniúil an mhonaróra;

b. Tá mandrailí rótarfhoirmiúcháin acu atá deartha chun rótair shorcóireacha a fhoirmiú a bhfuil trastomhas laistigh idir 75 mm agus 400 mm acu.

Nóta: *Áirítear le 2B209.a. meaisíní nach bhfuil ach rollóir aonair acu atá deartha chun miotal a dhífhoirmiú chomh maith le dhá rollóir chúntacha lena dtugtar tacaíocht don mhandrail ach nach mbíonn páirteach i bpróiseas an dífhoirmithe.*

2B219 Meaisíní ilphlánacha lártheifeacha cothromaithe, bídís suite nó iniompartha, cothrománach nó ceartingearach, mar a leanas:

a. Meaisíní lártheifeacha cothromaithe atá deartha chun rótair sholúbtha a chothromú agus a bhfuil fad 600 mm nó níos mó acu agus ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

1. Tá trastomhas luasctha nó siurnail acu ar mó é ná 75 mm;

2. Tá acmhainn mhaise ó 0.9 go 23 kg acu; agus

3. Tá ar a gcumas luas imrothlaithe ar mó é ná 5 000 r.p.m a chothromú;

b. Meaisíní lártheifeacha cothromaithe atá deartha chun comhpháirteanna sorcóireacha cuasacha rótar a chothromú agus ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

1. Tá trastomhas siurnail acu ar mó é ná 75 mm;

2. Tá acmhainn mhaise ó 0.9 go 23 kg acu;

3. Tá íos-neamhchothromaíocht shonrach iarmharach insroichte acu arb ionann í agus 10 g mm/kg in aghaidh an phlána nó ar lú ná sin í; agus

4. Is den chineal criostiomáinte iad.

2B225 Cianláimhsitheoirí ar féidir iad a úsáid chun gníomhartha cianda a chur ar fáil in oibriúcháin radaicheimiceacha don dealúchán nó i dteo-chealla, ar fíor ina leith ceachtar de na saintréithe seo a leanas:

a. Tá ar a gcumas 0.6 m nó níos mó ná sin de bhalla teo-chille a threá (oibriúchán tríd-an-mballa); nó

b. Tá ar a gcumas droicheadú thar bharr balla teo-chille a bhfuil tiús 0.6 m nó níos mó ná sin ann (oibriúchán thar-an-mballa).

Nóta Teicniúil:
Le cianláimhsitheoirí, aistrítear gníomhartha oibreora daonna chuig géag chianda oibriúcháin agus chuig teirminéal daingnithe. D'fhéadfadh sé gur de chineál 'máistir/sclábhaí' iad nó d'fhéadfadh sé gur le luamhán stiúrtha nó le heochaircheap a d'oibreofaí iad.

2B226 Foirnéisí ionduchtaithe a bhfuil atmaisféar rialaithe (folús nó gás támh) acu, seachas iad siúd atá sonraithe in 9B001 agus 3B001, agus soláthairtí cumhachta lena n-aghaidh, mar a leanas:

N.B. FÉACH FREISIN 3B001 agus 9B001.

a. Foirnéisí ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

1. Tá ar a gcumas feidhmiú os cionn 1 123 K (850°C);

2. Tá cornaí ionduchtaithe acu a bhfuil trastomhas 600 mm nó níos lú ná sin acu; agus

3. Tá siad deartha le bheith in ann glacadh le hionchur cumhachta 5 kW nó níos airde ná sin;

Nóta: Ní rialaítear le 2B226.a. foirnéisí atá deartha chun sliseoga leathsheoltóra a phróiseáil.

b. Soláthairtí cumhachta a bhfuil aschur sonraithe cumhachta 5 kW nó níos mó ná sin acu, agus atá saindeartha le haghaidh foirnéisí atá sonraithe in 2B226.a.

2B227 Foirnéisí folúis nó foirnéisí eile um leá miotalóireachta agus um theilgean faoi atmaisféar rialaithe agus trealamh gaolmhar, mar a leanas:

a. Stuafhoirnéisí athleáite, stuafhoirnéisí leáite, agus stuafhoirnéisí leáite agus teilgthe, a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

1. Tá acmhainní intomhalta leictreoidí acu idir 1 000 cm^3 agus 20 000 cm^3; agus

2. Tá ar a gcumas feidhmiú le teochtaí leáite atá os cionn 1 973 K (1 700°C);

b. Foirnéisí leictreoinléis um leá agus foirnéisí adamhaithe plasma agus foirnéisí leáite plasma, a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

1. Tá cumhacht 50 kW nó níos mó ná sin acu; agus

2. Tá ar a gcumas feidhmiú le teochtaí leáite atá os cionn 1 473 K (1 200°C);

c. Córais um ríomhrialú agus faireacháin atá sainchumraithe le haghaidh aon cheann de na foirnéisí atá sonraithe in 2B227.a. nó 2B227.b.;

d. Tóirsí plasma atá saindeartha le haghaidh foirnéisí atá sonraithe in 2B227.b., ar fíor ina leith an dá saintréith seo a leanas:

1. Feidhmíonn siad ag cumhacht os cionn 50 kW; agus

2. Tá ar a gcumas feidhmiú os cionn 1 473 K (1 200°C);

e. Gunnaí leictreonléis atá saindeartha le haghaidh foirnéisí atá sonraithe in 2B227.b. a fheidhmíonn ag cumhacht os cionn 50 kW;

2B228 Trealamh monaraithe nó cóimeála rótar, trealamh dírithe rótar, mandrailí agus díslí boilgfhoirmiúcháin, mar a leanas:

a. Trealamh cóimeála rótar chun codanna feadáin do rótair lártheifneoirí gáis, sciatha agus barrchaidhpeanna a chóimeáil;

Nóta: *Áirítear le 2B228.a. beachtmhandrailí, clampaí agus meaisíní um oiriúint chrapach.*

b. Trealamh dírithe rótar chun codanna feadáin do rótair lártheifneoirí gáis a ailíniú le hais choiteann;

Nóta Teicniúil:
In 2B228.b., is é a bhíonn i gceist le trealamh den sórt sin de ghnáth ná beacht-thóireadóirí tomhaiste atá nasctha le ríomhaire, lena ndéantar an ghníomhaíocht a rialú ina dhiaidh sin, mar shampla, reithí neomatacha a úsáidtear chun codanna feadáin an rótair a ailíniú.

c. Mandrailí agus díslí boilgfhoirmiúcháin chun boilg aon-chonbhlóideacha a tháirgeadh.

Nóta Teicniúil:
Is fíor na saintréithe uile seo a leanas i leith na mbolg in 2B228.c.:

1. Tá trastomhas laistigh idir 75 mm agus 400 mm acu;
2. Tá fad acu arb ionann é agus 12.7 mm nó ar faide ná sin é;
3. Tá doimhneacht aon-chonbhlóide acu ar mó í ná 2 mm; agus
4. Tá siad déanta as cóimhiotail ardnirt alúmanaim, cruach mhártainsíte nó 'ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' ardnirt.

2B230 Gach cineál 'trasduchtóirí brú' a bhfuil ar a gcumas dearbh-bhrúnna a thomhas agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Eilimintí braite brú atá déanta as alúmanam, cóimhiotail alúmanaim, ocsaíd alúmanaim (alúmana nó saifír), nicil, cóimhiotal nicile a bhfuil níos mó ná 60 % de nicil de réir meáchain, nó polaiméirí hidreacarbóin lánfhluairínithe, nó atá cosanta acu;

b. Séalaí, más ann dóibh, atá riachtanach chun an eilimint braite brú a shéalú, agus atá i dteagmháil dhíreach le meán an phróisis, atá déanta as alúmanam, cóimhiotail alúmanaim, ocsaíd alúmanaim (alúmana nó saifír), nicil, cóimhiotal nicile a bhfuil níos mó ná 60 % de nicil de réir meáchain, nó polaiméirí hidreacarbóin lánfhluairínithe, nó atá cosanta acu; agus

c. Ar fíor ina leith ceachtar de na saintréithe uile seo a leanas:

1. Tá scála iomlán acu ar lú é ná 13 kPa agus 'cruinneas' acu ar fearr é ná ± 1 % den scála iomlán; nó

2. Tá scála iomlán acu arb ionann é agus 13 kPa nó ar mó ná sin é agus 'cruinneas' acu ar fearr é ná ± 130 Pa nuair a dhéantar é a thomhas ag 13 kPa.

Nótaí Teicniúla:

1. *In 2B230, ciallaíonn 'trasduchtóir brú' feiste a thiontaíonn tomhas brú ina chomhartha leictreach.*
2. *Chun críocha 2B230, áirítear le 'cruinneas' neamhlíneacht, histéiréis agus in-atrialltacht ag teocht chomhthimpeallach.*

2B231 Caidéil folúis ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

a. Tá méid scóige ionchuir acu arb ionann í agus 380 mm nó ar mó í ná sin;

b. Tá luas caidéalaithe acu arb ionann é agus 15 m^3/s nó ar mó é ná sin; agus

c. Tá ar a gcumas folús deiridh a tháirgeadh ar fearr é ná 13 mPa.

Nótaí Teicniúla:

1. *Déanfar an luas caidéalaithe a chinneadh ag an bpointe tomhais le gás nítrigine nó le haer.*
2. *Déanfar an folús deiridh a chinneadh ag ionchur an chaidéil agus ionchur an chaidéil bhlocáilte.*

2B232 Córais ardluais gunnaí (tiomántán, gás, corna, den chineál leictreamaighnéadach nó leictriteirmeach, agus córais ardleibhéil eile) a bhfuil ar a gcumas diúracáin a luasghéarú go 1,5 km/s nó níos mó.

N.B. *FÉACH FREISIN NA RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA.*

2B233 Comhbhrúiteoirí bolgshéalaithe de chineál scrolla, agus caidéil folúis bholgshéalaithe de chineál scrolla, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

N.B. *FÉACH FREISIN 2B350.i.*

a. Tá ar a gcumas ráta sreafa toirte ionraoin 50 m^3/uair nó níos mó;

b. Tá ar a gcumas cóimheas brú 2:1 nó níos mó; agus

c. Na dromchlaí ar fad a dhéanann teagmháil le gás an phróisis, is déanta de cheann de na hábhair seo a leanas atá siad:

1. Alúmanam nó cóimhiotal alúmanaim;
2. Ocsaíd alúmanaim;
3. Cruach dhosmálta;
4. Nicil nó cóimhiotal nicile;
5. Cré-umha fosfair; nó
6. Fluarapholaiméirí.

2B350 Saoráidí, trealamh agus comhpháirteanna monaraithe ceimiceán, mar a leanas:

a. Soithí imoibrithe nó imoibreoirí, bíodh suathairí acu nó ná bíodh, a bhfuil toirt inmheánach (geoiméadrach) iomlán acu ar mó í ná 0.1 m^3 (100 lítear) agus ar lú í ná 20 m^3 (20 000 lítear), ina bhfuil na dromchlaí uile a mbíonn teagmháil dhíreach acu leis an gceimiceán (nó leis na ceimiceáin) atá á bpróiseáil nó á gcoimeád iontu déanta as aon cheann de na hábhair seo a leanas:

N.B. *Maidir le cóimeálacha deisithe réamhdhéanta, féach 2B350.k.*

1. 'Cóimhiotail' a bhfuil níos mó ná 25 % de nicil agus 20 % de chróimiam de réir meáchain iontu;
2. Fluarapholaiméirí (ábhair pholaiméireacha nó leaistiméireacha a bhfuil níos mó ná 35 % de fhluairín iontu de réir meáchain);
3. Gloine (lena n-áirítear bratú gloinithe nó cruanta nó líneáil ghloine);
4. Nicil nó 'cóimhiotail' a bhfuil níos mó ná 40% de nicil iontu de réir meáchain;
5. Tantalam nó 'cóimhiotail' tantalaim;
6. Tíotáiniam nó 'cóimhiotail' tíotáiniam;
7. Siorcóniam nó 'cóimhiotail' siorcóiniam; nó
8. Niaibiam (colaimbiam) nó 'cóimhiotail' niaibiam;

b. Suathairí atá deartha chun a n-úsáide i soithí imoibrithe nó in imoibreoirí atá sonraithe in 2B350.a.; agus gluaisirí, lanna nó fearsaidí atá deartha le haghaidh suathairí den chineál sin, ina bhfuil dromchlaí uile an tsuathaire a mbíonn teagmháil dhíreach acu leis an gceimiceán (nó leis na ceimiceáin) atá á bpróiseáil nó á gcoimeád déanta as aon cheann de na hábhair seo a leanas:

1. 'Cóimhiotail' a bhfuil níos mó ná 25 % de nicil agus 20 % de chróimiam de réir meáchain iontu;
2. Fluarapholaiméirí (ábhair pholaiméireacha nó leaistiméireacha a bhfuil níos mó ná 35 % de fhluairín iontu de réir meáchain);
3. Gloine (lena n-áirítear bratuithe gloinithe nó cruanta nó líneáil ghloine);
4. Nicil nó 'cóimhiotail' a bhfuil níos mó ná 40% de nicil iontu de réir meáchain;
5. Tantalam nó 'cóimhiotail' tantalaim;
6. Tíotáiniam nó 'cóimhiotail' tíotáiniam;
7. Siorcóniam nó 'cóimhiotail' siorcóiniam; nó
8. Niaibiam (colaimbiam) nó 'cóimhiotail' niaibiam;

c. Umair stórála, soithí nó glacadóirí a bhfuil toirt inmheánach (geoiméadrach) iomlán acu ar mó í ná 0,1 m^3 (100 lítear), ina bhfuil na dromchlaí uile a mbíonn teagmháil dhíreach acu leis an gceimiceán (nó leis na ceimiceáin) atá á bpróiseáil nó á gcoimeád iontu déanta as aon cheann de na hábhair seo a leanas:

N.B. Maidir le cóimeálacha deisithe réamhdhéanta, féach 2B350.k.

1. 'Cóimhiotail' a bhfuil níos mó ná 25 % de nicil agus 20 % de chróimiam de réir meáchain iontu;
2. Fluarapholaiméirí (ábhair pholaiméireacha nó leaistiméireacha a bhfuil níos mó ná 35 % de fhluairín iontu de réir meáchain);
3. Gloine (lena n-áirítear bratuithe gloinithe nó cruanta nó líneáil ghloine);
4. Nicil nó 'cóimhiotail' a bhfuil níos mó ná 40% de nicil iontu de réir meáchain;
5. Tantalam nó 'cóimhiotail' tantalaim;
6. Tíotáiniam nó 'cóimhiotail' tíotáiniam;
7. Siorcóniam nó 'cóimhiotail' siorcóiniam; nó
8. Niaibiam (colaimbiam) nó 'cóimhiotail' niaibiam;

d. Malartóirí teasa nó comhdhlúthadáin a bhfuil achar dromchla aistrithe teasa acu ar mó ná 0,15 m^2 agus ar lú ná 20 m^2 é; agus feadáin, plátaí, cornaí nó bloic (croíleacáin) atá deartha le haghaidh malartóirí teasa nó comhdhlúthadán den chineál sin, ina bhfuil na dromchlaí uile a mbíonn teagmháil dhíreach acu leis an gceimiceán (nó leis na ceimiceáin) atá á bpróiseáil iontu déanta as aon cheann de na hábhair seo a leanas:

1. 'Cóimhiotail' a bhfuil níos mó ná 25 % de nicil agus 20 % de chróimiam de réir meáchain iontu;
2. Fluarapholaiméirí (ábhair pholaiméireacha nó leaistiméireacha a bhfuil níos mó ná 35 % de fhluairín iontu de réir meáchain);
3. Gloine (lena n-áirítear bratuithe gloinithe nó cruanta nó líneáil ghloine);
4. Graifít nó 'carbón graifíte';
5. Nicil nó 'cóimhiotail' a bhfuil níos mó ná 40 % de nicil iontu de réir meáchain;
6. Tantalam nó 'cóimhiotail' tantalaim;
7. Tíotáiniam nó 'cóimhiotail' tíotáiniam;
8. Siorcóniam nó 'cóimhiotail' siorcóiniam;
9. Cairbíd sileacain;
10. Cairbíd tíotáiniam; nó
11. Niaibiam (colaimbiam) nó 'cóimhiotail' niaibiam;

e. Colúin don driogaireacht nó don ionsú a bhfuil trastomhas acu ar mó é ná 0,1 m; agus dáileoirí leachta, dáileoirí gaile nó tiomsaitheoirí leachta atá deartha do cholúin driogaireachta nó do cholúin ionsúite den sórt sin, ina bhfuil na dromchlaí uile a mbíonn teagmháil dhíreach acu leis an gceimiceán (nó leis na ceimiceáin) atá á bpróiseáil iontu déanta as aon cheann de na hábhair seo a leanas:

1. 'Cóimhiotail' a bhfuil níos mó ná 25 % de nicil agus 20 % de chróimiam de réir meáchain iontu;
2. Fluarapholaiméirí (ábhair pholaiméireacha nó leaistiméireacha a bhfuil níos mó ná 35 % de fhluairín iontu de réir meáchain);
3. Gloine (lena n-áirítear bratuithe gloinithe nó cruanta nó líneáil ghloine);
4. Graifít nó 'carbón graifíte';
5. Nicil nó 'cóimhiotail' a bhfuil níos mó ná 40% de nicil iontu de réir meáchain;
6. Tantalam nó 'cóimhiotail' tantalaim;
7. Tíotáiniam nó 'cóimhiotail' tíotáiniam;
8. Siorcóniam nó 'cóimhiotail' siorcóiniam; nó
9. Niaibiam (colaimbiam) nó 'cóimhiotail' niaibiam;

f. Trealamh cianoibrithe um líonadh, ina bhfuil na dromchlaí uile a mbíonn teagmháil dhíreach acu leis an gceimiceán (nó leis na ceimiceáin) atá á bpróiseáil déanta as aon cheann de na hábhair seo a leanas:

1. 'Cóimhiotail' a bhfuil níos mó ná 25 % de nicil agus 20 % de chróimiam de réir meáchain iontu; nó

2. Nicil nó 'cóimhiotail' a bhfuil níos mó ná 40 % de nicil iontu de réir meáchain;

g. Comhlaí agus comhpháirteanna, mar a leanas:

1. Comhlaí a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

a. 'Méid ainmniúil' ar mó í ná DN 10 nó NPS 3/8; agus

b. Na dromchlaí uile a mbíonn teagmháil dhíreach acu leis an gceimiceán (nó leis na ceimiceáin) atá á dtáirgeadh, á bpróiseáil nó á gcoimeád, is déanta as 'ábhair atá díonach ar chreimeadh' atá siad;

2. 'Comhlaí', cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 2B350.g.1., ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. 'Méid ainmniúil' arb ionann í agus DN 25 nó NPS 1 nó níos mó ná sin agus arb ionann í agus DN 100 nó NPS 4 nó níos lú ná sin;

b. Cásálacha (coirp chomhlaí) nó líneálacha cásála réamhfhoirmithe;

c. Gné iata arna dearadh lena hidirmhalartú; agus

d. Na dromchlaí uile atá ar an gcásáil (coirp comhla) nó ar an líneáil cásála réamhfhoirmithe a mbíonn teagmháil dhíreach acu leis an gceimiceán (nó leis na ceimiceáin) atá á dtáirgeadh, á bpróiseáil nó á gcoimeád, is déanta as 'ábhair atá díonach ar chreimeadh' atá siad;

3. Comhpháirteanna, arna ndearadh do na comhlaí sin atá sonraithe in 2B350.g.1 nó in 2B350.g.2. ar a bhfuil na dromchlaí uile a mbíonn teagmháil dhíreach acu leis an gceimiceán (nó leis na ceimiceáin) atá á dtáirgeadh, á bpróiseáil nó á gcoimeád, is déanta as 'ábhair atá díonach ar chreimeadh' atá siad, mar a leanas:

a. Cásálacha (coirp chomhlaí);

b. Líneálacha cásála réamhfhoirmithe;

2B350.g. ar lean

<u>Nótaí Teicniúla:</u>

1. Chun críocha 2B350.g., ciallaíonn 'ábhair atá díonach ar chreimeadh' aon cheann de na hábhair seo a leanas:

a. Nicil nó 'cóimhiotail' a bhfuil níos mó ná 40% de nicil iontu de réir meáchain;

b. 'Cóimhiotail' a bhfuil níos mó ná 25 % de nicil agus 20 % de chróimiam de réir meáchain iontu;

c. Fluarapholaiméirí (ábhair pholaiméireacha nó leaistiméireacha a bhfuil níos mó ná 35 % de fhluairín iontu de réir meáchain);

d. Gloine nó ábhar atá líneáilte le gloine (lena n-áirítear bratú gloinithe nó cruanta);

e. Tantalam nó cóimhiotail tantalaim;

f. Tíotáiniam nó cóimhiotail tíotáiniam;

g. Siorcóniam nó cóimhiotail siorcóiniam;

h. Niaibiam (colaimbiam) nó cóimhiotail niaibiam; <u>nó</u>

i. Ábhair cheirmeacha, mar a leanas:

1. Cairbíd sileacain a bhfuil íonacht 80 % nó níos mó ná sin aici de réir meáchain;

2. Ocsaíd alúmanaim (alúmana) a bhfuil íonacht 99,9 % nó níos mó ná sin aici de réir meáchain;

3. Ocsaíd siorcóniam (siorcónia);

2. Sainmhínítear an 'mhéid ainmniúil' mar an trastomhas is lú de thrastomhas an ionraoin agus de thrastomhas an asraoin.

3. Tá méideanna ainmniúla (DN) na gcomhlaí i gcomhréir le ISO 6708:1995. Tá méideanna ainmniúla píobáin (NPS) i gcomhréir le ASME B36.10 nó B36.19 nó coibhéisí náisiúnta.

h. Píobánra ilbhallaí a bhfuil port braite sceite ann, ina bhfuil na dromchlaí uile a mbíonn teagmháil dhíreach acu leis an gceimiceán (nó leis na ceimiceáin) atá á bpróiseáil nó á gcoimeád déanta as aon cheann de na hábhair seo a leanas:

1. 'Cóimhiotail' a bhfuil níos mó ná 25 % de nicil agus 20 % de chróimiam de réir meáchain iontu;
2. Fluarapholaiméirí (ábhair pholaiméireacha nó leaistiméireacha a bhfuil níos mó ná 35 % de fhluairín iontu de réir meáchain);
3. Gloine (lena n-áirítear bratuithe gloinithe nó cruanta nó líneáil ghloine);
4. Graifít nó 'carbón graifíte';
5. Nicil nó 'cóimhiotail' a bhfuil níos mó ná 40 % de nicil iontu de réir meáchain;
6. Tantalam nó 'cóimhiotail' tantalaim;
7. Tíotáiniam nó 'cóimhiotail' tíotáiniam;
8. Siorcóniam nó 'cóimhiotail' siorcóiniam; <u>nó</u>
9. Niaibiam (colaimbiam) nó 'cóimhiotail' niaibiam;

i. Caidéil ilséalaí agus caidéil gan séalaí a bhfuil ráta sreafa sonraithe an mhonaróra acu ar mó é ná 0,6 m^3/uair, nó caidéil folúis a bhfuil ráta sreafa sonraithe an mhonaróra acu ar mó é ná 5 m^3/uair (faoi chúinsí caighdeánacha teochta (273 K (0°C)) agus brú (101.3 kPa)), cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 2B233; agus cásálacha (coirp chaidéil), líneálacha cásála réamhfhoirmithe, gluaisirí, rótair nó soic de chuid caidéal scairde atá deartha do na caidéil sin, ina bhfuil na dromchlaí uile a mbíonn teagmháil dhíreach acu leis an gceimiceán (nó leis na ceimiceáin) atá á bpróiseáil déanta as aon cheann de na hábhair seo a leanas:

1. 'Cóimhiotail' a bhfuil níos mó ná 25 % de nicil agus 20 % de chróimiam de réir meáchain iontu;
2. Ceirmigh;
3. Feirisileacan (cóimhiotail iarainn ardsileacain);
4. Fluarapholaiméirí (ábhair pholaiméireacha nó leaistiméireacha a bhfuil níos mó ná 35 % de fhluairín iontu de réir meáchain);
5. Gloine (lena n-áirítear bratuithe gloinithe nó cruanta nó líneáil ghloine);
6. Graifít nó 'carbón graifíte';
7. Nicil nó 'cóimhiotail' a bhfuil níos mó ná 40% de nicil iontu de réir meáchain;
8. Tantalam nó 'cóimhiotail' tantalaim;
9. Tíotáiniam nó 'cóimhiotail' tíotáiniam;
10. Siorcóniam nó 'cóimhiotail' siorcóiniam; nó
11. Niaibiam (colaimbiam) nó 'cóimhiotail' niaibiam;

Nóta Teicniúil:
In 2B350.i., is do na séalaí sin amháin a mbíonn teagmháil dhíreach acu leis an gceimiceán (nó leis na ceimiceáin) atá á bpróiseáil (nó arna ndearadh chun a leithéid a dhéanamh) agus a bhfuil feidhm séalaithe acu áit a dtéann seafta tiomána rothlach nó frithingeach trí chorp an chaidéil, is do na séalaí sin amháin a thagraíonn an téarma séala.

j. Loisceoirí atá deartha chun ceimiceáin atá sonraithe in iontráil 1C350 a scriosadh, agus a bhfuil córais soláthair dramhaíola atá saindeartha acu, saoráidí láimhseála speisialta agus meánteocht cuasáin dócháin ar mó í ná 1 273 K (1 000°C), agus ina bhfuil na dromchlaí uile a mbíonn teagmháil dhíreach acu leis na dramhtháirgí iontu déanta as aon cheann de na hábhair seo a leanas nó líonáilte leo:

  1. 'Cóimhiotail' a bhfuil níos mó ná 25 % de nicil agus 20 % de chróimiam de réir meáchain iontu;
  2. Ceirmigh; nó
  3. Nicil nó 'cóimhiotail' a bhfuil níos mó ná 40% de nicil iontu de réir meáchain;

k. Cóimeálacha deisithe réamhdhéanta a bhfuil dromchlaí miotalacha acu a mbíonn teagmháil dhíreach acu leis an gceimiceán (nó leis na ceimiceáin) atá á bpróiseáil agus atá déanta as tantalam nó cóimhiotail tantalaim mar a leanas, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

  1. Tá siad deartha lena gceangal meicniúil d'imoibreoirí nó de shoithí imoibriúcháin atá líneáilte le gloine atá sonraithe in 2B350.a.; nó

  2. Tá siad deartha lena gceangal meicniúil d'umair stórála, coimeádáin nó glacadóir atá líneáilte le gloine agus atá sonraithe in 2B350.c.;

Nóta: *Chun críocha 2B350, ní hiad na hábhair arna n-úsáid do ghaiscéid, pacáistiú, séalaí, scriúnna, leicneáin nó aon ábhar eile a bhfuil feidhm séalaithe aige, ní hiad na hábhair sin a chinneann an stádas rialaithe, más arna ndearadh lena n-idirmhalartú atá na comhpháirteanna sin.*

Nótaí Teicniúla:

1. Is comhdhéanamh í 'graifít charbóin' a bhfuil carbón dímhorfach agus graifít inti, agus a bhfuil cion graifíte inti arb ionann é is 8 % de réir meáchain nó ar mó ná sin é.

2. I gcás na n-ábhar atá liostaithe sna hiontrálacha thuas, tuigtear leis an bhfocal 'cóimhiotal', nuair nach bhfuil tiúchan dúile ar leith ag gabháil leis, na cóimhiotail sin a bhfuil an miotal aitheanta iontu i gcéatadán níos airde de réir meáchain ná aon dúil eile.

2B351 Monatóirí gáis thocsainigh agus córais faireacháin, agus a sain-chomhchodaigh braite, seachas iad siúd atá sonraithe in 1A004, mar a leanas; agus brathadóirí; feistí braiteacha; agus cartúis bhraiteacha in-athsholáthraithe lena n-aghaidh:

a. Atá deartha chun oibriú go leanúnach agus atá inúsáidte chun oibreáin cogaíochta ceimicí nó ceimiceáin eile atá sonraithe in 1C350 a bhrath, ag tiúchan ar lú é ná 0.3 mg/m^3; nó

b. Atá deartha chun an ghníomhaíocht coiscthe coilíneistearáis a bhrath.

2B352 Trealamh monaraíochta agus láimhseála bitheolaíochta, mar a leanas:

a. Saoráidí srianta agus trealamh gaolmhar mar a leanas:

1. Saoráidí iomlána srianta a chomhlíonann na critéir maidir le srianadh P3 nó P4 (BL3, BL4, L3, L4) mar atá sonraithe i Lámhleabhar Saotharlainne Bithshábháilteachta EDS (an 3ú heagrán, an Ghinéiv, 2004);

2. Trealamh atá saindeartha lena shuiteáil go seasta i saoráidí srianta atá sonraithe in 2B352.a., mar a leanas:

a. Uathchláibh dhí-éilliúcháin trí dhoras dúbailte;
b. Ceathanna dí-éilliúcháin do chultacha aer-análaitheacha;
c. Doirse ag a bhfuil séala meicniúil nó séala inséidte ar féidir siúl tríothu;

b. Soithigh choipthe agus comhpháirteanna, mar a leanas:

1. Soithigh choipthe inar féidir 'miocrorgánaigh' nó cealla beo a shaothrú chun víris nó tocsainí a tháirgeadh, gan aerasóil a fhorleathadh, agus ag a bhfuil toilleadh inmheánach iomlán 20 lítear nó níos mó;

2. Comhpháirteanna arna ndearadh do shoithigh choipthe atá sonraithe in 2B352.b.1., mar a leanas:

a. Cuasáin shaothrúcháin arna ndearadh lena steiriliú nó lena ndífhabhtú *in situ*;
b. Feistí coinneála cuasáin saothrúcháin;
c. Aonaid rialaithe próisis lenar féidir faireachán agus rialú a dhéanamh go comhuaineach ar dhá pharaiméadar nó níos mó de chóras coipthe (e.g. teocht, pH, cothaithigh, suaitheadh, ocsaigin thuaslagtha, sreabhadh aeir, rialú cúir);

Nótaí Teicniúla:
1. Chun críocha 2B352.b., áirítear le soithigh choipthe bith-imoibreoirí, bith-imoibreoirí aon úsáide (aon uaire) ceimeastait agus córais sreafa leanúnaigh.
2. Le feistí coinneála cuasáin saothrúcháin, áirítear cuasáin saothrúcháin le ballaí dochta.

c. Deighilteoirí lártheifeacha, inar féidir deighilt leanúnach a dhéanamh gan aerasóil a fhorleathadh, ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

1. Tá ráta sreafa acu ar mó é ná 100 lítear in aghaidh na huaire;
2. Tá comhpháirteanna acu déanta as cruach dhosmálta shnasta nó as tíotáiniam;
3. Tá siúnta séalaithe amháin nó níos mó ná sin acu laistigh de limistéar srianta na gaile uisce; agus
4. Tá ar a gcumas steiriliú gaile uisce *in situ* i staid iata a dhéanamh;

Nóta Teicniúil:
Le deighilteoirí lártheifeacha, áirítear deacantair.

d. Trealamh agus comhpháirteanna scagacháin cros-sreafa (tadhlaíocha) mar a leanas:

1. Trealamh scagacháin cros-sreafa (tadhlaíocha) lenar féidir 'miocrorgánaigh', víris, toscainí nó saothráin ceall a scaradh, ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

   a. Tá limistéar iomlán scagacháin aige arb ionann é agus 1 m^2 nó ar mó ná sin é; agus

   b. Ar fíor ina leith aon cheann de na saintréithe seo a leanas:

      1. Is féidir é a steiriliú nó a dhífhabhtú *in situ*; nó
      2. Úsáidtear leis comhpháirteanna scagacháin aon uaire nó aon úsáide;

   Nóta Teicniúil:
   In 2B352.d.1.b., ciallaíonn 'steirilithe' gach miocrób inmharthana a dhíbirt as an trealamh trí oibreáin fhisiceacha (e.g. gal uisce) nó trí oibreáin cheimiceacha a úsáid. Ciallaíonn 'dífhabhtaithe' ionfhabhtaíocht mhiocróbach a scriosadh a d'fhéadfadh a bheith sa trealamh trí oibreáin cheimiceacha a bhfuil éifeacht gheirmicídeach acu a úsáid. Ní hionann dífhabhtú nó steiriliú agus níochán; is é atá i gceist le níochán nósanna imeachta glantacháin atá deartha chun cion miocróbach an trealaimh a ísliú ach gan gach ionfhabhtaíocht mhiocróbach nó gach inmharthanacht mhiocróbach a dhíbirt.

Nóta: Ní rialaítear le 2B352.d. trealamh cúlosmóise agus trealamh haema-scagdhealaithe, mar atá sonraithe ag an monaróir.

2. Comhpháirteanna scagacháin cros-sreafa (tadhlaíocha) (e.g. modúil, dúile, caiséid, cartúis, aonaid nó plátaí) a bhfuil limistéar achar acu arb ionann é agus 0,2 m^2 nó ar mó ná sin é le haghaidh gach comhpháirte agus atá deartha lena n-úsáid sa trealamh scagacháin cros-sreafa (tadhlaíocha) atá sonraithe in 2B352.d.;

e. Trealamh reo-intriomaithe insteirilithe trí ghal uisce, trí ghás nó trí ghal, a bhfuil toilleadh comhdhlúthacháin aige ar mó é ná 10 kg de leac oighir i gceithre huaire is fiche agus ar lú é ná 1 000 kg de leac oighir i gceithre huaire is fiche;

f. Trealamh cosanta agus srianta, mar a leanas:

1. Cultacha iomlána nó leathchultacha, nó cochaill a bhíonn ag brath ar sholáthar ceangailte seachtrach aeir agus a oibríonn faoi bhrú dearfach;

Nóta: Ní rialaítear le 2B352.f.1. cultacha atá deartha lena gcaitheamh in éineacht le gaireas neamhspleách análaithe.

2. Cuasáin bhithshrianta, aonraitheoirí, nó caibinéid bhithshábháilteachta ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas, dá ngnáthoibriú:

a. Tá spás oibre iomlán iata iontu ina scartar an t-oibreoir ón obair le bac fisiceach;

b. Tá an cumas iontu oibriú ag brú diúltach;

c. Tá acmhainní iontu ítimí a láimhseáil go sábháilte sa spás oibre;

d. Déantar scagadh HEPA ar an aeir soláthartha agus ar an aer sceite go dtí an spás oibre agus uaidh.

Nóta 1: Áirítear le 2B352.f.2. caibinéid bhithshábháilteachta Aicme III, mar a thuairiscítear san eagrán is déanaí de Lámhleabhar Saotharlainne Bithshábháilteachta EDS nó arna dtógáil i gcomhréir le caighdeáin, rialacháin nó treoir náisiúnta.

Nóta 2: Ní áirítear le 2B352.f.2. aon aonraitheoirí atá saindeartha don altranas bacainneach nó chun othair ionfhabhtaithe a iompar.

g. Trealamh ionanálaithe aerasóil atá deartha don tástáil dhúshlánach ar aerasóil a dhéantar le 'miocrorgánaigh', víris nó 'tocsainí' mar a leanas:

1. Cuasáin nochta don chorp iomlán ina bhfuil toilleadh 1 m^3 nó níos mó;

2. Gaireas nochta don tsrón amháin a úsáideann sreabh aerasóil dhírithe agus ina bhfuil toilleadh nochta d'aon cheann díobh seo a leanas:

a. 12 chreimire nó níos mó; nó

b. Dhá ainmhí nó níos mó nach creimirí iad;

3. Feadáin srianta dhúnta d'ainmhí atá deartha lena n-úsáid le gaireas nochta don tsrón amháin a úsáideann sreabh aerasóil dhírithe;

h. Trealamh spraethriomúcháin lenar féidir tocsainí nó 'miocrorgánaigh' phataigineacha a thriomú, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Toilleadh galaithe uisce ≥ 0.4 kg/uair agus ≤ 400 kg/uair;
2. An cumas meánmhéid cháithníneach táirge ≤10 µm a ghiniúint leis na gabhálais atá ann cheana, nó trí mhodhnú íosta a dhéanamh ar an spraethriomadóir trí bhuinní adamhúcháin a chur leis, lenar féidir an méid chaithníneach is gá a ghiniúint; agus
3. Is féidir é a steiriliú nó a dhífhabhtú *in-situ*;

i. Cóimeálaithe agus sintéiseoirí aigéid núicléasaigh, atá uathoibrithe go páirteach nó go hiomlán, agus atá deartha chun aigéid núicléasacha leanúnacha ar mó iad ná 1,5 cileabhun ar fad a ghiniúint le rátaí earráide níos lú ná 5 % acu in aon raon amháin.

2C Ábhair

Nóta ar bith.

2D Bogearraí

2D001 'Bogearraí', seachas na bogearraí atá sonraithe in 2D002, mar a leanas:

a. 'Bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun trealamh atá sonraithe in 2A001 nó 2B001 a 'fhorbairt' nó a 'tháirgeadh'.

b. 'Bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun trealamh atá sonraithe in 2A001.c., 2B001 nó ó 2B003 go 2B009 a 'úsáid'.

Nóta: *Ní rialaítear le 2D001 'bogearraí' ríomhchláraithe páirteanna a ghineann cóid 'rialaithe uimhriúil' chun páirteanna éagsúla a mheaisíniú.*

2D002 'Bogearraí' i gcomhair gléasanna leictreonacha, fiú amháin má tá siad suite i ngléas nó i gcóras leictreonach, lena gcuirtear ar chumas na ngléasanna nó na gcóras sin feidhmiú mar aonad 'rialaithe uimhriúil', a bhfuil ar a gcumas níos mó ná ceithre ais don 'rialú comhrianaithe' a chomhordú go comhuaineach.

Nóta 1: *Ní rialaítear le 2D002 'bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun ítimí nach bhfuil sonraithe i gCatagóir 2 a oibriú.*

Nóta 2: *Ní rialaítear le 2D002 'bogearraí' d'ítimí atá sonraithe in 2B002. Féach 2D001 agus 2D003 i gcomhair 'bogearraí' d'ítimí atá sonraithe in 2B002.*

Nóta 3: *Ní rialaítear le 2D002 'bogearraí' a onnmhairítear le hítimí nach bhfuil sonraithe i gCatagóir 2, ná an íosmhéid is gá chun na hítimí sin a oibriú.*

2D003 'Bogearraí', atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun trealamh atá sonraithe in 2B002 a oibriú, a thiontaíonn dearadh optúil, tomhaiseanna saotharphíosa agus feidhmeanna chun ábhar a bhaint ina n-orduithe maidir le 'rialú uimhriúil' chun an fhoirm den saotharphíosa atá ag teastáil a fháil.

2D101 'Bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun trealamh atá sonraithe in 2B104, 2B105, 2B109, 2B116, 2B117 nó 2B119 go 2B122 'a úsáid'.

N.B. *FÉACH FREISIN 9D004.*

2D201 'Bogearraí' atá saindeartha chun trealamh atá sonraithe in 2B204, 2B206, 2B207, 2B209, 2B219 nó 2B227 'a úsáid'.

2D202 'Bogearraí' atá saindeartha nó atá sainmhodhnaithe chun trealamh atá sonraithe in 2B201 'a fhorbairt', 'a tháirgeadh' nó 'a úsáid'.

Nóta: *Ní rialaítear le 2D202 'bogearraí' ríomhchláraithe páirteanna a ghineann cóid ordaithe maidir le 'rialú uimhriúil' ach ní cheadaítear leis úsáid dhíreach a bhaint as trealamh chun páirteanna éagsúla a mheaisíniú.*

2D351 'Bogearraí', cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 1D003, atá saindeartha chun trealamh atá sonraithe in 2B351 'a úsáid'.

2E Teicneolaíocht

2E001 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh nó 'bogearraí' atá sonraithe in 2A, 2B, nó 2D 'a fhorbairt'.

Nóta: *Áirítear le 2E001 'teicneolaíocht' chun córais tóireadóirí a chomhtháthú sna meaisíní tomhais chomhordanáidigh a shonraítear in 2B006.a.*

2E002 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh atá sonraithe in 2A nó 2B 'a tháirgeadh'.

2E003 'Teicneolaíocht' eile, mar a leanas:

a. Ní úsáidtear

b. 'Teicneolaíocht' do phróisis mhonaraithe sa mhiotalóireacht, mar a leanas:

1. 'Teicneolaíocht' chun uirlisí, díslí nó daingneáin a dhearadh, ar uirlisí, díslí nó daingneáin iad atá saindeartha d'aon cheann de na próisis seo a leanas:

a. 'Foirmiú sárphlaisteach';
b. 'Nascadh trí idirleathadh'; nó
c. 'Fáscadh hiodrálach dírghníomhach';

2. Sonraí teicniúla arb é atá iontu modhanna próisis nó paraiméadair mar a liostaítear thíos iad agus a úsáidtear chun iad seo a leanas a rialú:

a. 'Foirmiú sárphlaisteach' a dhéanamh ar chóimhiotail alúmanaim, ar chóimhiotail tíotáiniam nó ar 'fhor-chóimhiotail':

1. Ullmhúchán dromchlaí;
2. Straidhnráta;
3. Teocht;
4. Brú;

b. 'Nascadh trí idirleathadh' a dhéanamh ar 'shár-chóimhiotail' nó ar chóimhiotail tíotáiniam:

1. Ullmhú dromchlaí;
2. Teocht;
3. Brú;

c. 'Fáscadh hiodrálach dírghníomhach' a dhéanamh ar chóimhiotail alúmanaim nó ar chóimhiotail tíotáiniam:

1. Brú;
2. Aga timthrialla;

d. 'Dlúthú iseastatach te' a dhéanamh ar chóimhiotail tíotáiniam, ar chóimhiotail alúmanaim nó ar 'shár-chóimhiotail':

1. Teocht;
2. Brú;
3. Aga timthrialla;

<u>Nótaí Teicniúla:</u>

1. Ciallaíonn 'fáscadh hiodrálach dírghníomhach' próiseas dífhoirmiúcháin ina mbaintear leas as lamhnán solúbtha atá líonta le sreabhán agus é i dtadhall díreach leis an saotharphíosa.

2. Ciallaíonn 'dlúthú iseastatach te' an próiseas ina ndéantar teilgean a bhrúchóiriú ag teocht níos airde ná 375 K (102°C) i gcuas iata trí mheáin éagsúla (gás, leacht, cáithníní soladacha, etc.) chun brú cothrom a chruthú i ngach treo chun folúis inmheánacha sa teilgean a laghdú nó a dhíothú.

c. 'Teicneolaíocht' chun meaisíní don fhoirmiú hiodrálach trí shíneadh agus díslí lena n-aghaidh 'a fhorbairt' agus 'a tháirgeadh' chun struchtúir aerfhrámaí a mhonarú;

d. Ní úsáidtear

e. 'Teicneolaíocht' chun 'bogearraí' don chomhtháthú 'a fhorbairt' chun córais shaineolaíocha tacaíochta don ardchinnteoireacht i leith oibríochtaí urláir na monarchan a ionchorprú in aonaid 'rialaithe uimhriúil';

f. 'Teicneolaíocht' chun bratuithe forleagtha neamhorgánacha nó bratuithe neamhorgánacha dromchla-mhodhnaitheacha (atá sonraithe i gcolún 3 sa tábla thíos) a chur ar fhoshraitheanna neamhleictreacha (atá sonraithe i gcolún 2 sa tábla thíos), trí phróisis atá sonraithe i gcolún 1 sa tábla thíos agus atá sainmhínithe sa Nóta Teicniúil.

Nóta: Léirítear an tábla agus an Nóta Teicniúil i ndiaidh iontráil 2E301.

N.B. Níor cheart an tábla seo a úsáid chun an 'teicneolaíocht' le haghaidh Próiseas Brataithe ar leith a shonrú ach amháin i gcás ina bhfuil an Bratú ar toradh é air sin agus atá luaite i gcolún 3 suite i mír atá díreach trasna ón bhFoshraith ábhartha faoi cholún 2. Mar shampla, áirítear sonraí teicniúla phróiseas brataithe an Deasctha Cheimicigh Gaile (CVD) i gcás silicídí a bheith á gcur ar fhoshraitheanna carbón-charbóin, ceirmeacha agus miotail ar foshraitheanna 'comhchodacha' 'maitríse' iad, ach ní áirítear iad i gcás silicídí a bheith á gcur ar fhoshraitheanna 'cairbíde tungstain dlúite' (16) nó ar fhoshraitheana 'cairbíde sileacain' (18). Sa dara cás thuas, ní liostaítear an bratú atá mar thoradh ar an bpróiseas sa mhír faoi cholún 3 go díreach trasna ón mír faoi cholún 2 ina liostaítear 'cairbíd tungstain dhlúite' (16), 'cairbíd sileacain' (18).

2E101 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh nó 'bogearraí' atá sonraithe in 2B004, 2B009, 2B104, 2B109, 2B116, 2B119 go 2B122 nó 2D101 'a úsáid'.

2E201 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh nó 'bogearraí' atá sonraithe in 2A225, 2A226, 2B001, 2B006, 2B007.b., 2B007.c., 2B008, 2B009, 2B201, 2B204, 2B206, 2B207, 2B209, 2B225 go 2B233, 2D201 nó 2D202 'a úsáid'.

2E301 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun earraí atá sonraithe in 2B350 go dtí 2B352 'a úsáid'.

TÁBLA - TEICNÍCÍ DEASCAIDH

1. **Próiseas an Bhrataithe** (1)[1]	2. **Foshraith**	3. **Bratú ar toradh é**
A. Deascadh Ceimiceach Gaile (CVD)	'For-chóimhiotail'	Alúmainídí le haghaidh pasáistí inmheánacha
	Ceirmigh (19) agus Gloiní íseal-leathnúcháin (14)	Silicídí Cairbídí Cisil thréleictreacha (15) Diamant Carbón diamantach (17)
	'Comhchodaigh' 'maitríse' charbón-carbóin, cheirmeacha agus mhiotail	Silicídí Cairbídí Miotail theasfhulangacha Meascáin díobh sin (4) Cisil thréleictreacha (15) Alúmainídí Alúmainídí cóimhiotalacha (2) Nítríd bhóróin
	Cairbíd tungstain dhlúite (16), Cairbíd sileacain (18)	Cairbídí Tungstan Meascáin díobh sin (4) Cisil thréleictreacha (15)
	Molaibdéineam agus cóimhiotail Mholaibdéinim	Cisil thréleictreacha (15)
	Beirilliam agus cóimhiotail Bheirilliam	Cisil thréleictreacha (15) Diamant Carbón diamantach (17)
	Ábhair fhuinneog an bhraiteora (9)	Cisil thréleictreacha (15) Diamant Carbón diamantach (17)

[1] Leis na huimhreacha idir lúibíní, tagraítear do na Nótaí atá i ndiaidh an Tábla seo.

1. **<u>Próiseas an Bhrataithe</u>** **(1)**[1]	2. **<u>Foshraith</u>**	3. **<u>Bratú ar toradh é</u>**
B. Deascadh Fisiceach Gaile trí Ghalú Teirmeach (TE-PVD)		
B.1. Deascadh Fisiceach Gaile (PVD): Léas Leictreoin (EB-PVD)	'For-chóimhiotail'	Silicídí cóimhiotalacha Alúmainídí cóimhiotalacha (2) MCrAlX (5) Siorcóinia mhodhnaithe (12) Silicídí Alúmainídí Meascáin díobh sin (4)
	Ceirmigh (19) agus Gloiní íseal-leathnúcháin (14)	Cisil thréleictreacha (15)
	Cruach fhrithchreimneach (7)	MCrAlX (5) Siorcóinia mhodhnaithe (12) Meascáin díobh sin (4)
	'Comhchodaigh' 'maitríse' charbón-carbóin, cheirmeacha agus mhiotail	Silicídí Cairbídí Miotail theasfhulangacha Meascáin díobh sin (4) Cisil thréleictreacha (15) Nítríd bhóróin
	Cairbíd tungstain dhlúite (16), Cairbíd sileacain (18)	Cairbídí Tungstan Meascáin díobh sin (4) Cisil thréleictreacha (15)

1. **<u>Próiseas an Bhrataithe</u>** (1)[1]	2. **<u>Foshraith</u>**	3. **<u>Bratú ar toradh é</u>**
	Molaibdéineam agus cóimhiotail Mholaibdéinim	Cisil thréleictreacha (15)
	Beirilliam agus cóimhiotail Bheirilliam	Cisil thréleictreacha (15) Bóirídí Beirilliam
	Ábhair fhuinneog an bhraiteora (9)	Cisil thréleictreacha (15)
	Cóimhiotail tíotáinaim (13)	Bóirídí Nítrídí
B.2. Deascadh Fisiceach Gaile trí théamh sainfhriotaíoch atá ianchuidithe (PVD) (Ianphlátáil)	Ceirmigh (19) agus Gloiní íseal-leathnúcháin	Cisil thréleictreacha (15) Carbón diamantach (17)
	'Comhchodaigh' 'maitríse' charbón-carbóin, cheirmeacha agus mhiotail	Cisil thréleictreacha (15)
	Cairbíd tungstain dhlúite (16), Cairbíd sileacain	Cisil thréleictreacha (15)
	Molaibdéineam agus cóimhiotail Mholaibdéinim	Cisil thréleictreacha (15)
	Beirilliam agus cóimhiotail Bheirilliam	Cisil thréleictreacha (15)
	Ábhair fhuinneog an bhraiteora (9)	Cisil thréleictreacha (15) Carbón diamantach (17)

1. **<u>Próiseas an Bhrataithe</u>** **(1)**[1]	2. **<u>Foshraith</u>**	3. **<u>Bratú ar toradh é</u>**
B.3. Deascadh Fisiceach Gaile (PVD): Galú 'Léasair'	Ceirmigh (19) agus Gloiní íseal-leathnúcháin (14)	Silicídí Cisil thréleictreacha (15) Carbón diamantach (17)
	'Comhchodaigh' 'maitríse' charbón-carbóin, cheirmeacha agus mhiotail	Cisil thréleictreacha (15)
	Cairbíd tungstain dhlúite (16), Cairbíd sileacain	Cisil thréleictreacha (15)
	Molaibdéineam agus cóimhiotail Mholaibdéinim	Cisil thréleictreacha (15)
	Beirilliam agus cóimhiotail Bheirilliam	Cisil thréleictreacha (15)
	Ábhair fhuinneog an bhraiteora (9)	Cisil thréleictreacha (15) Carbón diamantach (17)
B.4. Deascadh Fisiceach Gaile (PVD): Díluchtú Stua Chatóidigh	'For-chóimhiotail'	Silicídí cóimhiotalacha Alúmainídí cóimhiotalacha (2) MCrAlX (5)
	Polaiméirí (11) agus 'Comhchodaigh' 'mhaitríse' orgánacha	Bóirídí Cairbídí Nítrídí Carbón diamantach (17)

1. **<u>Próiseas an Bhrataithe</u>** **(1)**[1]	2. **<u>Foshraith</u>**	3. **<u>Bratú ar toradh é</u>**
C. Suimintiú paca (féach A thuas i gcomhair suimintiú lasmuigh de phaca) (10)	'Comhchodaigh' 'maitríse' charbón-carbóin, cheirmeacha agus mhiotail	Silicídí Cairbídí Meascáin díobh sin (4)
	Cóimhiotail tíotáinaim (13)	Silicídí Alúmainídí Alúmainídí cóimhiotalacha (2)
	Miotail theasfhulangacha agus cóimhiotail theasfhulangacha (8)	Silicídí Ocsaídí
D. Spraeáil plasma	'For-chóimhiotail'	MCrAlX (5) Siorcóinia mhodhnaithe (12) Meascáin díobh sin (4) Nicil Ghraifíte Inscríobtha Ábhair inscríobtha ina bhfuil Ni-Cr-Al Al-Si-Poileistear Inscríobtha Alúmainídí cóimhiotalacha (2)
	Cóimhiotail alúmanaim (6)	MCrAlX (5) Siorcóinia mhodhnaithe (12) Silicídí Meascáin díobh sin (4)

1. **<u>Próiseas an Bhrataithe</u>** **(1)**[1]	2. **<u>Foshraith</u>**	3. **<u>Bratú ar toradh é</u>**
	Miotail theasfhulangacha agus cóimhiotail theasfhulangacha (8)	Alúmainídí Silicídí Cairbídí
	Cruach fhrithchreimneach (7)	MCrAlX (5) Siorcóinia mhodhnaithe (12) Meascáin díobh sin (4)
	Cóimhiotail tíotáinaim (13)	Cairbídí Alúmainídí Silicídí Alúmainídí cóimhiotalacha (2) Nicil Ghraifíte Inscríobtha Ábhair inscríobtha ina bhfuil Ni-Cr-Al Al-Si-Poileistear Inscríobtha
E. Draoibdheascadh	Miotail theasfhulangacha agus cóimhiotail theasfhulangacha (8)	Silicídí comhleáite Alúmainídí comhleáite seachas eilimintí téimh friotaíochta
	‘Comhchodaigh’ ‘maitríse’ charbón-carbóin, cheirmeacha agus mhiotail	Silicídí Cairbídí Meascáin díobh sin (4)

1. **<u>Próiseas an Bhrataithe</u>** **(1)**[1]	2. **<u>Foshraith</u>**	3. **<u>Bratú ar toradh é</u>**
F. Spriúchdheascadh	'For-chóimhiotail'	Silicídí cóimhiotalacha Alúmainídí cóimhiotalacha (2) Alúmainídí triathmhiotal-mhodhnaithe (3) MCrAlX (5) Siorcóinia mhodhnaithe (12) Platanam Meascáin díobh sin (4)
	Ceirmigh agus Gloiní Íseal-leathnúcháin (14)	Silicídí Platanam Meascáin díobh sin (4) Cisil thréleictreacha (15) Carbón diamantach (17)
	Cóimhiotail tíotáinaim (13)	Bóirídí Nítrídí Ocsaídí Silicídí Alúmainídí Alúmainídí cóimhiotalacha (2) Cairbídí

1. **<u>Próiseas an Bhrataithe</u>** **(1)**[1]	2. **<u>Foshraith</u>**	3. **<u>Bratú ar toradh é</u>**
	‘Comhchodaigh’ ‘maitríse’ charbón-carbóin, cheirmeacha agus mhiotail	Silicídí Cairbídí Miotail theasfhulangacha Meascáin díobh sin (4) Cisil thréleictreacha (15) Nítríd bhóróin
	Cairbíd tungstain dhlúite (16), Cairbíd sileacain (18)	Cairbídí Tungstan Meascáin díobh sin (4) Cisil thréleictreacha (15) Nítríd bhóróin
	Molaibdéineam agus cóimhiotail Mholaibdéinim	Cisil thréleictreacha (15)
	Beirilliam agus cóimhiotail Bheirilliam	Bóirídí Cisil thréleictreacha (15) Beirilliam
	Ábhair fhuinneog an bhraiteora (9)	Cisil thréleictreacha (15) Carbón diamantach (17)
	Miotail theasfhulangacha agus cóimhiotail theasfhulangacha (8)	Alúmainídí Silicídí Ocsaídí Cairbídí

1. **Próiseas an Bhrataithe** (1)[1]	2. **Foshraith**	3. **Bratú ar toradh é**
G. Ian-ionchlannú	Cineálacha cruach ardteochta	Méideanna breise Cróimiam, Tantalaim nó Niaibiam (Colaimbiam)
	Cóimhiotail tíotáinaim (13)	Bóirídí Nítrídí
	Beirilliam agus cóimhiotail Bheirilliam	Bóirídí
	Cairbíd tungstain dhlúite (16)	Cairbídí Nítrídí

TÁBLA - TEICNÍCÍ DEASCAIDH - NÓTAÍ

1. Leis an téarma 'próiseas an bhrataithe', áirítear deisiú agus athfheistiú an bhrataithe mar aon leis an mbratú bunaidh.

2. Leis an téarma 'bratú alúmainíde cóimhiotalaí', áirítear bratuithe aonchéime nó ilchéime ina ndeasctar dúil nó dúile sula ndéantar an bratú alúmainíde nó le linn a dhéanta, fiú amháin i gcás ina ndeasctar na dúile sin trí phróiseas brataithe eile. Ní áirítear leis, áfach, ilúsáid próiseas aon chéime suimintithe paca chun alúmainídí cóimhiotalacha a bhaint amach.

3. Leis an téarma bratú 'alúmainídí triathmhiotal-mhodhnaithe', áirítear bratuithe ilchéime ina leagtar síos an triathmhiotal nó na triathmhiotail le próiseas brataithe éigin eile sula ndéantar an bratú alúmainíde.

4. Leis an téarma 'meascáin díobh sin', áirítear ábhar insíothlaithe, comhdhéanaimh ghrádaithe, comhdheascáin agus deascáin ilsrathacha agus faightear iad trí cheann amháin nó níos mó de na próisis bhrataithe atá sonraithe sa Tábla.

5. Le 'MCrAIX', tagraítear do chóimhiotal brataithe áit arb ionann M agus cóbalt, iarann, nicil nó teaglamaí díobh sin agus arb ionann X agus haifniam, itriam, sileacan, tantalam de mhéid ar bith nó méideanna breise eile a chuirtear leis d'aon ghnó agus atá os cionn 0,01 % de réir meáchain i gcomhréireanna agus i dteaglamaí éagsúla, seachas:

a. Bratuithe CoCrAlY a bhfuil níos lú ná 22 % de chróimiam, níos lú ná 7 % d’alúmanam agus níos lú ná 2 % d’itriam de réir meáchain iontu;

b. Bratuithe CoCrAlY a bhfuil idir 22 % agus 24 % de chróimiam, idir 10 % agus 12 % d’alúmanam agus idir 0.5 % agus 0.7 % d’itriam de réir meáchain iontu; nó

c. Bratuithe NiCrAlY a bhfuil idir 21 % agus 23 % de chróimiam, idir 10 % agus 12 % d’alúmanam agus idir 0.9 % agus 1.1% d’itriam de réir meáchain iontu.

6. Leis an téarma ‘cóimhiotail alúmanaim’, tagraítear do chóimhiotail a bhfuil neart teanntachta deiridh 190 MPa nó níos mó acu, á thomhas ag 293 K (20°C).

7. Leis an téarma ‘cruach fhrithchreimneach’, tagraítear do chruach shraith 300 AISI (An Institiúid Mheiriceánach um Iarann agus um Chruach) nó do chruach choibhéiseach de réir an chaighdeáin náisiúnta.

8. Le ‘miotail theasfhulangacha agus cóimhiotail theasfhulangacha’, áirítear na miotail seo a leanas agus a gcóimhiotail: niaibiam (colaimbiam), molaibdéineam, tungstan agus tantalam.

9. ‘Ábhair fhuinneog an bhraiteora’, mar a leanas: alúmana, sileacan, gearmáiniam, suilfíd since, seiléiníd since, arsainíd ghailliam, diamant, foisfíd ghailliam, saifír agus na hailídí miotail seo a leanas: ábhair fhuinneog an bhraiteora a bhfuil trastomhas acu ar mó é ná 40 mm i gcás fluairíd siorcóiniam agus fluairíd haifniam.

10. Ní áirítear i gCatagóir 2 ‘teicneolaíocht’ chun suimintiú paca aon chéime a dhéanamh ar aerdhuillí soladacha.

11. ‘Polaiméirí’, mar a leanas: poilimíd, poileistear, polasuilfíd, polacarbónáití agus polúireatáin.

12. Le ‘siorcóinia mhodhnaithe’, tagraítear d’ocsaídí miotail eile (e.g. cailcia, maignéis, itria, haifnia, ocsaídí tearc-chré) a chur le siorcóinia chun pasanna áirithe criostalagrafacha agus comhdhéanaimh pasanna a chobhsú. Ní rialaítear bratuithe bacainne teirmí atá déanta as siorcóinia agus atá modhnaithe le cailcia nó maignéis trí mheascadh nó trí chomhleá.

13. Leis an téarma ‘cóimhiotail tíotáiniam’, ní thagraítear ach amháin do chóimhiotail aeraspáis a bhfuil neart teanntachta deiridh 900 MPa nó níos mó acu, á thomhas ag 293 K (20°C).

14. Le ‘gloiní íseal-leathnúcháin’, tagraítear do ghloiní a bhfuil comhéifeacht leathnúcháin theirmigh 1 x 10-7 K-1 nó níos lú acu, á tomhas ag 293 K (20°C).

15. Is éard is ‘cisil thréleictreacha’ ann bratuithe ilchisealacha déanta d’ábhair insliúcháin ina n-úsáidtear airíonna trasnaíochta de chuid dearadh atá comhdhéanta d’ábhair a bhfuil innéacsanna éagsúla athraonta acu chun bandaí difriúla tonnfhaid a fhrithchaitheamh, a tharchur nó a ionsú. Le cisil thréleictreacha, tagraítear do níos mó ná ceithre chiseal thréleictreacha nó níos mó ná ceithre chiseal ‘chomhchodacha’ miotal/thréleictreacha.

16. Le ‘cairbíd tungstain dhlúite’, ní áirítear ábhair le haghaidh uirlisí gearrtha agus foirmithe arb é atá iontu cairbíd tungstain/(cóbalt, nicil), cairbíd tíotáiniam/(cóbalt, nicil), cairbíd cróimiam/nicil-chróimiam agus cairbíd cróimiam/nicil.

17. Ní rialaítear 'Teicneolaíocht' chun carbón diamantach a dheascadh ar aon cheann díobh seo a leanas:

tiomántáin dioscaí mhaighnéadacha agus cnogaí dioscaí maighnéadacha, trealamh chun earraí aon uaire a mhonarú, comhlaí le haghaidh sconnaí, scairteacha fuaimiúla le haghaidh callairí, codanna innill i gcomhair gluaisteán, uirlisí gearrtha, díslí puinseála-fháiscthe, trealamh uathoibrithe oifige, micreafóin nó feistí leighis nó múnlaí le haghaidh plaistigh a theilgeadh nó a mhúnlú atá monaraithe as cóimhiotail a bhfuil níos lú ná 5 % de bheirilliam iontu.

18. Le 'cairbíd sileacain', ní áirítear ábhair le haghaidh uirlisí gearrtha agus foirmithe.

19. Le foshraitheanna ceirmeacha, mar a chuirtear síos orthu san iontráil seo, ní áirítear ábhair cheirmeacha a bhfuil 5 % de chré nó stroighin de réir meáchain iontu, nó níos mó ná sin, bídís ina gcomhchodaigh aonair nó ina dteaglamaí le chéile.

TÁBLA - TEICNÍCÍ DEASCTHA - NÓTA TEICNIÚIL

Na próisis sin atá sonraithe i gColún 1 den Tábla, sainmhínítear mar a leanas iad:

a. Is éard atá sa Deascadh Ceimiceach Gaile (CVD) próiseas brataithe forleagain nó próiseas brataithe chun dromchla a mhodhnú ina ndeasctar miotal, cóimhiotal, 'comhchodach', tréleictreach nó ceirmeach ar fhoshraith théite. Dianscaoiltear imoibreáin ghásacha nó cuingrítear iad i ngiorracht foshraithe agus dá bharr sin, deasctar an t-ábhar eliminteach, cóimhiotail nó comhdhúileach inmhianaithe ar an bhfoshraith. Féadfaidh teas na foshraithe, plasma díluchtaithe breoch nó ionradaíocht 'léasair' fuinneamh a sholáthar don dianscaoileadh nó don phróiseas imoibriúcháin cheimicigh sin.

<u>N.B.1</u> *Áirítear na próisis seo a leanas le CVD: deascadh lasmuigh den phaca ó shreabhadh gáis dírithe, CVD bíogach, deascadh teirmeach trí núicléatú rialaithe (CNTD), próisis CVD atá plasma-fheabhsaithe nó plasma-chuidithe.*

<u>N.B.2</u> *Is éard atá i gceist le paca ná foshraith atá tumtha i meascán púdair.*

<u>N.B.3</u> *Táirgtear na himoibreáin ghásacha a úsáidtear sa phróiseas lasmuigh den phaca leis na himoibreáin bhunúsacha chéanna agus na paraiméadair chéanna a úsáidtear sa phróiseas suimintithe paca, ach amháin nach mbíonn an fhoshraith atá le bratú i dteagmháil leis an meascán púdair.*

b. Is éard atá sa Deascadh Fisiceach Gaile trí Ghalú Teirmeach (TE-PVD) próiseas brataithe forleagain a dhéantar i bhfolús faoi bhrú ar lú é ná 0,1 Pa ina n-úsáidtear foinse fuinnimh theirmigh chun an t-ábhar brataithe a ghalú. De bharr an phróisis sin, comhdhlúthaítear an speiceas galaithe ar fhoshraitheanna atá suite in áiteanna iomchuí nó deasctar an speiceas ar na foshraitheanna sin.

Is gnáthmhodhnú ar an bpróiseas é gáis a chur isteach sa chuasán folúis i rith phróiseas an bhrataithe d'fhonn bratuithe comhdhúileacha a shintéisiú.

Déantar modhnú ar an teicníc sin go coitianta freisin trí léasacha iain nó leictreonléasacha nó plasma a úsáid chun deascadh an bhrataithe a ghníomhachtú nó chun cuidiú leis. Féadfar monatóirí a úsáid mar chuid den phróiseas sin chun tréithe optúla agus tiús na mbratuithe a thomhas le linn an phróisis.

Seo a leanas na próisis shainiúla TE-PVD:

1. In PVD le leictreonléasacha, úsáidtear léas leictreoin chun an t-ábhar sin lena ndéantar an bratú a théamh agus a ghalú;

2. In PVD trí Théamh Sainfhriotaíoch Ianchuidithe, baintear úsáid as foinsí téimh atá sainfhriotaíoch go leictreach i gcomhcheangal le léas iain (nó léasacha iain) teagmhálacha chun flosc rialaithe agus aonfhoirmeach de speicis bhrataithe ghalaithe a chruthú;

3. Is léasacha 'léasair' de thonn bhíogach nó de thonn leanúnach a úsáidtear i nGalú 'Léasair' chun an t-ábhar lena ndéantar an bratú a ghalú;

4. I nDeascadh Stua Chatóidigh, baintear úsáid as catóid inchaite den ábhar lena ndéantar an bratú agus a mbunaítear díluchtú stua ar a dhromchla le teagmháil mhóimintiúil truicir talaimh. Déantar dromchla na catóide a chreimeadh trí ghluaisne rialaithe stuála agus cruthaítear plasma ardianaithe dá bharr. Cón nasctha le forimeall na catóide trí inslitheoir nó tríd an gcuasán a d'fhéadfadh a bheith san anóid. Úsáidtear an laobhadh foshraithe le haghaidh deascadh neamh-amharclíne.

<u>*N.B.*</u> *Ní áirítear leis an sainmhíniú seo deascadh stua chatóidigh randamach le foshraitheanna neamhlaofa.*

5. Is éard atá san Ianphlátáil modhnú speisialta ar phróiseas ginearálta TE-PVD ina n-úsáidtear foinse phlasma nó foinse iain chun an speiceas atá le deascadh a ianú, agus cuirtear laofacht dhiúltach leis an bhfoshraith chun eastóscadh an speicis ón bplasma a éascú. Is gnáthmhodhnuithe ar an bpróiseas iad speicis imoibríocha a thabhairt isteach, solaid a ghalú i gcuasán an phróisis, agus monatóirí a úsáid chun tréithe optúla agus tiús na mbratuithe a thomhas.

c. Is éard atá i Suimintiú Paca próiseas brataithe chun dromchla a mhodhnú nó próiseas brataithe forleagain ina dtumtar foshraith i meascán púdair (paca), arb iad seo a leanas atá sa phaca:

1. Na púdair mhiotalacha atá le deascadh (alúmanam, cróimiam, sileacan nó meascáin díobh sin de ghnáth);

2. Gníomhachtóir (salann hailíde de ghnáth); agus

3. Púdar támh, ar alúmana is minice a bhíonn ann.

Bíonn an meascán dfhoshraith agus púdar i bhfreangán a théitear sin go dtí idir 1,030 K (757°C) agus 1,375 K (1,102°C) ar feadh tréimhse cuí chun an bratú a dheascadh.

d. Is éard atá sa Spraeáil Plasma próiseas brataithe forleagain ina ndéantar plasma a tháirgeadh agus a rialú le gunna (spraethóirse), ar gunna é a ghlacann le hábhair phúdair nó le hábhair don sreangbhratú, agus lena ndéantar iad a leá agus a thiomáint i dtreo foshraithe, ar a bhfoirmítear bratú atá nasctha go hiomlán. Spraeáil plasma lagbhrú nó ardluais a bhíonn i gceist leis an spraeáil plasma.

N.B.1 *Ciallaíonn lagbhrú brú ar lú é ná brú atmaisféarach comhthimpeallach.*

N.B.2 *Le hardluas, tagraítear do luas gáis an bhéil buinne ar tapúla é ná 750 m/s, arna ríomh ag 293 K (20 C) ag 0,1 MPa.*

e. Próiseas brataithe chun dromchla a mhodhnú nó próiseas brataithe forleagain atá sa Draoibdheascadh, lena ndéantar púdar miotalach nó ceirmeach a bhfuil ceanglóir orgánach ann a fhuaidreamh i leacht agus a chur ar fhoshraith trí spraeáil, trí thumadh nó trí phéinteáil, trína thriomú faoin aer nó in oigheann ina dhiaidh sin, agus trí chóireáil teasa chun an bratú inmhianaithe a bhaint amach.

f. Is éard atá sa Spriúchdheascadh próiseas brataithe forleagain atá bunaithe ar fheiniméan aistrithe móimintim ina luathaítear iain dhearfacha, le réimse leictreach, i dtreo dromchla sprice (ábhar brataithe). Is leor fuinneamh cinéiteach na n-ian tuinsimh chun go scaoilfí adaimh an dromchla sprice agus chun go ndeascfaí iad ar fhoshraith a bheadh suite in áit iomchuí.

N.B.1 *Ní thagraítear sa Tábla ach do spriúchdheascadh trióide, maighnéatróin nó imoibríoch a úsáidtear chun greamaitheacht an bhrataithe agus an ráta deasctha a mhéadú, agus do spriúchdheascadh atá méadaithe le radamhinicíocht agus a úsáidtear chun go mbeadh ábhair bhrataithe neamh-mhiotalacha in ann galú, agus do na nithe sin amháin.*

N.B.2 *Is féidir léasacha iain ísealfuinnimh (níos lú ná 5 keV) a úsáid chun an deascadh a ghníomhachtú.*

g. Is éard atá san ian-ionchlannú próiseas brataithe chun dromchla a mhodhnú ina n-ianaítear an dúil atá le cóimhiotalú, ina luathaítear í trí ghrádán poitéinsil agus ina n-ionchlannaítear í i réigiún dromchla na foshraithe. Áirítear leis seo próisis ina ndéantar ian-ionchlannú go comhuaineach le deascadh fisiceach gaile le leictreonléas nó le spriúchdheascadh.

CUID V – Catagóir 3

CATAGÓIR 3 - LEICTREONAIC

3A Córais, Trealamh agus Comhpháirteanna

Nóta 1: *Is tríd an stádas rialaithe atá ag an trealamh eile a chinntear stádas rialaithe an trealaimh agus na gcomhpháirteanna a bhfuil cur síos orthu in 3A001 nó 3A002, seachas an trealamh agus na comhpháirteanna a bhfuil cur síos orthu in 3A001.a.3. go 3A001.a.10., nó 3A001.a.12 go 3A001.a.14, atá saindeartha le haghaidh trealamh eile nó a bhfuil na tréithe feidhmeacha céanna acu agus atá ag an trealamh eile.*

Nóta 2: *Maidir leis na ciorcaid iomlánaithe a bhfuil cur síos orthu in 3A001.a.3. go 3A001.a.9., nó 3A001.a.12. go 3A001.a.14 agus atá ríomhchláraithe nó deartha ar bhealach neamh-inathraithe i gcomhair sainfheidhme i dtrealamh eile, is tríd an stádas rialaithe atá ag an trealamh eile a chinntear an stádas rialaithe atá acu.*

N.B. *I gcás nach féidir leis an monaróir nó an t-iarratasóir an stádas rialaithe atá ag an trealamh eile a chinneadh, is in 3A001.a.3. go 3A001.a.9., agus 3A001.a.12. go 3A001.a.14. a chinnfear stádas rialaithe na gciorcad iomlánaithe.*

Nóta 3: *Maidir le sliseoga (bídís críochnaithe nó neamhchríochnaithe), ar cinneadh a bhfeidhm, is de réir pharaiméadair 3A001.a., 3A001.b., 3A001.d., 3A001.e.4., 3A001.g., 3A001.h., nó 3A001.i. a mheasfar a stádas rialaithe.*

3A001 Itimí leictreonacha, mar a leanas:

a. Ciorcaid iomlánaithe ilfheidhmeacha, mar a leanas:

Nóta: *Le ciorcaid iomlánaithe, áirítear na cineálacha seo a leanas:*

– *'Ciorcaid iomlánaithe mhonailiotacha';*
'Ciorcaid iomlánaithe hibrideacha';
'Ciorcaid iomlánaithe ilsliseanna';
'Ciorcaid iomlánaithe scannánacha', lena n-áirítear ciorcaid iomlánaithe sileacain ar shaifír;
'Ciorcaid iomlánaithe optúla';
'Ciorcaid iomlánaithe thríthoiseacha';
'Ciorcaid Iomlánaithe Micreathoinne Mhonailiotacha' ('MMICanna').

3A001.a. ar lean

1. Ciorcaid iomlánaithe atá deartha nó rátaithe mar chiorcaid radaíochtdíonacha chun aon cheann díobh seo a leanas a sheasamh:

   a. Dáileog iomlán 5 x 10^3 Gy (sileacan) nó níos airde;

   b. Suaitheadh sa ráta dáileoige 5 × 10^6 Gy (sileacan)/s nó níos airde; <u>nó</u>

   c. Floscas (flosc iomlánaithe) neodrón (coibhéis 1 MeV) 5 × 10^{13} n/cm^2 nó níos airde ar shileacan, nó a choibhéis le haghaidh ábhair eile;

   <u>Nóta:</u> Ní rialaítear le 3A001.a.1.c. Leathsheoltóirí Inslitheora Miotail (MISanna).

2. 'Micreachiorcaid mhicreaphróiseálaithe', 'micreachiorcaid mhicriríomhaire', micreachiorcaid mhicririalaitheora, ciorcaid iomlánaithe stórála atá monaraithe as leathsheoltóir cumaisc, tiontairí ó analógach go digiteach, ciorcaid iomlánaithe a bhfuil tiontairí ó analógach go digiteach iontu agus a a stórálann nó a phróiseálann na sonraí digitithe, tiontairí ó dhigiteach go hanalógach, 'ciorcaid iomlánaithe optúla' nó leictrea-optúla atá deartha um 'próiseáil comharthaí', feiste loighce in-ríomhchláraithe sa réimse, ciorcaid iomlánaithe saincheaptha nach eol cén fheidhm a bhaineann leo nó nach eol an stádas rialaithe atá ag an trealamh ina n-úsáidfear an ciorcad iomlánaithe, próiseálaithe Trasfhoirme Tapa Fourier (FFT), Cuimhní Randamrochtana Statacha (SRAManna), nó cuimhní neamhluaineacha, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

   a. Tá siad rátaithe chun oibriú ag teocht chomhthimpeallach os cionn 398K (125°C);

   b. Tá siad rátaithe chun oibriú ag teocht chomhthimpeallach faoi bhun 218 K (-55℃); <u>nó</u>

   c. Tá siad rátaithe chun oibriú thar an raon iomlán teochta comhthimpeallaí ó 218 K (-55°C) go 398 K (125°C);

   <u>Nóta:</u> Ní rialaítear le 3A001.a.2. ciorcaid iomlánaithe le haghaidh feidhmeanna gluaisteán sibhialta nó feidhmeanna traenacha iarnróid.

   <u>Nóta Teicniúil:</u>
   Is 'cuimhní neamhluaineacha' iad cuimhní a bhfuil coinneáil sonraí acu thar thréimhse ama tar éis múchadh cumhachta.

3A001.a. ar lean

3. 'Micreachiorcaid mhicreaphróiseálaithe', 'micreachiorcaid mhicriríomhaire' agus micreachiorcaid mhicririalaitheora, atá monaraithe as leathsheoltóir cumaisc agus a oibríonn ag clogmhinicíocht arb airde í ná 40 MHz;

   Nóta: *Le 3A001.a.3., áirítear próiseálaithe comharthaí digiteacha, próiseálaithe eagair digiteacha agus comhphróiseálaithe digiteacha.*

4. Ní úsáidtear

5. Ciorcaid iomlánaithe Tiontairí ó Analógach go Digiteach (ADC) agus ó Dhigiteach go hAnalógach (DAC), mar a leanas:

   a. ADCanna ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

      N.B. *FÉACH FREISIN 3A101.*

      1. Tá taifeach acu arb ionann é agus ocht ngiotán nó ar mó é ná sin, ach nach lú é ná 10 ngiotán, agus 'ráta samplála' acu ar mó é ná 1.3 Gigeashampla in Aghaidh an tSoicind (GSPS);
      2. Tá taifeach acu arb ionann é agus 10 ngiotán nó ar mó é ná sin, ach nach lú é ná 12 ghiotán, agus 'ráta samplála' acu ar mó é ná 600 Meigeashampla in Aghaidh an tSoicind (MSPS);
      3. Tá taifeach acu arb ionann é agus 12 ghiotán nó ar mó é ná sin, ach nach lú é ná 14 ghiotán, agus 'ráta samplála' acu ar mó é ná 400 MSPS;
      4. Tá taifeach acu arb ionann é agus 14 ghiotán nó ar mó é ná sin, ach nach lú é ná 16 ghiotán, agus 'ráta samplála' acu ar mó é ná 250 MSPS; nó
      5. Tá taifeach acu arb ionann é agus 16 ghiotán nó ar mó é ná sin, agus 'ráta samplála' acu ar mó é ná 65 MSPS;

   N.B. *Do chiorcaid iomlánaithe a bhfuil tiontairí ó analógach go digiteach iontu agus a stórálann nó a phróiseálann na sonraí digitithe, féach 3A001.a.14.*

   Nótaí Teicniúla:

   1. Comhfhreagraíonn taifeach n giotán do chandamú leibhéil 2^n.

   2. Is éard atá i dtaifeach ADC líon na ngiotán den aschur digiteach a léiríonn an t-ionchur analógach tomhaiste. Ní úsáidtear Líon Iarbhír na nGiotán (ENOB) chun taifeach ADC a shuíomh.

   3. Do 'ADCanna ilchainéil', ní dhéantar an 'ráta samplála' a chomhiomlánú agus is é an 'ráta samplála' uasráta aon chainéil aonair.

   4. Do 'ADCanna idirdhuillithe' nó do 'ADCanna ilchainéil' a bhfuil sé sonraithe ina leith go bhfuil modh oibriúcháin idirdhuillithe acu, déantar na 'rátaí samplála' a chomhiomlánú agus is é an 'ráta samplála' uasráta iomlán comhcheangailte na gcainéal idirdhuillithe go léir.

3A001.a.5. ar lean

b. Tiontairí ó analógach go digiteach (DAC) ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá taifeach acu arb ionann é agus 10 ngiotán nó ar mó é ná sin, ach nach lú é ná 12 ghiotán, agus 'ráta nuashonrúcháin coigeartaithe' acu ar mó é ná 500 MSPS; nó

2. Tá taifeach acu arb ionann é agus 12 ghiotán nó ar mó ná sin é agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá 'ráta nuashonrúcháin coigeartaithe' acu ar mó é ná 1 250 MSPS ach nach mó é ná 3 500 MSPS, agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá aga socrúcháin acu ar lú é ná 9 ns chun teacht go dtí 0,024 % de scála iomlán nó laistigh de 0,024 % ó chéim scála iomláin; nó

2. Tá 'Raon Dinimiciúil Saor Tuilí' (SFDR) acu ar mó é ná 68 dBc (iompróir) agus comhartha analógach lánscála 100 MHz, nó an mhinicíocht chomhartha analógach lánscála is airde atá sonraithe faoi 100 MHz, á sintéisiú acu; nó

b. Tá 'ráta nuashonrúcháin coigeartaithe' acu ar mó é ná 3 500 MSPS;

3A001.a.5.b. ar lean

Nótaí Teicniúla:

1. *Sainmhínítear 'Raon Dinimiciúil Saor Tuilí' (SFDR) mar chóimheas luach RMS na minicíochta iompróra (comhpháirt chomhartha uasta) ag ionchur an DAC le luach RMS na chéad fuaime eile is airde nó le comhpháirt dhíchumadh armónach an aschuir.*
2. *Déantar SFDR a chinneadh go díreach ón tábla sonraíochta nó ó bhreachtaí tréithrithe an SFDR i gcoinne na minicíochta.*
3. *Sainmhínítear go bhfuil comhartha ina chomhartha scála iomláin nuair is mó a aimplitiúid ná -3 dBfs (scála iomlán).*
4. *'Ráta nuashonrúcháin coigeartaithe' do DACanna:*
   - a. *Do ghnáth-DACanna (neamh-idirshuíomhacha), is é an 'ráta nuashonrúcháin coigeartaithe' an ráta lena dtiontaítear an comhartha digiteach ina chomhartha analógach agus lena n-athraíonn DAC na luachanna analógacha aschuir. Do DACanna inar féidir an modh idirshuíomhach a sheachthreorú (fachtóir idirshuíomhach 1), ba cheart DAC a mheas mar ghnáth-DAC (neamh-idirshuíomhach).*
   - b. *Do DACanna idirshuíomhacha (DACanna róshamplála), sainmhínítear an 'ráta nuashonrúcháin coigeartaithe' mar an ráta nuashonrúcháin DAC roinnte ar an bhfachtóir idirshuíomhach is lú. Do DACanna idirshuíomhacha, féadfar tagairt don 'ráta nuashonrúcháin coigeartaithe' le téarmaí difriúla, lena n-áirítear:*

     — *ráta ionchuir sonraí*
     – *ráta ionchuir giotránaí*
     – *ráta ionchuir samplála*
     — *uasráta iomlán ionchuir bus*
     — *uas-chlograta DAC do chlog-ionchur DAC.*

3A001.a. ar lean

6. Ciorcaid leictrea-optúla agus 'ciorclaid iomlánaithe optúla', atá deartha don 'phróiseáil comharthaí' agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

   a. Tá aon dé-óid 'léasair' inmheánach amháin acu nó níos mó ná ceann amháin;

   b. Tá aon eilimint bhraiteach solais inmheánach amháin acu nó níos mó ná ceann amháin; agus

   c. Tá tonntreoracha optúla acu;

7. Feistí loighce in-ríomhchláraithe sa réimse ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

   a. Tá uasmhéid ionchur/aschur digiteach aonathraithe acu ar mó iad ná 700; nó

   b. Tá 'ráta comhiomlán sonraí buaic-thrasghlacadóra aontreo shrathaigh' acu arb ionann é agus 500 Gb/s nó ar mó ná sin é;

Nóta: Áirítear le 3A001.a.7.:

- *Gairis Loighce In-ríomhchláraithe Choimpléascacha (CPLDanna)*
- *Eagair Gheataí In-ríomhchláraithe sa Réimse (FPGAanna)*
- *Eagair Loighce In-ríomhchláraithe sa Réimse (FPLAanna)*
- *Idirnaisc In-ríomhchláraithe sa Réimse (FPICanna)*

N.B. Do chiorcaid iomlánaithe a bhfuil gairis loighce in-ríomhchláraithe sa réimse acu atá comhcheangailte le tiontaire ó analógach go digiteach, féach 3A001.a.14.

Nótaí Teicniúla:

1. *Tagraítear d'uasmhéid ionchur/aschur digiteach in 3A001.a.7.a. freisin mar ionchuir/aschuir uasta an úsáideora nó na hionchuir/aschuir uasta atá ar fáil, bíodh an ciorcad iomlánaithe den chineál pacáistithe nó de chineál an dísle loim.*
2. *Is ionann 'ráta comhiomlán sonraí buaic-thrasghlacadóra aontreo shrathaigh' agus toradh ráta an trasghlacadóra sin méadaithe faoi líon na dtrasghlacadóirí ar an FPGA.*

3A001.a. ar lean

8. Ní úsáidtear

9. Ciorcaid iomlánaithe líonra néaraigh;

10. Ciorcaid iomlánaithe shaincheaptha nach eol cén fheidhm a bhaineann leo nó nach eol don mhonaróir an stádas rialaithe atá ag an trealamh ina n-úsáidfear an ciorcad iomlánaithe, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

   a. Tá níos mó ná 1 500 teirminéal acu;

   b. Tá 'moill ar fhorleathadh don gheata bunúsach' thipiciúil níos lú ná 0,02 ns acu; nó

   c. Tá minicíocht oibriúcháin os cionn 3 GHz acu;

11. Ciorcaid iomlánaithe dhigiteacha, seachas na ciorcaid a bhfuil cur síos orthu in 3A001.a.3. go 3A001.a.10. agus in 3A001.a.12., bunaithe ar aon leathsheoltóir cumaisc agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

   a. Tá líon coibhéiseach geataí acu ar mó é ná 3 000 (2 gheata ionchuir); nó

   b. Tá minicíocht scoráin acu ar mó í ná 1,2 GHz;

12. Próiseálaithe Trasfhoirme Tapa Fourier (FFT) a bhfuil aga rite rátaithe acu do FFT coimpléascach do N-phointí ar lú é ná (N log2 N) /20 480 ms, áit arb ionann N agus líon na bpointí;

   Nóta Teicniúil:
   Nuair a bhíonn N cothrom le 1 024 phointe, tugtar aga rite 500 µs leis an bhfoirmle in 3A001.a.12.

13. Ciorcaid iomlánaithe Sintéiseora Dhigitigh Dhírigh (DDS), ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

   a. Tá clogmhinicíocht Tiontaire ó Analógach go Digiteach (DAC) acu arb ionann í agus 3,5 GHz nó ar mó ná sin í agus taifeach DAC acu arb ionann é agus 10 ngiotán nó ar mó ná sin é, ach nach mó ná 12 ghiotán é; nó

   b. Tá clogmhinicíocht DAC acu arb ionann í agus 1,25 GHz nó ar mó ná sin í agus taifeach DAC acu arb ionann é agus 12 ghiotán nó ar mó ná sin é;

   Nóta Teicniúil:
   Féadfar clogmhinicíocht DAC a shonrú mar mhinicíocht an mháistirchloig nó mar mhinicíocht an chloig ionchuir.

3A001.a. ar lean

14. Ciorcaid iomlánaithe a dhéanann nó atá in-ríomhchláraithe chun gach ceann díobh seo a leanas a dhéanamh:

a. Tiontuithe ó analógach go digiteach ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá taifeach acu arb ionann é agus ocht ngiotán nó ar mó é ná sin, ach nach lú é ná 10 ngiotán, agus 'ráta samplála' acu ar mó é ná 1.3 Gigeashampla in Aghaidh an tSoicind (GSPS);

2. Tá taifeach acu arb ionann é agus 10 ngiotán nó ar mó é ná sin ach nach mó é ná 12 ghiotán, agus 'ráta samplála' acu ar mó é ná 1.0 GSPS;

3. Tá taifeach acu arb ionann é agus 12 ghiotán nó ar mó é ná sin ach nach mó é ná 14 ghiotán, agus 'ráta samplála' acu ar mó é ná 1,0 GSPS;

4. Tá taifeach acu arb ionann é agus 14 ngiotán nó ar mó é ná sin, ach nach lú é ná 16 ghiotán, agus 'ráta samplála' acu ar mó é ná 400 Meigeashampla in Aghaidh an tSoicind (MSPS); nó

5. Tá taifeach acu arb ionann é agus 16 ghiotán nó ar mó é ná sin, agus 'ráta samplála' acu ar mó é ná 180 MSPS; agus

b. Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Stóráil sonraí digitithe; nó

2. Próiseáil sonraí digitithe;

N.B.1. *Do chiorcaid iomlánaithe tiontairí ó analógach go digiteach, féach 3A001.a.5.a.*

N.B.2. *D'feistí loighce in-ríomhchláraithe sa réimse, féach 3A001.a.7.*

Nótaí Teicniúla:

1. Comhfhreagraíonn taifeach n giotán do chandamú leibhéil 2^n.

2. Is éard atá i dtaifeach ADC líon na ngiotán de chuid aschur digiteach ADC a léiríonn an t-ionchur analógach tomhaiste. Ní úsáidtear Líon Iarbhír na nGiotán (ENOB) chun taifeach ADC a shuíomh.

3. Do chiorcaid iomlánaithe a bhfuil 'ADCanna ilchainéil' neamh-idirdhuillithe acu, ní dhéantar an 'ráta samplála' a chomhiomlánú agus is é an 'ráta samplála' uasráta aon chainéil aonair.

4. Do chiorcaid iomlánaithe ag a bhfuil 'ADCanna idirdhuillithe' nó 'ADCanna ilchainéil' a bhfuil sé sonraithe ina leith go bhfuil modh oibriúcháin idirdhuillithe acu, déantar na 'rátaí samplála' a chomhiomlánú agus is é an 'ráta samplála' ná uasráta iomlán comhcheangailte na gcainéal idirdhuillithe go léir.

b. Ítimí tonnta micreathoinne nó tonnta miliméadair, mar a leanas:

Nóta Teicniúil:
Chun críocha 3A001.b., féadfar tagairt a dhéanamh do pharaiméadar an aschuir cumhachta bhuaicsháithithe freisin ar bhileoga sonraí táirgí mar chumhacht aschuir, aschur cumhachta sáithithe, uaschumhacht aschuir, nó aschur cumhachta ag barr an imchlúdaigh modhnúcháin.

1. 'Feistí folúis leictreonacha' agus catóidí, mar a leanas:

Nóta 1: Ní rialaítear le 3A001.b.1. 'feistí folúis leictreonacha' atá deartha nó rátaithe chun oibriú i mbanda minicíochta ar bith agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
a. Ní théann siad thar 31,8 GHz; agus
b. Tá siad 'á leithroinnt ag ITU' le haghaidh seirbhísí cumarsáide raidió ach níl siad 'á leithroinnt ag AIT' don raidió-aimsiú.

Nóta 2: Ní rialaítear le 3A001.b.1. 'feistí folúis leictreonacha' neamh-'spáscháilithe' ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
a. Tá meánchumhacht aschuir acu arb ionann í agus 50 W nó ar lú ná sin í; agus
b. Tá siad deartha nó rátaithe chun feidhmiú i mbanda minicíochta ar bith agus is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
1. Téann siad thar 31,8 GHz ach ní théann thar 43,5 GHz; agus
2. Tá siad 'á leithroinnt ag ITU' le haghaidh seirbhísí cumarsáide raidió ach níl siad 'á leithroinnt ag AIT' don raidió-aimsiú.

a. 'Feistí folúis leictreonacha' toinne taistil, de thonn bhíogach nó leanúnach, mar a leanas:

1. Feistí a oibríonn ag minicíocht thar 8 GHz;

2. Feistí a bhfuil téitheoir catóide acu a bhfuil aga lasctha go cumhacht radaimhinicíochta rátaithe acu ar lú é ná 3 shoicind;

3A001.b.1.a. ar lean

3. Feistí cuasán cúplaithe, nó díorthaigh díobh sin, a bhfuil 'bandaleithead codánach' acu ar mó é ná 7 % nó buaic-chumhacht acu ar mó í ná 2,5 kW;

4. Feistí atá bunaithe ar chiorcaid héilics, tonntreorach fillte, nó tonntreorach lúbaí, nó ar dhíorthaigh díobh sin, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá 'bandaleithead meandrach' acu ar mó é ná ochtáibh amháin, agus meánchumhacht (arna sloinneadh in kW) faoi mhinicíocht (arna sloinneadh in GHz) acu ar mó í ná 0,5;

b. Tá 'bandaleithead meandrach' acu arb ionann é agus aon ochtáibh nó ar lú é ná sin, agus meánchumhacht (arna sloinneadh in kW) faoi mhinicíocht (arna sloinneadh in GHz) acu ar mó é ná 1;

c. Tá siad 'spáscháilithe'; nó

d. Tá gunna leictreon greillithe acu;

5. Feistí a bhfuil 'bandaleithead codánach' acu ar mó é ná 10 % agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá léas leictreoin fáinneach acu;

b. Léas leictreoin neamhshiméadrach ó thaobh aise de; nó

c. Iliomad leictreonléasacha;

b. 'Feistí folúis leictreonacha' aimplitheora réimsí crosáilte a bhfuil gnóthachan acu ar mó é ná 17 dB;

c. Catóidí teirmianacha atá deartha le haghaidh 'fheistí folúis leictreonacha' lena ndéantar dlús srutha astaithe i gcúinsí oibriúcháin rátaithe ar mó é ná 5 A/cm^2 nó dlús srutha (neamhleanúnach) bíogach faoi dhálaí oibriúcháin rátaithe ar mó iad ná 10 A/cm^2;

d. 'Feistí folúis leictreonacha' a bhfuil sé de chumas acu oibriú in 'dá mhodh'.

Nóta Teicniúil:
Ciallaíonn 'dhá mhodh' gur féidir sruth léis an 'fheiste folúis leictreonaí' a athrú d'aon ghnó idir oibriú de thonn leanúnach agus de mhodh bíogach trí ghreille a úsáid agus táirgeann sé cumhacht aschurtha buaicbhíog atá níos mó ná an chumhacht aschurtha de thonn leanúnach.

3A001.b. ar lean

2. Amplitheoirí 'Cumhachta Ciorcad Iomlánaithe Monailiotach Micreathoinne' ('MMIC'), arb ionann iad agus aon cheann díobh seo a leanas:

   N.B. *D'aimplitheoirí 'MMIC' a bhfuil pasaistriú comhtháite acu féach 3A001.b.12.*

   a. Tá siad rátaithe chun feidhmiú ag minicíochtaí arb airde iad ná 2,7 GHz, suas go 6,8 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh, a bhfuil 'bandaleithead codánach' acu ar mó é ná 15 % agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

      1. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 75 W (48,75 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 2,7 GHz, suas go 2,9 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

      2. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 55 W (47,4 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 2,9 GHz, suas go 3,2 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

      3. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 40 W (46 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 3,2 GHz, suas go 3,7 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh; nó

      4. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 20 W (43 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 3,7 GHz, suas go 6,8 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

3A001.b.2. ar lean

b. Tá siad rátaithe chun feidhmiú ag minicíochtaí arb airde iad ná 6,8 GHz, suas go 16 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh, a bhfuil 'bandaleithead codánach' acu ar mó é ná 10 % agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

   1. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 10 W (40 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 6,8 GHz, suas go 8,5 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh; nó

   2. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 5 W (37 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 8,5 GHz, suas go 16 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

c. Tá siad rátaithe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 3 W (34,77 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 16 GHz, suas go 31,8 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh, agus a bhfuil 'bandaleithead codánach' acu ar mó é ná 10 %;

d. Tá siad rátaithe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 0,1 nW (-70 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 31,8 GHz, suas go 37 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

e. Tá siad rátaithe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 1 W (30 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 37 GHz, suas go 43,5 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh, agus a bhfuil 'bandaleithead codánach' acu ar mó é ná 10 %;

f. Tá siad rátaithe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 31,62 mW (15 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 43,5 GHz, suas go 75 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh, agus a bhfuil 'bandaleithead codánach' acu ar mó é ná 10 %;

g. Tá siad rátaithe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 10 mW (10 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 75 GHz, suas go 90 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh, agus a bhfuil 'bandaleithead codánach' acu ar mó é ná 5 %; nó

h. Tá siad rátaithe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 0,1 nW (-70 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 90 GHz;

3A001.b.2. ar lean

<u>*Nóta 1:*</u> *Ní úsáidtear.*

<u>*Nóta 2:*</u> *Is trí thairseach an aschuir cumhachta bhuaicsháithithe is lú a chinnfear stádas rialaithe 'MMIC' a n-áirítear lena mhinicíocht oibriúcháin rátaithe minicíochtaí atá liostaithe i raon minicíochta amháin nó níos mó, mar a shainmhínítear in 3A001.b.2.a. go 3A001.b.2.h. iad.*

<u>*Nóta 3:*</u> *Ciallaíonn Nóta 1 agus Nóta 2 in 3A nach rialaítear 'MMICanna' le 3A001.b.2. má tá siad saindeartha le haghaidh feidhmeanna eile, e.g. teileachumarsáid, radar, gluaisteáin.*

3. Trasraitheoirí micreathoinne scoite ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá siad rátaithe chun feidhmiú ag minicíochtaí arb airde iad ná 2,7 GHz, suas go 6,8 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh, agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 400 W (56 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 2,7 GHz, suas go 2,9 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

2. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 205 W (53,12 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 2,9 GHz, suas go 3,2 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

3. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 115 W (50,61 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 3,2 GHz, suas go 3,7 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh; <u>nó</u>

4. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 60 W (47,78 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 3,7 GHz, suas go 6,8 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

3A001.b.3. ar lean

b. Tá siad rátaithe chun feidhmiú ag minicíochtaí arb airde iad ná 6,8 GHz, suas go 31,8 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh, agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 50 W (47 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 6,8 GHz, suas go 8,5 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

2. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 15 W (41,76 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 8,5 GHz, suas go 12 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

3. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 40 W (46 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 12 GHz, suas go 16 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh; nó

4. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 7 W (38,45 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 16 GHz, suas go 31,8 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

c. Tá siad rátaithe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 0,5 W (27 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 31,8 GHz, suas go 37 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

d. Tá siad rátaithe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 1 W (30 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 37 GHz, suas go 43,5 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

e. Tá siad rátaithe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 0,1 nW (-70 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 43,5 GHz; nó

f. Cé is moite de na cinn a shonraítear in 3A001.b.3.a go 3A001.b.3.e agus atá rátaithe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 5 W (37,0 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 8,5 GHz, suas go 31,8 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

Nóta 1: *Is trí thairseach an aschuir cumhachta bhuaicsháithithe is lú a chinnfear stádas rialaithe an trasraitheora a n-áirítear lena mhinicíocht oibriúcháin rátaithe minicíochtaí atá liostaithe i raon minicíochta amháin nó níos mó, mar a shainmhínítear in 3A001.b.3.a. go 3A001.b.3.e. iad.*

Nóta 2: *Le 3A001.b.3., áirítear díslí loma, díslí suite ar iompróirí, nó díslí suite ar phacáistí. Féadfar tagairt a dhéanamh do thrasraitheoirí scoite áirithe mar aimplitheoirí cumhachta ach is le 3A001.b.3. a chinnfear stádas na dtrasraitheoirí scoite sin.*

3A001.b. ar lean

4. Aimplitheoirí soladstaide micreathoinne agus cóimeálacha micreathoinne nó modúil mhicreathoinne a bhfuil aimplitheoirí soladstaide micreathoinne iontu, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá siad rátaithe chun feidhmiú ag minicíochtaí arb airde iad ná 2,7 GHz, suas go 6,8 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh, a bhfuil 'bandaleithead codánach' acu ar mó é ná 15 % agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 500 W (57 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 2,7 GHz, suas go 2,9 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

2. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 270 W (54,3 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 2,9 GHz, suas go 3,2 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

3. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 200 W (53 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 3,2 GHz, suas go 3,7 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh; nó

4. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 90 W (49,54 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 3,7 GHz, suas go 6,8 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

b. Tá siad rátaithe chun feidhmiú ag minicíochtaí arb airde iad ná 6,8 GHz, suas go 31,8 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh, a bhfuil 'bandaleithead codánach' acu ar mó é ná 10 % agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 70 W (48,54 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 6,8 GHz, suas go 8,5 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

2. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 50 W (47 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 8,5 GHz, suas go 12 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

3. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 30 W (44,77 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 12 GHz, suas go 16 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh; nó

4. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 20 W (43 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 16 GHz, suas go 31,8 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

c. Tá siad rátaithe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 0,5 W (27 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 31,8 GHz, suas go 37 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

d. Tá siad rátaithe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 2 W (33 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 37 GHz, suas go 43,5 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh, agus a bhfuil 'bandaleithead codánach' acu ar mó é ná 10 %;

e. Tá siad rátaithe chun feidhmiú ag minicíochtaí arb airde iad ná 43,5 GHz, agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá siad rátaithe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 0,2 W (23 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 43,5 GHz, suas go 75 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh, agus a bhfuil 'bandaleithead codánach' acu ar mó é ná 10 %;

2. Tá siad rátaithe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 20 mW (13 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 75 GHz, suas go 90 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh, agus a bhfuil 'bandaleithead codánach' acu ar mó é ná 5 %; nó

3. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 0,1 nW (-70 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 90 GHz; nó

f. Ní úsáidtear.

N.B.1. *D'aimplitheoirí 'MMIC', féach 3A001.b.2.*

N.B.2. *Do 'mhodúil tarchuir/ghlactha' agus 'modúil tarchuir', féach 3A001.b.12.*

N.B.3. *Do thiontairí agus meascthóirí armónacha, atá deartha chun an raon oibriúcháin nó raon minicíochta atá ag anailíseoirí comharthaí, gineadóirí comharthaí, anailíseoirí gréasáin nó glacadóirí tástála micreathoinne a shíneadh, féach 3A001.b.7.*

3A001.b.4. ar lean

Nóta 1: *Ní úsáidtear.*

Nóta 2: *Is trí thairseach an aschuir cumhachta bhuaicsháithithe is lú a chinnfear stádas rialaithe earra a n-áirítear lena mhinicíocht oibriúcháin rátaithe aon mhinicíochtaí atá liostaithe i raon minicíochta amháin nó níos mó, mar a shainmhínítear in 3A001.b.4.a. go 3A001.b.4.e.*

5. Scagairí bandabhealaigh nó banda bactha atá intiúinte go leictreonach nó go maighnéadach, a bhfuil níos mó ná cúig athshonadóir intiúinte acu is féidir a thiúnadh ar bhanda minicíochta 1.5:1 (f_{max}/f_{min}) i níos lú ná 10 µs agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

   a. Tá bandaleithead bandabhealaigh acu ar mó é ná 0,5 % den mhinicíocht lárnach; nó

   b. Tá bandaleithead banda bactha acu ar lú é ná 0,5 % den mhinicíocht lárnach;

6. Ní úsáidtear;

7. Tiontairí agus meascthóirí armónacha ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

   a. Tá siad deartha chun raon minicíochta 'anailíseoirí comharthaí' a shíneadh níos faide ná 90 GHz;

   b. Tá siad deartha chun raon oibriúcháin gineadóirí comharthaí a shíneadh mar a leanas:

      1. Níos faide ná 90 GHz;

      2. Go cumhacht aschuir ar mó í ná 100 mW (20 dBm) aon áit laistigh den raon minicíochta ar mó é ná 43,5 GHz ach nach mó é ná 90 GHz;

   c. Tá siad deartha chun raon oibriúcháin anailíseoirí gréasáin a shíneadh mar a leanas:

      1. Níos faide ná 110 GHz;

      2. Go cumhacht aschuir ar mó í ná 31,62 mW (15 dBm) aon áit laistigh den raon minicíochta ar mó é ná 43,5 GHz ach nach mó é ná 90 GHz;

      3. Go cumhacht aschuir ar mó í ná 1 mW (0 dBm) aon áit laistigh den raon minicíochta ar mó é ná 90 GHz ach nach mó é ná 110 GHz; nó

   d. Tá siad deartha chun raon minicíochta glacadóirí tástála micreathoinne a shíneadh níos faide ná 110 GHz;

3A001.b. ar lean

8. Aimplitheoirí cumhachta micreathoinne a bhfuil 'feistí folúis leictreonacha' iontu atá sonraithe in 3A001.b.1. agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá minicíocht oibriúcháin os cionn 3 GHz acu;

b. Tá cóimheas na meánchumhachta aschurtha leis an mais acu ar mó é ná 80 W/kg; agus

c. Tá toirt acu ar lú í ná 400 cm^3;

Nóta: *Ní rialaítear le 3A001.b.8. trealamh atá deartha nó rátaithe chun feidhmiú in aon bhanda minicíochta agus atá 'á leithroinnt ag ITU' do sheirbhísí cumarsáide raidió ach nach bhfuil 'á leithroinnt ag ITU' don raidió-aimsiú.*

9. Modúil cumhachta micreathoinne (MPM) arb éard atá iontu, ar a laghad, 'feiste folúis leictreonach' toinne taistil, 'ciorcad iomlánaithe micreathoinne monailiotach' ('MMIC) agus oiriúntóir cumhachta leictreonach iomlánaithe ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá 'aga lasctha' acu lenar féidir leo dul ó bheith casta as go dtí go hiomlán oibríoch i níos lú ná 10 soicind;

b. Tá toirt acu ar lú í ná an uaschumhacht rátaithe i vatanna á hiolrú faoi 10 cm^3/W; agus

c. Tá 'bandaleithead meandrach' acu ar mó é ná 1 ochtáibh amháin ($f_{max} > 2f_{min}$) agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. I gcás minicíochtaí arb ionann iad agus 18 GHz nó ar lú iad ná sin, tá cumhacht aschuir radamhinicíochta acu ar mó í ná 100 W; nó

2. Tá minicíocht acu ar mó í ná 18 GHz;

Nótaí Teicniúla:

1. *Cuirtear an sampla seo a leanas ar fáil chun an toirt in 3A001.b.9.b. a ríomh: i gcomhair uaschumhacht rátaithe 20 W, is mar a leanas a ríomhfaí an toirt: 20 W x 10 cm^3/W = 200 cm^3.*

2. *Leis an 'aga lasctha' in 3A001.b.9.a., tagraítear don tréimhse idir bheith go hiomlán as agus bheith go hiomlán oibríoch, i.e., áirítear ann am téimh MPM.*

3A001.b. ar lean

10. Ascaltóirí nó cóimeálacha ascaltóirí atá sonraithe chun feidhmiú le pas-torann taobh-bhanda aonair (SSB) in dBc/Hz, ar lú (ar fearr) é ná $-(126 + 20\log_{10}F - 20\log_{10}f)$ aon áit laistigh den raon 10 Hz ≤ F ≤ 10 kHz;

<u>Nóta Teicniúil:</u>
In 3A001.b.10., is ionann F agus an seach-chur ón minicíocht oibriúcháin in Hz agus is é f an mhinicíocht oibriúcháin in MHz.

11. 'Cóimeálacha leictreonacha' 'sintéiseoirí minicíochta' a bhfuil 'aga lasctha minicíochta' acu mar atá sonraithe le haon cheann díobh seo a leanas:

a. Is lú é ná 143 ps;

b. Is lú é ná 100 µs d'aon athrú minicíochta ar mó é ná 2,2 GHz laistigh den raon minicíochta sintéisithe ar mó é ná 4,8 GHz ach nach mó é ná 31,8 GHz;

c. Ní úsáidtear

d. Is lú é ná 500 µs d'aon athrú minicíochta ar mó é ná 550 MHz laistigh den raon minicíochta sintéisithe ar mó é ná 31,8 GHz ach nach mó é ná 37 GHz;

e. Is lú é ná 100 µs d'aon athrú minicíochta ar mó é ná 2,2 GHz laistigh den raon minicíochta sintéisithe ar mó é ná 37 GHz ach nach mó é ná 90 GHz; <u>nó</u>

f. Ní úsáidtear

g. Is lú é ná 1 ms laistigh den raon minicíochta sintéisithe ar mó é ná 90 GHz;

<u>Nóta Teicniúil:</u>
Ciallaíonn 'sintéiseoir minicíochta' aon chineál foinse minicíochta, is cuma cén teicníc go díreach a úsáidtear, a sholáthraíonn an iliomad minicíochtaí aschurtha, bídís comhuaineach nó malartach, ó aschur amháin nó níos mó, agus iad rialaithe ag líon níos lú minicíochtaí caighdeánacha (nó máistir-mhinicíochtaí) nó díorthaithe astu nó faoina smacht.

<u>N.B.</u> *Féach 3A002.c., 3A002.d., 3A002.e. agus 3A002.f. faoi seach, le haghaidh 'anailíseoirí comharthaí' ilfheidhmeacha, gineadóirí comharthaí, anailíseoirí gréasáin agus glacadóirí tástála micreathoinne.*

3A001.b. ar lean

12. 'Modúil tarchuir/ghlactha', 'MMICanna tarchuir/glactha', 'modúil tarchuir', agus 'MMICanna tarchuir', atá rátaithe chun feidhmiú ag minicíochtaí arb airde iad ná 2,7 GHz agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe (i vatanna), P_{sat}, acu ar mó é ná 505,62 á roinnt ar an uasmhinicíocht oibriúcháin (in GHz) chearnaithe [P_{sat}>505,62 W * GHz^2/f_{GHz}^2] d'aon chainéal;

b. Tá 'bandaleithead codánach' acu ar mó é ná 5 % d'aon chainéal;

c. Tá aon taobh plánach a bhfuil fad d (in cm) acu arb ionann é agus 15 á roinnt ar an íosmhinicíocht oibriúcháin in GHz nó ar lú é ná sin [d ≤ 15cm*GHz*N/f_{GHz}] áit arb ionann N agus líon na gcainéal tarchuir nó tarchuir/glactha; agus

d. Tá pasaistriú acu atá inathraitheach go leictreonach in aghaidh an chainéil.

Nótaí Teicniúla:

1. Is 'cóimeáil leictreonach' ilfheidhmeach a sholáthraíonn aimplitiúid dhéthreo agus pas chun comharthaí a tharchur agus a ghlacadh é 'modúl tarchuir/glactha'.

2. Is 'cóimeáil leictreonach' a sholáthraíonn aimplitiúid agus pas chun comharthaí a tharchur agus a ghlacadh é 'modúl tarchuir'.

3. Is 'MMIC' ilfheidhmeach a sholáthraíonn aimplitiúid dhéthreo agus pas chun comharthaí a tharchur agus a ghlacadh é 'MMIC tarchuir/glactha'.

4. Is 'MMIC' a sholáthraíonn aimplitiúid agus pas chun comharthaí a tharchur agus a ghlacadh é 'MMIC tarchuir'.

*5. Ba cheart 2,7 GHz a úsáid mar an íosmhinicíocht oibriúcháin (f_{GHz}) san fhoirmle in 3A001.b.4.f.3. do mhodúl tarchuir/ghlactha nó modúil tarchuir a bhfuil raon oibriúcháin rátaithe acu a shíneann síos go 2,7 GHz agus faoina bhun [d≤ 15 cm*GHz/2,7 GHz].*

6. Tá feidhm ag 3A001.b.12. maidir le 'modúl tarchuir/ghlactha' nó 'modúil tarchuir' le slogaide theasa nó gan í. Ní áirítear le luach d in 3A001.b.12.c. aon chuid den 'modúl tarchuir/glactha' nó den 'mhodúl tarchuir' a fheidhmíonn mar shlogaide theasa.

7. D'fhéadfadh sé go mbeadh nó nach mbeadh dúile gathacha aeróige comhtháite N ag 'modúil tarchuir/ghlactha', nó 'modúil tarchuir', nó 'MMICanna tarchuir/glactha', nó'MMICanna tarchuir', arb ionann N agus líon na gcainéal tarchuir nó na gcainéal tarchuir/glactha.

3A001. ar lean

c. Feistí tonnta fuaimiúla mar a leanas agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

1. Feistí tonnta fuaimiúla dromchla agus feistí tonnta fuaimiúla um bearradh dromchla (bulc éadomhain), ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá minicíocht iompróra acu ar mó í ná 6 GHz;

b. Tá minicíocht iompróra acu ar mó í ná 1 GHz acu ach nach mó í ná 6 GHz agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá ‘diúltú minicíochta taobhlóba’ acu ar mó é ná 65 dB;

2. Is mó toradh na moille uasta agus an bhandaleithid (am in µs agus bandaleithead in MHz) acu ná 100;

3. Tá bandaleithead acu ar mó é ná 250 MHz; nó

4. Tá moill spréite acu ar mó í ná 10 µs; nó

c. Tá minicíocht iompróra acu arb ionann í agus 1 GHz nó ar lú í ná sin agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Is mó toradh na moille uasta agus an bhandaleithid (am in µs agus bandaleithead in MHz) acu ná 100;

2. Tá moill spréite acu ar mó í ná 10 µs; nó

3. Tá ‘diúltú minicíochta taobhlóba’ acu ar mó é ná 65 dB agus bandaleithead acu ar mó é ná 100 MHz;

Nóta Teicniúil:
Is é an ‘diúltú minicíochta taobhlóba’ luach uasta an diúltaithe atá sonraithe ar an mbileog sonraí.

3A001.c. ar lean

2. Feistí tonnta fuaimiúla builc (toirte) lenar féidir próiseáil dhíreach a dhéanamh ar chomharthaí ag minicíochtaí os cionn 6 GHz;

3. Feistí fuaimiúla-optúla 'próiseála comharthaí' lena n-úsáidtear idirghníomhaíocht idir tonnta fuaimiúla (tonnta builc nó tonnta dromchla) agus tonnta solais agus lenar féidir próiseáil dhíreach a dhéanamh ar chomharthaí nó íomhánna, lena n-áirítear anailís speictreach, comhghaolú nó conbhlóid;

Nóta: Ní rialaítear le 3A001.c. feistí tonnta fuaimiúla atá teoranta do scagadh bandabhealaigh aonair, scagadh ísealbhealaigh, scagadh ardbhealaigh nó scagadh eanga, nó atá teoranta d'fheidhm athshondach.

d. Feistí leictreonacha agus ciorcaid leictreonacha a bhfuil comhpháirteanna iontu atá monaraithe as ábhair 'fhorsheoltacha', agus atá saindeartha chun go bhfeidhmeoidh ar a laghad ceann amháin de na comhchodaigh 'fhorsheoltacha' ag teochtaí arb ísle ná an 'teocht chriticiúil' iad, agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá lascadh srutha acu le haghaidh ciorcaid dhigiteacha lena n-úsáidtear geataí 'forsheoltacha' ar lú iontu toradh na moille in aghaidh an gheata (i soicindí) faoin ídiú cumhachta in aghaidh an gheata (i vatanna) ná 10^{-14} J; nó

2. Tá roghnúchán minicíochta acu ag na minicíochtaí go léir lena n-úsáidtear ciorcaid athshondacha a bhfuil luachanna-Q acu ar mó iad ná 10 000;

e. Feistí ardfhuinnimh mar a leanas:

1. 'Cealla', mar a leanas:

a. 'Cealla príomhúla' ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas ag 20°C;

1. Tá 'dlús fuinnimh' acu ar mó é ná 550 Wh/kg agus 'dlús leanúnach cumhachta' acu ar mó é ná 50 W/kg; nó

2. Tá 'dlús fuinnimh' acu ar mó é ná 50 Wh/kg agus 'dlús leanúnach cumhachta' acu ar mó é ná 350 W/kg; nó

b. 'Cealla tánaisteacha' a bhfuil 'dlús fuinnimh' acu ar mó é ná 350 Wh/kg ag 20 °C;

3A001.e.1. ar lean

<u>*Nótaí Teicniúla:*</u>

1. *Chun críocha 3A001.e.1., ríomhfar 'dlús fuinnimh' (Wh/kg) ón voltas ainmniúil á iolrú faoin acmhainneacht ainmniúil in aimpéaruaireanta (Ah) á roinnt ar an mais i gcileagraim. Mura luaitear an acmhainneacht ainmniúil, ríomhfar an dlús fuinnimh ón voltas ainmniúil á chearnú agus ansin á iolrú faoin ré díluchtaithe in uaireanta á roinnt ar an ualach díluchtaithe in óim agus an mhais i gcileagraim.*
2. *Chun críocha 3A001.e.1., sainmhínítear 'cill' mar fheiste leictriceimiceach a bhfuil leictreoidí dearfacha agus diúltacha, agus leictrilít aici, agus ar foinse fuinnimh leictrigh í. Is é bloc tógála bunúsach an cheallra é.*
3. *Chun críoch 3A001.e.1.a., is éard atá i 'gcill phríomhúil' ná 'cill' nach bhfuil deartha lena luchtú ó aon fhoinse eile.*
4. *Chun críoch 3A001.e.1.b., is éard atá i 'gcill thánaisteach' ná 'cill' atá deartha lena luchtú ó fhoinse leictreach sheachtrach.*
5. *Chun críoch 3A001.e.1.a., ríomhtar 'dlús leanúnach cumhachta' (W/kg) ón voltas ainmniúil á iolrú faoin uas-sruth díluchtaithe leanúnaigh atá sonraithe in aimpéar (A) á roinnt ar an mais i gcileagraim. Tagraítear do 'dhlús leanúnach cumhachta' mar chumhacht shonrach freisin.*

<u>*Nóta:*</u> *Le 3A001.e.1., ní rialaítear ceallraí, lena n-áirítear ceallraí aonchille.*

3A001.e. ar lean

2. Toilleoirí stórais ardfhuinnimh mar a leanas:

   N.B. *FÉACH FREISIN 3A201.a. agus na Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.*

   a. Toilleoirí a bhfuil ráta atriallach acu ar lú é ná 10 Hz (toilleoirí urchair aonair) agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

      1. Tá ráta voltais acu arb ionann é agus 5 kV nó ar mó é ná sin;

      2. Tá dlús fuinnimh acu arb ionann é agus 250 J/kg nó ar mó é ná sin; agus

      3. Tá fuinnimh iomlán acu arb ionann é agus 25 kJ/kg nó ar mó é ná sin;

   b. Toilleoirí a bhfuil ráta atriallach acu arb ionann é agus 10 Hz nó ar mó é ná sin (toilleoirí atá rátaithe ó thaobh atriallaigh de) agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

      1. Tá ráta voltais acu arb ionann é agus 5 kV nó ar mó é ná sin;

      2. Tá dlús fuinnimh acu arb ionann é agus 50 J/kg nó ar mó é ná sin;

      3. Tá fuinnimh iomlán acu arb ionann é agus 100 J/kg nó ar mó é ná sin; agus

      4. Is ionann ré an timthrialla luchtaithe/díluchtaithe atá acu agus 10 000 nó níos mó ná sin;

3. Leictreamaighnéid agus solanóidigh 'fhorsheoltacha' atá saindeartha lena luchtú nó lena ndíluchtú go hiomlán laistigh de níos lú ná soicind amháin agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

   N.B. *FÉACH FREISIN 3A201.b.*

   Nóta: *Ní rialaítear le 3A001.e.3. leictreamaighnéid nó solanóidigh 'fhorsheoltacha' atá saindeartha lena n-úsáid i dtrealamh leighis um Íomháú Athshondais Mhaighnéadaigh (MRI).*

   a. Is mó ná 10 kJ sa chéad soicind an fuinneamh a sholáthraítear i rith an díluchtaithe leo;

   b. Tá trastomhas inmheánach ag na tochráin iompróra srutha acu ar mó é ná 250 mm; agus

   c. Tá siad rátaithe d'ionduchtú maighnéadach ar mó é ná 8 T nó do 'dhlús iomlán an tsrutha' ar mó é ná 300 A/mm^2 sa tochrán;

3A001.e. ar lean

4. Grianchealla, cóimeálacha fuinneog idirnasctha cealla (CIC), grianphainéil agus eagair ghréine, atá 'spáscháilithe', a bhfuil meánéifeachtúlacht íosta acu ar mó í ná 20 % ag teocht oibriúcháin 301 K (28°C) faoi shoilsiú 'AM0' insamhlaithe a bhfuil ionradantas 1 367 vata in aghaidh an mhéadair chearnaithe (W/m^2) acu;

Nóta Teicniúil:
Le 'AM0', nó 'Aermhais Nialasach', déantar tagairt d'ionradantas speictreach sholas na gréine in atmaisféar seachtrach an domhain nuair is aonad réalteolaíoch (AR) amháin an fad idir an domhan agus an ghrian.

f. Ionchódóirí dearbhshuímh a bhfuil ionchur rothlach acu agus a bhfuil 'cruinneas' acu arb ionann é agus 1,0 soicind stua nó ar lú (ar fearr) é ná sin, agus fáinní, dioscaí nó scálaí ionchódóra atá saindeartha lena n-aghaidh;

g. Feistí tíreastóra agus 'modúil tíreastóra' soladstaide bíogacha um lascadh, lena n-úsáidtear modhanna lasctha atá faoi rialú leictreach, go hoptúil nó trí radaíocht leictreoin agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá uasráta éirithe srutha leis an lascadh (di/dt) acu ar mó é ná 30 000 A/μs agus voltas na staide múchta ar mó é ná 1 100 V; nó

2. Tá uasráta éirithe srutha leis an lascadh (di/dt) acu ar mó é ná 2 000 A/μs agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá buaicvoltas na staide múchta acu arb ionann é agus 3 000 V nó ar mó ná sin é; agus

b. Ta buaicshruth (borradh) acu arb ionann é agus 3 000 A nó ar mó é ná sin.

3A001.g. ar lean

<u>*Nóta 1:*</u> *Áirítear le 3A001.g.:*
Coigeartóirí Sileacanrialaithe (SCRanna)
Tíreastóirí Truiceartha Leictreacha (ETTanna)
Tíreastóirí Truiceartha Solais (LTTanna)
Tíreastóirí Cómhalartaithe Geata Chomhtháite (IGCTanna)
Tíreastóirí Geata-mhúchta (GTOnna)
Tíreastóirí MOS-Rialaithe (MCTanna)
Soladtróin

<u>*Nóta 2:*</u> *Le 3A001.g., ní rialaítear feistí tíreastóra agus 'modúil tíreastóra' atá i dtrealamh atá deartha le haghaidh feidhmeanna iarnróid sibhialta nó feidhmeanna 'aerárthaí sibhialta'.*

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
Chun críocha 3A001.g., tá feiste amháin tíreastóra nó níos mó i 'modúl tíreastóra'.

h. Lasca, dé-óidí, nó 'modúil' leathsheoltóra de chumhacht soladstaide, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá siad rátaithe le haghaidh uasteocht oibriúcháin sa chumar ar mó í ná 488 K (215 °C);
2. Tá buaicvoltas atriallach sa staid mhúchta (voltas blocála) acu ar mó é ná 300 V; <u>agus</u>
3. Tá sruth leanúnach acu ar mó é ná 1 A.

<u>*Nóta 1:*</u> *Áirítear le buaicvoltas atriallach sa staid mhúchta in 3A001.h. voltas draenach go foinse, voltas tiomsaitheora go hastaíre, buaicvoltas atriallach aisiompaithe agus buaicvoltas blocála atriallach sa staid mhúchta.*

<u>*Nóta 2:*</u> *Áirítear le 3A001.h.:*
Trasraitheoirí Éifeacht Réimse an Chumair (JFETanna)
Trasraitheoirí Ingearacha Éifeacht Réimse an Chumair (VJFETanna)
Trasraitheoirí Éifeacht Réimse an Chumair a bhfuil Leathsheoltóirí Ocsaíde Miotail acu (MOSFETanna)
Trasraitheoirí Éifeacht Réimse an Chumair a bhfuil Leathsheoltóirí Ocsaíde Dé-idirleata acu (DMOSFETanna)
Trasraitheoirí Dépholacha a bhfuil Geata Inslithe acu (IGBTanna)
Trasraitheoirí Ard-shoghluaiseachta Leictreon (HEMTanna)
Trasraitheoirí Dépholacha Cumair (BJTanna)
Tíreastóirí agus Coigeartóirí Sileacanrialaithe (SCRanna)
Tíreastóirí Geata-mhúchta (GTOnna)
Tíreastóirí Inscoite ag Astaíre (ETOnna)
Dé-óidí PiN
Dé-óidí Schottky

3A001.h. ar lean

<u>Nóta 3:</u> *Ní rialaítear le 3A001.h., lasca, dé-óidí, nó 'modúil' atá i dtrealamh atá deartha le haghaidh feidhmeanna gluaisteán sibhialta, feidhmeanna iarnróid shibhialta nó feidhmeanna 'aerárthaí sibhialta'.*

<u>Nóta Teicniúil:</u>
Chun críocha 3A001.h., bíonn lasc nó dé-óid leathsheoltóra de chumhacht soladstaide amháin nó níos mó i 'modúil'.

i. Modhnóirí leictrea-optacha déine, aimplitiúide, nó pas, atá deartha le haghaidh comharthaí analógacha, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá uasmhinicíocht oibriúcháin acu ar mó í ná 10 GHz ach ar lú í ná 20 GHz, caillteanas ionsáite optúla arb ionann é agus 3 dB nó ar lú ná sin é agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

   a. Tá 'voltas leaththonnach' ('Vπ') aige ar lú é ná 2,7 V nuair a dhéantar é a thomhas ag minicíocht 1 GHz nó faoina bhun; <u>nó</u>

   b. Tá 'Vπ' aige ar lú é ná 4 V nuair a dhéantar é a thomhas ag minicíocht níos mó ná 1 GHz; <u>nó</u>

2. Tá uasmhinicíocht oibriúcháin aige arb ionann í agus 20 GHz nó ar mó í ná sin, caillteanas ionsáite optúla arb ionann í agus 3 dB nó ar lú í ná sin agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

   a. Tá 'Vπ' aige ar lú é ná 3,3 V nuair a dhéantar é a thomhas ag minicíocht 1 GHz nó faoina bhun; <u>nó</u>

   b. Tá Vπ aige ar lú é na 5 V nuair a dhéantar é a thomhas ag minicíocht níos mó ná 1 GHz;

<u>Nóta:</u> *Áirítear le 3A001.i. modhdóirí leictrea-optacha a bhfuil ionchur optúil agus nascóirí aschuir acu (e.g., trilseáin snáthoptaice).*

<u>Nóta Teicniúil:</u>
Chun críocha 3A001.i., is éard is 'voltas leath-thonna' ('Vπ') ann an voltas feidhmithe is gá chun athrú pas 180 céim a dhéanamh ar thonnfhad an tsolais a scaipeann tríd an modhnóir optúil.

3A002 'Cóimeálacha leictreonacha' ilchuspóireacha, modúil agus trealamh, mar a leanas:

a. Trealamh taifeadta agus ascalascóip, mar a leanas:

1. Ní úsáidtear;

2. Ní úsáidtear;

3. Ní úsáidtear;

4. Ní úsáidtear;

5. Ní úsáidtear;

6. Taifeadáin sonraí digiteacha ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá 'Tréchur leanúnach' marthanach acu ar mó é ná 6,4 Gbit/s go cuimhne dioscaí nó go cuimhne tiomántáin soladstaide; agus

b. Déanann siad 'próiseáil comharthaí' ar na sonraí comharthaí radaimhinicíochta le linn iad a bheith á dtaifeadadh;

Nótaí Teicniúla:

1. Maidir le taifeadáin a bhfuil ailtireacht bhus chomhthreomhair acu, is éard atá sa ráta 'tréchuir leanúnaigh' uasráta na ngiotánraí arna iolrú faoi líon na ngiotán i ngiotánra.

2. Is éard atá i 'dtréchur leanúnach' an ráta sonraí is tapúla ar féidir leis an ionstraim a thaifeadadh go cuimhne dioscaí nó go cuimhne tiomántáin soladstaide gan aon fhaisnéis a chailleadh, agus an ráta ionchuir sonraí digiteacha nó an ráta comhshó digiteora á chothú.

7. Ascalascóip fhíor-ama a bhfuil voltas torainn acu lena mbaineann luach fhréamh mheán na gcearnóg (rms) ingearach ar lú é ná 2 % den scála iomlán ag socrú an scála ingearaigh lena bhfaightear an luach torainn is ísle i gcás aon ionchur bandaleithid 3 dB arb ionann é agus 60 GHz in aghaidh an chainéil nó ar mó é ná sin;

Nóta: *Ní rialaítear le 3A002.a.7. ascalascóip shamplála in am coibhéiseach*

3A002 ar lean

b. Ní úsáidtear;

c. 'Anailíseoirí comharthaí' ar a leanas:

1. 'Anailíseoirí comharthaí' a bhfuil bandaleithead taifigh (RBW) 3 dB acu ar mó iad ná 40 MHz áit ar bith laistigh den raon minicíochta ar mó é ná 31,8 GHz ach nach mó é ná 37 GHz;

2. 'Anailíseoirí comharthaí' a bhfuil Meánleibhéal Fuaime Léirithe (DANL) níos lú (níos fearr) acu ná -150 dBm/Hz áit ar bith laistigh den raon minicíochta ar mó é ná 43,5 GHz ach nach mó é ná 90 GHz;

3. 'Anailíseoirí comharthaí' a bhfuil minicíocht acu ar mó í ná 90 GHz;

4. 'Anailíseoirí comharthaí' ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá 'Bandaleithead fíor-ama' acu ar mó é ná 170 MHz; agus

b. Ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá dóchúlacht fionnachtana 100 % acu agus laghdú ar lú é ná 3 dB i dtaca leis an aimplitiúid iomlán i ngeall ar bhearnaí nó éifeachtaí fuinneog na gcomharthaí sin a bhfuil fad 15 µs nó fad faoina bhun sin acu; nó

2. Feidhm 'truicear masc minicíochta' ag a bhfuil dóchúlacht 100 % maidir le truicear (gabháil) i gcás comharthaí a bhfuil fad 15 µs nó fad faoina bhun sin acu;

3A002.c.4. ar lean

Nótaí Teicniúla:

1. *Is éard atá i 'mbandaleithead fíor-ama' an raon minicíochta is leithne dár féidir leis an anailíseoir sonraí amfhearainn a thrasfhoirmiú go leanúnach agus ina n-iomláine ina dtorthaí minicíochtfhearainn, ag úsáid Fourier nó trasfhoirmiú aonair eile ama a phróiseálann gach pointe ama isteach, gan laghdú ar aimplitiúid thomhaiste níos mó ná 3 dB faoi bhun an aimplitiúid chomhartha iarbhír a tharlaíonn de bharr bearnaí nó éifeachtaí fuinneog, agus na sonraí trasfhoirmithe á n-aschur nó á dtaispeáint.*
2. *An dóchúlacht fionnachtana in 3A002.c.4.b.1., tagraítear di freisin mar dhóchúlacht idircheaptha nó dóchúlacht ghabhála.*
3. *Chun críocha 3A002.c.4.b.1., tá fad na dóchúlachta fionnachtana arb ionann í agus 100 % coibhéiseach leis an bhfad íosta comharthaí atá riachtanach do leibhéal na neamhchinnteachta tomhais a sonraíodh.*
4. *Is éard atá i 'dtruicear masctha minicíochta' meicníocht ina bhfuil an fheidhm truicearaithe in ann raon minicíochta a roghnú ar a dtruicearófar í mar fhothacar den bhandaleithead gnóthaithe, agus neamhaird á tabhairt ar chomharthaí eile a d'fhéadfadh a bheith ar fáil freisin laistigh den bhandaleithead gnóthaithe céanna. Féadfar níos nó ná aon sraith neamhspleách amháin de theorainneacha a bheith i 'dtruicear masctha minicíochta'.*

Nóta: *Le 3A002.c.4., ní rialaítear 'anailíseoirí comharthaí' nach n-úsáideann ach scagairí bandaleithid céatadáin leanúnaigh (a dtugtar scagairí ochtáibhe nó scagairí ochtáibhe codánaí orthu freisin).*

3A002.c. ar lean

5. Ní úsáidtear;

d. 'Gineadóirí comharthaí' ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá siad sonraithe chun comharthaí bíog-mhodhnaithe a ghiniúint, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas, aon áit laistigh den raon minicíochta ar mó é ná 31,8 GHz ach nach mó é ná 37 GHz:

a. Tá 'fad bíge' acu ar lú é ná 25 ns; agus

b. Tá cóimheas air/as acu arb ionann é agus 65 dB nó ar mó ná sin é;

2. Tá cumhacht aschuir acu ar mó í ná 100 mW (20 dBm) aon áit laistigh den raon minicíochta ar mó é ná 43,5 GHz ach nach mó é ná 90 GHz;

3. Tá 'aga lasctha minicíochta' acu mar atá sonraithe ag aon cheann díobh seo a leanas:

a. Ní úsáidtear;

b. Is lú é ná 100 μs d'aon athrú minicíochta ar mó é ná 2,2 GHz laistigh den raon minicíochta ar mó é ná 4,8 GHz ach nach mó é ná 31,8 GHz;

c. Ní úsáidtear;

d. Is lú é ná 500 μs d'aon athrú minicíochta ar mó é ná 550 MHz laistigh den raon minicíochta ar mó é ná 31,8 GHz ach nach mó é ná 37 GHz; nó

e. Is lú é ná 100 μs d'aon athrú minicíochta ar mó é ná 2,2 GHz laistigh den raon minicíochta ar mó é ná 37 GHz ach nach mó é ná 90 GHz;

f. Ní úsáidtear;

3A002.d. ar lean

4. Pas-torann taobh-bhanda aonair (SSB) in dBc/Hz, a bhfuil aon cheann díobh seo a leanas sonraithe ina leith:

   a. Níos lú (níos fearr) ná $-(126 + 20\log_{10}F - 20\log_{10}f)$ aon áit laistigh den raon $10 \text{ Hz} \leq F \leq 10 \text{ kHz}$ aon áit laistigh den raon minicíochta ar mó é ná 3,2 GHz ach nach mó é ná 90 GHz; nó

   b. Níos lú (níos fearr) ná $-(206 - 20\log_{10}f)$ aon áit laistigh den raon $10 \text{ kHz} \leq F \leq 100 \text{ kHz}$ aon áit laistigh den raon minicíochta ar mó é ná 3,2 GHz ach nach mó é ná 90 GHz;

   Nóta Teicniúil:
   In 3A002.d.4., is ionann F agus an seach-chur ón minicíocht oibriúcháin in Hz agus is é f an mhinicíocht oibriúcháin in MHz.

5. Tá 'bandaleithead modhnúcháin RF' de chomharthaí bonnbhanda digiteacha acu, mar atá sonraithe ag aon cheann díobh seo a leanas:

   a. Ar mó é ná 2,2 GHz laistigh den raon minicíochta ar mó é ná 4,8 GHz ach nach mó é ná 31,8 GHz;

   b. Ar mó ná 550 MHz é laistigh den raon minicíochta ar mó é ná 31,8 GHz ach nach mó é ná 37 GHz; nó

   c. Ar mó ná 2,2 GHz é laistigh den raon minicíochta ar mó é ná 37 GHz ach nach mó é ná 90 GHz; nó

   Nóta Teicniúil:
   Is éard atá i 'mbandaleithead modhnúcháin RF' an bandaleithead minicíochta raidió (RF) ina bhfuil comhartha bunbhanda atá ionchódaithe go digiteach agus atá modhnaithe ar chomhartha RF.

   Tagraítear dó freisin mar bhandaleithead faisnéise nó bandaleithead modhnúcháin veicteora. Is éard atá i modhnú digiteach I/Q an modh teicniúil chun comhartha aschurtha RF atá modhnaithe le veicteoirí a tháirgeadh, agus is gnách go sonraítear an comhartha aschurtha sin mar chomhartha a bhfuil 'bandaleithead modhnúcháin RF' aige.

6. Uasmhinicíocht ar mó í ná 90 GHz;

Nóta 1: *Chun críocha 3A002.d., áirítear le gineadóirí comharthaí gineadóirí tonnchruthanna treallacha agus gineadóirí feidhme treallaí.*

Nóta 2: *Le 3A002.d., ní rialaítear trealamh ina ndéantar an mhinicíocht aschurtha trí dhá mhinicíocht nó níos mó minicíochtaí ascaltóirí criostail a shuimiú nó a dhealú, nó trína suimiú nó trína ndealú agus an toradh a iolrú ina dhiaidh sin.*

Nótaí Teicniúla:

1. Déantar uasmhinicíocht gineadóra tonnchruthanna treallacha nó gineadóra feidhme treallaí a ríomh tríd an ráta samplála a roinnt, ina shamplaí in aghaidh an tsoicind, faoi fhachtóir 2,5.

2. Chun críocha 3A002.d.1, sainmhínítear 'fad bíge' mar an t-eatramh ama ón bpointe ar an bpríomhfhaobhar arb ionann é agus 50 % d'aimplitiúid na bíge go dtí an pointe ar an gcúlfhaobhar arb ionann é agus 50 % d'aimplitiúid na bíge.

e. Anailíseoirí gréasáin ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá cumhacht aschuir acu ar mó í ná 31,62 mW (15 dBm) aon áit laistigh den raon minicíochta oibriúcháin ar mó é ná 43,5 GHz ach nach mó é ná 90 GHz;

2. Tá cumhacht aschuir acu ar mó í ná 1 mW (0 dBm) aon áit laistigh den raon minicíochta oibríochta ar mó é ná 90 GHz ach nach mó é ná 110 GHz;

3. Tá acu 'feidhmiúlacht tomhais veicteora neamhlínigh' ag minicíochtaí ar mó iad ná 50 GHz ach nach mó iad ná 110 GHz; <u>nó</u>

<u>Nóta Teicniúil:</u>
Is éard is 'feidhmiúlacht tomhais veicteora neamhlínigh' ann cumas ionstraime anailís a dhéanamh ar thorthaí tástála feistí arna n-úsáid i bhfearann an mhórchomhartha nó i raon an díchumtha neamhlínigh.

4. Tá uasmhinicíocht oibriúcháin acu ar mó í ná 110 GHz;

f. Glacadóirí tástála micreathoinne ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá uasmhinicíocht oibriúcháin acu ar mó í ná 110 GHz; <u>agus</u>

2. Is féidir leo aimplitiúid agus pas a thomhas go comhuaineach;

g. Caighdeáin minicíochta admhaí ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. 'Spáscháilithe';

2. Is den chineál neamh-rubaidiam iad agus tá cobhsaíocht fhadtéarmach níos lú (níos fearr) ná 1×10^{-11}/mí; <u>nó</u>

3. Tá siad neamh-'spáscháilithe' agus is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

    a. Is caighdeán rubaidiam iad;

    b. Tá cobhsaíocht fhadtéarmach acu ar lú (ar fearr) í ná 1×10^{-11}/mí; <u>agus</u>

    c. Tá ídiú iomlán cumhachta acu ar lú é ná 1 W.

3A002 ar lean

h. 'Cóimeálacha leictreonacha', modúil, nó trealamh atá sonraithe chun gach ceann díobh seo a leanas a dhéanamh:

1. Tiontuithe ó analógach go digiteach ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá taifeach acu arb ionann é agus ocht ngiotán nó ar mó é ná sin, ach nach lú é ná 10 ngiotán, agus 'ráta samplála' acu ar mó é ná 1,3 Gigeashampla in Aghaidh an tSoicind (GSPS);

b. Tá taifeach acu arb ionann é agus 10 ngiotán nó ar mó é ná sin ach nach mó é ná 12 ghiotán, agus 'ráta samplála' acu ar mó é ná 1,0 GSPS;

c. Tá taifeach acu arb ionann é agus 12 ghiotán nó ar mó é ná sin ach nach mó é ná 14 ghiotán, agus 'ráta samplála' acu ar mó é ná 1,0 GSPS;

d. Tá taifeach acu arb ionann é agus 14 ghiotán nó ar mó é ná sin, ach nach lú é ná 16 ghiotán, agus 'ráta samplála' acu ar mó é ná 400 Meigeaeashampla in Aghaidh an tSoicind (MSPS); nó

e. Tá taifeach acu arb ionann é agus 16 ghiotán nó ar mó é ná sin, agus 'ráta samplála' acu ar mó é ná 180 MSPS; agus

2. Aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Aschur sonraí digitithe;

b. Stóráil sonraí digitithe; nó

c. Próiseáil sonraí digitithe;

N.B. *Tá taifeadáin dhigiteacha sonraí, ascalascóip, 'anailíseoirí comharthaí', gineadóirí comharthaí,* anailíseoirí *gréasáin agus glacadóirí tástála micreathoinne sonraithe in 3A002.a.6., 3A002.a.7., 3A002.c., 3A002.d., 3A002.e. agus 3A002.f. faoi seach*.

3A002.h. ar lean

Nótaí Teicniúla:

1. *Comhfhreagraíonn taifeach n giotán do chandamú 2^n leibhéal.*
2. *Is éard atá i dtaifeach ADC líon na ngiotán den aschur digiteach de chuid ADC a léiríonn an t-ionchur analógach tomhaiste. Ní úsáidtear Líon Iarbhír na nGiotán (ENOB) chun taifeach ADC a shuí.*
3. *Maidir le 'cóimeálacha leictreonacha', modúil, nó trealamh ilchainéil neamh-idirdhuillithe, ní dhéantar an 'ráta samplála' a chomhiomlánú agus is éard atá sa 'ráta samplála' uasráta aon chainéil aonair.*
4. *Maidir le cainéil idirdhuillithe ar 'chóimeálacha leictreonacha' ilchainéil, modúil, nó trealamh, déantar na 'rátaí samplála' a chomhiomlánú agus is ionann an 'ráta samplála' agus uasráta iomlán comhcheangailte na gcainéal idirdhuillithe go léir.*

Nóta: Áirítear ar 3A002.h cártaí ADC, digiteoirí tonnform, cártaí fála sonraí, boird fála comharthaí agus taifeadáin díomuana.

3A003 Córais spraefhuaraithe um bainistiú teirmeach lena n-úsáidtear trealamh láimhsithe agus athchóirithe sreabhán i lúba dúnta agus é in iniamh séalaithe ina spraeáltar sreabhán tréleictreach ar chomhpháirteanna leictreonacha trí shoic spraeála atá saindeartha chun comhpháirteanna leictreonacha a choinneáil laistigh dá raon teochta oibriúcháin, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh.

3A101 Trealamh, gairis agus comhpháirteanna leictreonacha seachas iad sin atá sonraithe in 3A001, mar a leanas:

a. Tiontairí ó analógach go digiteach, atá inúsáidte i 'ndiúracáin', agus atá deartha chun sonraíochtaí míleata i leith trealamh stóinsithe a chomhlíonadh;

b. Luasairí a bhfuil ar a gcumas radaíocht leictreamaighnéadach a sheachadadh a dhéantar le *Bremsstrahlung* ó leictreoin luasghéaraithe dhá MeV nó níos mó ná sin, agus córais a bhfuil na luasairí sin iontu.

Nóta: Ní shonraítear le 3A101.b. thuas trealamh atá saindeartha chun críoch leighis.

3A102 'Ceallraí teirmeacha' atá deartha nó modhnaithe do 'dhiúrcáin'.

Nótaí Teicniúla:

1. *In 3A102 is éard atá i 'gceallraí teirmeacha' ceallraí aonúsáide a bhfuil salann neamhorgánach neamhsheoltach soladach iontu mar leictrilít. Ionchorpraítear leis na ceallraí sin ábhar pirilíte ar ábhar é, ach a bheith lasta, lena leáitear an leictrilít agus lena ngníomhachtaítear an ceallra.*
2. *In 3A102, ciallaíonn 'diúracán' córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.*

3A201 Comhpháirteanna leictreonacha seachas iad sin atá sonraithe in 3A001, mar a leanas:

a. Toilleoirí ar fíor ina leith aon cheann den dá thacar tréithe seo a leanas:

1. a. Tá ráta voltais acu ar mó é ná 1,4 kV;
   b. Tá stóras fuinnimh acu ar mó é ná 10 J;
   c. Tá toilleas acu ar mó é ná 0,5 μF; agus
   d. Tá ionduchtas srathach acu ar lú é ná 50 nH; nó

2. a. Tá ráta voltais acu ar mó é ná 750 V;
   b. Tá toilleas acu ar mó é ná 0,25 μF; agus
   c. Tá ionduchtas srathach acu ar lú é ná 10 nH;

3A201 ar lean

b. Leictreamaighnéid fhorsheoltacha sholanóideacha ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá ar a gcumas réimsí maighnéadacha a chruthú ar mó iad ná 2 T;

2. Tá cóimheas idir fad agus trastomhas inmheánach acu ar mó é ná 2;

3. Tá trastomhas inmheánach acu ar mó é ná 300 mm; agus

4. Tá an réimse maighnéadach acu aonfhoirmeach go dtí níos fearr ná 1 % thar an 50 % lárnach den toirt inmheánach;

Nóta: *Ní rialaítear le 3A201.b. maighnéid atá saindeartha agus a onnmhaiítear 'mar chuid de' chórais leighis um íomháú athshonadais mhaighnéadaigh núicléach. Ní gá go gciallódh an frása 'mar chuid de' gur cuid fhisiceach a bheadh ann sa lastas céanna; ceadaítear lastais dhifriúla ó fhoinsí difriúla, ar an tuiscint go sonraítear go soiléir sna doiciméid onnmhairíochta ábhartha go bhfuil na lastais a seoladh 'mar chuid de' na córais íomháithe.*

c. Gineadóirí X-ghathacha splaince nó luasairí leictreoin bíogacha ar fíor ina leith aon cheann den dá thacar tréithe seo a leanas:

1. a. Tá fuinneamh leictreoin buaice an luasaire acu arb ionann é agus 500 keV nó ar mó ná sin é ach ar lú é ná 25 MeV; agus

   b. Tá 'figiúr fiúntais' (K) acu arb ionann é agus 0,25 nó ar mó é ná sin; nó

2. a. Tá fuinneamh leictreoin buaice an luasaire acu arb ionann é agus 25 MeV nó ar mó é ná sin; agus

   b. Tá 'buaic-chumhacht' acu ar mó í ná 50 MW.

Nóta: *Le 3A201.c., ní rialaítear luasairí ar comhpháirteanna iad de ghairis atá deartha chun críoch seachas radaíocht léis leictreoin nó radaíocht X-ghathach (micreascópacht leictreoin, mar shampla) ná ní rialaítear leis na luasairí sin atá deartha chun críoch leighis.*

3A201.c. ar lean

Nótaí Teicniúla:

1. *Sainmhínítear an 'figiúr fiúntais' K mar a leanas:*

   $K = 1,7 \times 10^3 V^{2,65} Q$

   Is é V an fuinneamh buaice leictreoin i milliún volta leictreoin.

   Más lú fad bíge léis an luasaire ná 1µs nó más ionann é agus sin, ansin is éard atá in Q an lucht luasghéaraithe iomlán i gCúlóim. Más mó fad bíge léis an luasaire ná 1µs, ansin is éard atá in Q an t-uaslucht luasghéaraithe in 1µs.

   Is éard atá in Q suimeálaí i i leith t, os cionn cibé ceann is lú as 1 µs nó fad bíge an léis ($Q = \int idt$), áit inarb é i an léas-sruth in aimpéir agus inarb é t an t-am i soicindí.

2. *'Buaic-chumhacht' = (cumas buaice i voltanna) x (buaicshruth an léis' in aimpéir).*

3. *I meaisíní atá bunaithe ar chuasa luasghéaraithe micreathoinne, is é fad na bíge léis cibé ceann is lú as 1 µs nó fad an phaicéid léasacha baiclithe atá mar thoradh ar bhíog mhicreathoinne modhnóra amháin.*

4. *I meaisíní atá bunaithe ar chuasa luasghéaraithe micreathoinne, is é buaicshruth an léis an meánsruth le linn fhad an phaicéid léasacha baiclithe.*

3A225 Athróirí nó gineadóirí minicíochta, seachas iad sin atá sonraithe in 0B001.b.13., ar féidir iad a úsáid mar mhótarthiomáint minicíochta athraitheach nó seasta agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

N.B. 1. *Sonraítear in 3D225 na 'bogearraí' atá saindeartha chun feidhmíocht athróra nó gineadóra minicíochta a fheabhsú nó a scaoileadh chun na saintréithe in 3A225 a chomhlíonadh.*

N.B. 2. *Sonraítear in 3E225 'teicneolaíocht', i bhfoirm cód nó eochracha, lena bhfeabhsaítear nó lena scaoiltear feidhmíocht athróra nó gineadóra minicíochta chun na saintréithe in 3A225 a chomhlíonadh.*

3A225 ar lean

a. Tá aschur ilphasach acu lena soláthraítear cumhacht arb ionann í agus 40 VA nó ar mó í ná sin;

b. Oibríonn siad ag minicíocht 600 Hz nó níos mó; agus

c. Tá rialú minicíochta acu ar fearr (ar lú) é ná 0.2 %;

Nóta: *Le 3A225, ní rialaítear athróirí ná gineadóirí minicíochta i gcás ina bhfuil srianta crua-earraí, 'bogearraí' nó 'teicneolaíocha' orthu a d'fhágfadh a bhfeidhmíocht faoi bhun na leibhéal atá sonraithe thuas, ar choinníoll gur fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:*

1. Is gá iad a chur ar ais chuig an monaróir bunaidh chun go ndéanfaí na feabhsuithe nó chun go scaoilfí na srianta;

2. Teastaíonn 'bogearraí' mar atá sonraithe in 3D225 chun an fheidhmíocht a fheabhsú nó a chumasú chun na tréithe atá sonraithe in 3A225 a chomhlíonadh; nó

3. Teastaíonn 'teicneolaíocht' i bhfoirm eochracha nó cód mar atá sonraithe in 3E225 leo chun an fheidhmíocht a fheabhsú nó a chumasú chun na tréithe atá sonraithe in 3A225 a chomhlíonadh.

Nótaí Teicniúla:

1. Tugtar tiontairí nó inbhéartóirí freisin ar na hathróirí minicíochta in 3A225.

2. Is féidir na hathróirí minicíochta in 3A225 a mhargú mar Ghineadóirí, Trealamh Tástála Leictreonach, Soláthairtí Cumhachta Srutha Ailtéarnaigh, Mótarthiomáintí Luais Athraitheacha, Tiomáintí Luais Athraitheacha (VSDanna), Tiomáintí Minicíochta Athraitheacha (VFDanna), Tiomáintí Minicíochta Inchoigeartaithe (AFDanna) nó Tiomáintí Luais Inchoigeartaithe (ASDanna).

3A226 Soláthairtí ardchumhachta srutha dhírigh, seachas na soláthairtí atá sonraithe in 0B001.j.6., ar fíor ina leith an dá thréith seo a leanas:

a. Tá ar a gcumas 100 V nó níos mó a tháirgeadh go leanúnach thar thréimhse 8 n-uair an chloig, agus aschur srutha acu arb ionann é agus 500 A nó ar mó é ná sin; agus

b. Tá cobhsaíocht srutha nó voltais acu ar fearr í ná 0,1 % thar thréimhse 8 n-uair an chloig;

3A227 Soláthairtí cumhachta srutha dhírigh ardvoltais, seachas na soláthairtí atá sonraithe in 0B001.j.5., ar fíor ina leith an dá thréith seo a leanas:

a. Tá ar a gcumas 20 kV nó níos mó a tháirgeadh go leanúnach thar thréimhse 8 n-uair an chloig, agus aschur srutha acu arb ionann é agus 1 A nó ar mó é ná sin; agus

b. Tá cobhsaíocht srutha nó voltais acu ar fearr í ná 0,1 % thar thréimhse 8 n-uair an chloig;

3A228 Gairis um lascadh, mar a leanas:

a. Feadáin catóide fuaire, bídís líonta le gás nó ná bídís, a oibríonn ar an gcuma chéanna le spréachbhearna, ar fíor ina leith na tréithe uile seo a leanas:

1. Tá trí leictreoid nó níos mó acu;

2. Tá ráta buaicvoltais anóide acu arb ionann é agus 2,5 kV nó ar mó ná sin é;

3. Tá ráta buaicshrutha anóide acu arb ionann é agus 100 A nó ar mó ná sin é; agus

4. Tá moill anóide acu arb ionann í agus 10 µs nó ar lú í ná sin;

Nóta: *Áirítear le 3A228 feadáin gháis Krytron agus feadáin folúis Sprytron.*

b. Spréachbhearnaí truicearaithe ar fíor ina leith an dá thréith seo a leanas:

1. Tá moill anóide acu arb ionann í agus 15 µs nó ar lú í ná sin; agus

2. Tá siad rátaithe le haghaidh buaicshrutha 500 A nó níos mó;

c. Modúil nó cóimeálacha a bhfuil feidhm lasctha tapa acu, seachas na modúil agus na cóimeálacha atá sonraithe in 3A001.g. nó in 3A001.h., agus ar fíor ina leith na tréithe seo a leanas:

1. Tá ráta buaicvoltais anóide acu ar mó é ná 2 kV;

2. Tá ráta buaicshrutha anóide acu arb ionann é agus 500 A nó ar mó ná sin é; agus

3. Tá aga lasctha acu arb ionann é agus 1 µs nó ar lú ná sin é.

3A229 Gineadóirí bíog ardsrutha mar a leanas:

N.B. FÉACH FREISIN NA RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA.

a. Gléasanna lámhachta do mhaidhmitheoirí (córais tionscanta, gléasanna lámhachta), lena n-áirítear gléasanna lámhachta atá luchtaithe go leictreonach agus tiomáinte go pléascach agus go hoptúil, seachas iad sin atá sonraithe in 1A007.a., agus atá deartha chun na maidhmitheoirí ilrialaithe atá sonraithe in 1A007.b. a thiomáint;

b. Gineadóirí bíog modúlacha leictreacha (bíogóirí) ar fíor ina leith na tréithe uile seo a leanas:

1. Tá siad deartha i gcomhair úsáid inaistrithe, shoghluaiste nó stóinsithe;
2. Tá ar a gcumas a gcuid fuinnimh a sheachadadh i níos lú ná 15 μs in ualaí ar lú iad ná 40 óm;
3. Tá aschur acu ar mó é ná 100 A;
4. Níl aon toise acu ar mó é ná 30 cm;
5. Is lú ná 30 kg a meáchan; agus
6. Tá siad sonraithe le haghaidh úsáid thar raon sínte teochta 223 K (-50 ºC) go 373 K (100 ºC) nó tá sé sonraithe go bhfuil siad oiriúnach chun feidhmeanna aeraspáis.

Nóta: Áirítear le 3A229.b. tiomántóirí splanclampaí xeanóin.

c. Micrealámhachta ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Níl aon toise acu ar mó é ná 35 mm;
2. Tá ráta voltais acu arb ionann é agus 1 kV nó ar mó é ná sin; agus
3. Tá toilleas acu arb ionann é agus 100 nF nó ar mó é ná sin;

3A230 Gineadóirí bíog ardluais agus 'cinn bíge' lena n-aghaidh a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

a. Tá voltas aschurtha acu ar mó é ná 6 V in ualach sainfhriotaíoch ar lú é ná 55 óm; agus

b. Tá 'aga trasdula bíge' acu ar lú é ná 500 ps.

Nótaí Teicniúla:

1. *In 3A230, sainmhínítear 'aga trasdula bíge' mar an t-eatramh ama idir 10 % agus 90 % den aimplitiúid voltais.*
2. *Is éard is 'cinn bíge' ann líonraí lena gcruthaítear bíoga atá deartha chun feidhm voltais céime a ghlacadh agus cineálacha éagsúla bíge a dhéanamh aisti, a bhféadfaí cineálacha dronuilleogacha, triantánacha, céime, bíge, easpónantúla nó aontimthrialla a áireamh orthu. D'fhéadfadh na 'cinn bíge' sin a bheith ina gcuid dhílis den ghineadóir bíog, ina modúl a phlugáiltear isteach san fheiste nó ina bhfeiste atá nasctha go seachtrach.*

3A231 Córais ghineadóra neodrón, lena n-áirítear feadáin ag a bhfuil an dá thréith seo a leanas:

a. Tá siad deartha chun feidhmiú gan córas le folús seachtrach; agus

b. A bhfuil aon cheann de na nithe seo a leanas á úsáid acu:

1. Luathú leictreastatach chun imoibriúchán núicléach tritiam-deoitéiriam a spreagadh; nó

2. Luathú leictreastatach chun imoibriúchán núicléach tritiam-deoitéiriam a spreagadh agus é ar a gcumas aschur a ghiniúint arb ionann é agus 3 x 10^9 neodrón in aghaidh an tsoicind nó ar mó é ná sin.

3A232 Córais ilphointeach tionscanta, seachas iad siúd atá sonraithe in 1A007, mar a leanas:

N.B. *FÉACH FREISIN NA RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA.*

N.B. *Féach 1A007.b. le haghaidh maidhmitheoirí.*

a. Ní úsáidtear;

b. Cóirithe ina n-úsáidtear maidhmitheoirí aonair nó iolracha atá deartha chun dromchla pléascáin thar achar ar mó é ná 5 000 mm^2 a thionscnamh beagnach go comhuaineach ó chomhartha lámhaigh aonair agus le hamú tionscanta leata ar fud an dromchla ar lú é ná 2,5 µs.

Nóta: *Ní rialaítear le 3A232 maidhmitheoirí nach n-úsáideann ach amháin pléascáin phríomhúla, amhail aisíd luaidhe.*

3A233 Mais-speictriméadair, seachas na cinn a shonraítear in 0B002.g., a bhfuil ar a gcumas iain 230 u nó níos mó a thomhas agus a bhfuil taifeach acu ar fearr é ná dhá pháirt in 230, mar a leanas, agus foinsí iain lena n-aghaidh:

a. Mais-speictriméadair phlasma atá cúpláilte go hionduchtach (ICP/MS);

b. Mais-speictriméadair le díluchtú breoch (GDMS);

c. Mais-speictriméadair ianúcháin theirmigh (TIMS);

d. Mais-speictriméadair thuairgneála leictreon a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

1. Córas ionraoin léasacha móilíneacha a chaitheann léas comhlínithe móilíní anailíte isteach i réigiún na hianfhoinse mar a nianaítear na móilíní le léas leictreoin; agus

2. 'Fuarghaiste' amháin, nó níos mó ná sin, is féidir a fhuarú go teocht 193 K (-80 °C);

e. Ní úsáidtear;

f. Mais-speictriméadair atá feistithe le foinse ian micreafhluairínithe atá deartha le haghaidh achtainídí nó fluairídí achtainíde.

Nótaí Teicniúla:

1. Na mais-speictriméadair tuairgneála leictreon in 3A233.d., tugtar mais-speictriméadair tuinsimh leictreon nó mais-speictriméadair ianúcháin leictreon orthu freisin.

2. In 3A233.d.2., is éard atá i gceist le 'fuarghaiste' feiste a ghaistíonn móilíní gáis trí na móilíní sin a chomhdhlúthú nó a reo ar dhromchlaí fuara. Chun críocha 3A233.d.2., ní mheastar gur 'fuarghaiste' é folúschaidéal crióigineach de chineál héiliam gásach lúbiata.

3A234 Stiall-línte lena soláthraítear conair ionduchtais ísil do mhaidhmitheoirí agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá ráta voltais acu ar mó é ná 2 kV; agus

b. Tá ionduchtas srathach acu ar lú é ná 20 nH;

3B Trealamh Tástála, Iniúchta agus Táirgeachta

3B001 Trealamh chun feistí nó ábhair leathsheoltacha a mhonarú, mar a leanas, agus na comhpháirteanna agus na gabhálais atá saindeartha lena aghaidh:

N.B. FÉACH 2B226 FREISIN

a. Trealamh atá deartha i gcomhair fás eipealuadrach:

1. Trealamh atá deartha nó modhnaithe chun ciseal aon ábhair seachas sileacan a tháirgiú a bhfuil tiús aige atá aonfhoirmeach go níos lú na ± 2,5 % thar achar 75 mm nó níos mó;

Nóta: Áirítear le 3B001.a.1. trealamh Eipealuadair Chisil Adamhaigh (ALE).

2. Imoibreoirí don Deascadh Gaile trí Phróiseas Ceimiceach Orgánaimhiotalach (MOCVD), atá deartha le haghaidh fás eipealuadrach leathsheoltach cumaisc aon ábhair a bhfuil dhá cheann nó níos mó de na dúile seo a leanas iontu: alúmanam, gailliam, indiam, arsanaic, fosfar, antamóin, nó nítrigin;

3. Trealamh chun léasacha móilíneacha eipealuadracha a fhás, lena n-úsáidtear foinsí gásacha nó soladacha;

b. Trealamh atá deartha chun iain a ionchlannú, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Ní úsáidtear;

2. Tá siad deartha agus optamaithe chun oibriú ag fuinneamh léis arb ionann é agus 20 keV nó ar mó é ná sin agus ag sruth léis arb ionann é agus 10 mA nó ar mó é ná sin le haghaidh ionchlannú hidrigine, deoitéiriam nó héiliam;

3. Tá ar a gcumas scríobh díreach a dhéanamh;

4. Tá fuinneamh léis acu arb ionann é agus 65 keV nó ar mó é ná sin agus sruth léis acu arb ionann é agus 45 mA nó ar mó é ná sin chun ionchlannú ardfhuinnimh ocsaigine a dhéanamh i 'bhfoshraith' ábhair leathsheoltaigh théite; nó

5. Tá siad deartha agus optamaithe chun oibriú ag fuinneamh léis arb ionann é agus 20 keV nó ar mó é ná sin agus ag sruth léis arb ionann é agus 10 mA nó ar mó é ná sin chun ionchlannú sileacain a dhéanamh i 'bhfoshraith' ábhair leathsheoltaigh atá téite go 600 °C nó níos mó ná sin;

3B001 ar lean

c. Ní úsáidtear;

d. Ní úsáidtear;

e. Córais uathlódáilte ilchuasacha láimhseála sliseog lárnach, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá comhéadain ionchuir agus aschuir sliseog acu, a bhfuil níos mó ná dhá cheann 'd'uirlisí próisis leathsheoltóirí' feidhm-dheifreáilte atá sonraithe in 3B001.a.1., 3B001.a.2., 3B001.a.3. nó 3B001.b. deartha le bheith nasctha leo; agus

2. Tá siad saindeartha chun córas comhtháite a chomhdhéanamh i dtimpeallacht folúis don phróiseáil sheiceamhach ilshliseog';

Nóta: Ní rialaítear le 3B001.e. córais uathoibríocha róbatacha láimhseála sliseog atá saindeartha don phróiseáil choththreomhar sliseog.

Nótaí Teicniúla:

1. Chun críoch 3B001.e., le 'huirlisí próisis leathsheoltóirí' tagraítear d'uirlisí modúlacha lena soláthraítear próisis fhisiciúla do tháirgeadh leathsheoltóirí agus atá difriúil ó thaobh feidhme de, amhail deascadh, ionchlannú nó próiseáil theirmeach.

2. Chun críoch 3B001.e., ciallaíonn 'próiseáil sheiceamhach ilshliseog' an cumas gach sliseog a phróiseáil in 'uirlisí próisis leathsheoltóirí' difriúla, amhail trí gach sliseog a aistriú ó uirlis amháin go dtí an dara huirlis agus ansin go dtí an tríú huirlis leis na córais uathlódáilte ilchuasacha láimhseála sliseog lárnach.

3B001 ar lean

f. Trealamh liteagrafaíochta, mar a leanas:

1. Trealamh céime agus athdhéanta (céim dhíreach ar an sliseog) nó trealamh céime agus scanta (scanóir) d'ailíniú agus do nochtadh chun sliseoga a phróiseáil trí mhodhanna fóta-optúla nó x-ghathacha, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá tonnfhad na foinse solais aige ar giorra é ná 193 nm; <u>nó</u>

b. Tá ar a chumas pátrún a tháirgeadh a bhfuil 'Méid na Tréithe Intaifithe is Lú' (MRF) aige arb ionann í agus 45 nm nó ar lú í ná sin;

<u>Nóta Teicniúil:</u>
Déantar 'Méid na Tréithe Intaifithe is Lú' (MRF) a ríomh de réir na foirmle a leanas:

$$MRF = \frac{(\text{tonnfhad foinse solais um nochtú in nm}) \times (\text{fachtóir K})}{\text{cró uimhriúil áit a bhfuil}}$$

an fachtóir K = 0.35

2. Trealamh liteagrafaíochta inphrionta a bhfuil ar a chumas tréithe a tháirgeadh arb ionann iad agus 45 nm nó ar lú iad ná sin;

<u>Nóta:</u> *Áirítear le 3B001.f.2:*
– *Uirlisí priontála micritheagmhála*
– *Uirlisí cabhraíochta te*
– *Uirlisí liteagrafaíochta nana-inphrionta*
– *Uirlisí don liteagrafaíocht inphrionta céime agus splaince (S-FIL)*

3. Trealamh atá saindeartha chun maisc a dhéanamh, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Úsáideann sé léas leictreon dírithe sraonta, léas ian nó léas 'léasair'; <u>agus</u>

b. Ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá spotmhéid iomlán leithleithid (FWHM) aige atá níos lú ná 65 nm agus socrúchán íomhánna ar lú é ná 17 nm (meán + 3 sigma); <u>nó</u>

2. Ní úsáidtear;

3. Tá earráid forleagain dara ciseal aige ar lú í ná 23 nm (meán + 3 sigma) ar an masc;

3B001.f. ar lean

4. Trealamh atá deartha chun feistí a phróiseáil, agus úsáid á baint as modhanna scríofa dhírigh, a bhfuil gach ceann díobh seo a leanas aige:

a. Léas leictreon dírithe sraonta; agus

b. Ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá íosmhéid léis aige arb ionann í agus 15 nm nó ar lú ná sin í; nó

2. Tá earráid forleagain aige ar lú í ná 27 nm (meán + 3 sigma);

g. Maisc agus mioneangaí atá deartha do na ciorcaid iomlánaithe atá sonraithe in 3A001;

h. Maisc ilchisealacha a bhfuil sraith phasaistrithe acu nach bhfuil sonraithe in 3B001.g. agus atá deartha lena n-úsáid le trealamh liteagrafaíochta a bhfuil tonnfhad na foinse solais aige ar lú é ná 245 nm;

Nóta: Ní rialaítear le 3B001.h. maisc ilchisealacha a bhfuil sraith phasaistrithe acu atá deartha chun feistí cuimhne a mhonarú nach bhfuil sonraithe in 3A001.

N.B. Maidir le maisc agus mioneangacha atá saindeartha do bhraiteoirí optúla, féach 6B002.

i. Teimpléid liteagrafaíochta inphrionta atá deartha do na ciorcaid iomlánaithe atá sonraithe in 3A001.

j. 'Crotáin foshraithe' ag a bhfuil struchtúr frithchaiteoirí ilsrathacha arb é molaibdéineam agus sileacan atá ann, agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá siad saindeartha don liteagrafaíocht 'Ultraivialait Fhoircneach' ('EUV'); agus

2. Comhlíontach de réir Chaighdeán SEMI P37.

Nóta Teicniúil:
Tagraíonn 'Ultraivialait Foircneach' ('EUV') do thonnfhaid speictrim leictreamaighnéadacha ar mó iad ná 5 nm agus ar lú iad ná 124 nm.

3B002 Trealamh tástála atá saindeartha chun leathsheoltóirí críochnaithe nó neamhchríochnaithe a thástáil, mar a leanas, agus comhpháirteanna agus gabhálais atá saindeartha le aghaidh an trealaimh sin:

a. Chun S-pharaiméadair na n-ítimí atá sonraithe in 3A001.b.3. a thástáil;

b. Ní úsáidtear;

c. Chun ítimí atá sonraithe in 3A001.b.2. a thástáil.

3C Ábhair

3C001 Ábhair heitrea-eipealuadracha arb éard atá iontu 'foshraith' ina bhfuil ilchisealacha cruachta a fhástar go heipealuadrach de cheann ar bith díobh seo a leanas:

a. Sileacan (Si);

b. Gearmáiniam (Ge);

c. Cairbíd sileacain (SiC); nó

d. 'Comhdhúile III/V' gailliam nó indiam.

Nóta: *Ní rialaítear le 3C001.d. 'foshraith' ag a bhfuil ceann amháin nó níos mó de chisil eipealuadracha P-chineáil de Gan, InGaN, AlGaN, InAlN, InAlGaN, GaP, GaAs, AlGaAs, InP, InGaP, AlInP nó InGaAlP, neamhspleách ar sheicheamh na ndúl, ach amháin más rud é go bhfuil an ciseal eipealuadrach P-chineálach idir cisil N-chineálacha.*

3C002 Friotáin mar a leanas agus 'foshraitheanna' atá brataithe leis na friotáin seo a leanas:

a. Friotáin atá deartha le haghaidh liteagrafaíocht leathsheoltach mar a leanas:

1. Friotáin dhearfacha atá coigeartaithe (optamaithe) lena n-úsáid ag tonnfhaid ar lú iad ná 193 nm ach arb ionann nó ar mó iad ná 15 nm;

2. Friotáin dhearfacha atá coigeartaithe (optamaithe) lena n-úsáid ag tonnfhaid ar lú iad ná 15 nm ach arb ionann nó ar mó iad ná 1 nm;

b. Na friotáin uile atá deartha lena n-úsáid le léasacha leictreon nó le léasacha ian, a bhfuil íogaireacht acu arb ionann í agus 0,01 μcoulomb/mm^2 nó ar fearr ná sin í;

c. Ní úsáidtear;

d. Na friotáin eile atá optamaithe do theicneolaíochtaí íomháúcháin dromchla;

e. Na friotáin uile atá deartha nó atá optamaithe lena n-úsáid le trealamh liteagrafaíochta inphrionta atá sonraithe in 3B001.f.2. agus lena n-úsáidtear próiseas teirmeach nó próiseas fóta-inleasaithe.

3C003 Comhdhúile orgána-neamhorgánacha mar a leanas:

a. Comhdhúile orgána-mhiotalacha alúnanaim, gailliam nó indiam, a bhfuil íonacht (íonacht an mhiotail) acu ar fearr í ná 99,999 %;

b. Comhdhúile orgáno-arsanaic, orgáno-antamóin agus orgáno-fhosfair, a bhfuil íonacht (íonacht na ndúile neamhorgánaí) acu ar fearr í ná 99,999 %.

Nóta: *Ní rialaítear le 3C003 ach amháin comhdhúile a bhfuil a ndúil mhiotail, pháirt-mhiotail nó neamh-mhiotail nasctha go díreach le carbón sa chuid sin den mhóilín atá orgánach.*

3C004 Hidrídí fosfair, arsanaice nó antamóin, a bhfuil íonacht acu ar fearr í ná 99,999 %, fiú más caolaithe i ngáis thámha nó in hidrigin atá siad.

Nóta: *Ní rialaítear le 3C004 hidrídí ina bhfuil 20 % de mhóil nó níos mó ná sin de gháis thámha nó de hidrigin.*

3C005 Ábhair ardfhriotaíochta mar a leanas:

a. 'Foshraitheanna' leathsheoltóra de chairbíd shileacain (SiC), de nítríd ghailliam (GaN), de nítríd alúmanaim (AlN) nó de nítríd ghailliam alúmanaim (AlGaN), nó tinní, búiléanna, réamhfhoirmeacha eile na n-ábhar sin, a bhfuil friotachas acu ar mó é ná 10 000 óm-cm ag 20 °C;

b. 'Foshraitheanna' polachriostalacha nó 'foshraitheanna' polachriostalacha ceirmeacha, a bhfuil friotachas acu ar mó é ná 10 000 óm-cm ag 20 °C agus a bhfuil aon chiseal aonchriostail neamh-epitaxialach sileacain (Si), cairbíd sileacain (SiC), nítríd ghailliam (GaN), nítríd alúmanaim (AlN), nó nítríd ghailliam (AlGaN) amháin ar a laghad acu ar dhromchla na 'foshraithe'.

3C006 Ábhair, nach bhfuil sonraithe in 3C001, ina bhfuil 'foshraith' atá sonraithe in 3C005 a bhfuil ar a laghad aon chiseal eipeatacsach amháin de chairbíd sileacain, de nítríd ghailliam, de nítríd alúmanaim nó de nítríd ghailliam alúmanaim aici.

3D Bogearraí

3D001 ‘Bogearraí’ atá saindeartha chun trealamh atá sonraithe in 3A001.b. go 3A002.h. nó in 3B. a ‘fhorbairt’ nó a ‘tháirgeadh’.

3D002 ‘Bogearraí’ atá saindeartha chun trealamh atá sonraithe in 3B001.a. go f., in 3B002 nó in 3A225 a ‘úsáid’.

3D003 ‘Bogearraí liteagrafaíochta ríomhaireachtúla’ atá saindeartha chun patrúin a ‘fhorbairt’ ar mhascanna nó comharthaí EUV-liagrafaíochta.

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
Is éard atá i gceist le ‘liteagrafaíocht ríomhaireachtúil’ samhaltú ríomhaireachta chun feidhmíocht íomháithe an phróisis liteagrafaíochta a thuar, a cheartú, a optamú agus a fhíorú thar raon patrún, próiseas agus coinníollacha córais.

3D004 ‘Bogearraí’ atá saindeartha chun trealamh a shonraítear in 3A003 a ‘fhorbairt’.

3D005 ‘Bogearraí’ atá saindeartha chun gnáthfheidhmiú micriríomhaire, ‘micreachiorcad micreaphróiseálaí’ nó ‘micreachiorcad micriríomhaire’ a athbhunú laistigh de 1 ms tar éis cur isteach ar Bhíog Leictreamaighnéadach (EMP) nó ar Dhíluchtú Leictreastatach (ESD), gan aon chaillteanas oibríochta leanúnaí.

3D101 ‘Bogearraí’ atá saindeartha nó atá sainmhodhnaithe chun an trealamh atá sonraithe in 3A101.b. a ‘úsáid’.

3D225 ‘Bogearraí’ atá saindeartha chun feidhmíocht athróirí nó gineadóirí minicíochta a fheabhsú nó a scaoileadh chun na saintréithe in 3A225 a chomhlíonadh.

3E An Teicneolaíocht

3E001 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta um Theicneolaíocht chun trealamh nó ábhair atá sonraithe in 3A, 3B, nó 3C a 'fhorbairt' nó a 'tháirgeadh'.

<u>*Nóta 1:*</u> *Ní rialaítear le 3E001 'teicneolaíocht' do threalamh nó comhpháirteanna a shonraítear in 3A003.*

<u>*Nóta 2:*</u> *Ní rialaítear le 3E001 'teicneolaíocht' do chiorcaid iomlánaithe a shonraítear in 3A001.a.3. go 3A001.a.12., ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:*

a. Tá 'teicneolaíocht' á húsáid leo arb ionann í agus 0.130 µm nó ar mó í ná sin; <u>*agus*</u>

b. Ionchorpraítear leo struchtúir ilchisealacha a bhfuil cúig chiseal miotail nó níos lú ná sin iontu.

<u>*Nóta 3:*</u> *Ní rialaítear le 3E001 'Fearais Deartha Próisis' ('PDKanna') mura n-áirítear iontu leabharlanna a chuireann feidhmeanna nó teicneolaíochtaí chun feidhme le haghaidh na n-ítimí atá sonraithe in 3A001.*

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>

Is éard atá i 'bhFearas Deartha Próisis' ('PDK') uirlís bogearraí arna soláthar ag monaróir leathsheoltóra chun a áirithiú go gcuirtear na cleachtais agus na rialacha deartha is gá san áireamh chun dearadh ciorcaid iomlánaithe sonrach a tháirgeadh go rathúil i bpróiseas leathsheoltóra ar leith, i gcomhréir le srianta teicneolaíochta agus monaraíochta (bíonn 'PDK' ar leith ag gach próiseas monaraithe leathsheoltóra).

3E002 ‘Teicneolaíocht’ de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht, seachas an teicneolaíocht atá sonraithe in 3E001, le haghaidh ‘micrichiorcad micreaphróiseálaí’, ‘micrichiorcad micriríomhaire’ nó croí micrichiorcaid micririalaitheora a ‘fhorbairt’ nó a ‘tháirgeadh’, a bhfuil aonad loighce uimhríochta aici a bhfuil leithead rochtana aige arb ionann é agus 32 ghiotán nó ar mó é ná sin agus ar fíor ina leith aon cheann de na tréithe nó de na hairíonna seo a leanas:

a. Tá ‘aonad próiseálaí veicteora’ aici atá deartha chun níos mó ná dhá ríomh ar veicteoirí snámhphointe a dhéanamh (eagair aontoiseacha 32-ghiotán nó uimhreacha níos mó) go comhuaineach;

Nóta Teicniúil:
Is eilimint próiseálaí é ‘aonad próiseálaí veicteora’ ag a bhfuil treoracha ionsuite agus lena ndéantar ríomhanna iolracha ar veicteoirí snámhphointe (eagair aontoiseacha 32-ghiotán nó uimhreacha níos mó) go comhuaineach, agus a bhfuil ar a laghad aonad loighce uimhríochta veicteora aici.

b. Tá sí saindeartha chun níos mó ná ceithre thoradh oibríochta ‘snámhphointe’ 64-ghiotán (nó níos mó ná 64-ghiotán) in aghaidh an timthrialla a dhéanamh; nó

c. Tá sí saindeartha chun níos mó ná ocht dtoradh 16-ghiotán ‘pointe fhosaithe’ iolrúcháin-carnaidh in aghaidh an timthrialla a dhéanamh (e.g., ionramháil dhigiteach ar fhaisnéis analógach a tiontaíodh roimhe sin go foirm dhigiteach, ar a dtugtar ‘próiseáil comharthaí’ dhigiteach freisin).

Nótaí Teicniúla:
1. Chun críoch 3E002.a. agus 3E002.b., sainmhínítear ‘snámhphointe’ le IEEE-754.
2. Chun críoch 3E002.c., tagraíonn ;‘pointe fosaithe’ d’fhíoruimhir leithid fhosaithe a bhfuil comhpháirt slánuimhir agus comhpháirt codánach aici, agus nach n-áirítear inti formáidí slánuimhir amháin.

Nóta 1: *Ní rialaítear le 3E002 ‘teicneolaíocht’ le haghaidh breisithe ilmheán.*

Nóta 2: *Ní rialaítear le 3E002 ‘teicneolaíocht’ do chroíthe micreaphróiseálaithe, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:*
a. Tá ‘teicneolaíocht’ á húsáid léi arb ionann í agus 130 µm nó ar mó í ná sin; agus
b. Ionchorpraítear léi struchtúir ilchisealacha a bhfuil cúig chiseal miotail nó níos lú ná sin iontu.

Nóta 3: *Áirítear in 3E002 ‘teicneolaíocht’ chun próiseálaithe comharthaí digiteacha agus próiseálaithe eagair dhigitigh a ‘fhorbairt’ nó a ‘tháirgeadh’.*

3E003 ‘Teicneolaíocht’ eile chun iad seo a leanas a ‘fhorbairt’ nó a ‘tháirgeadh’:

a. Feistí micrileictreonacha folúis;

b. Feistí leathsheoltacha heitrea-struchtúir amhail trasraitheoirí ard-soghluaiseachta leictreon (HEMT), trasraitheoirí heitrea-dépholacha (HBT), mar aon le feistí tobair chandamaigh agus feistí sár-laitíse;

Nóta: Ní rialaítear le 3E003.b. teicneolaíocht’ i gcomhair trasraitheoirí ard-shoghluaiseachta leictreon (HEMT) a bhíonn ag oibriú ag minicíochtaí arb ísle iad ná 31,8 GHz agus trasraitheoirí heitrea-chomhchumair dépholacha (HBT) a bhíonn ag oibriú ag minicíochtaí arb ísle iad ná 31,8 GHz.

c. Feistí leictreonacha ‘forsheoltacha’;

d. Foshraitheanna scannán diamaint le haghaidh comhpháirteanna leictreonacha.

e. Foshraitheanna sileacain ar inslitheoir (SOI) do chiorcaid iomlánaithe nuair is dé-ocsaíd shileacain an t-inslitheoir;

f. Foshraitheanna cairbíde sileacain le haghaidh comhpháirteanna leictreonacha;

g. ‘Feistí leictreonacha folúis’ a bhíonn ag oibriú ag minicíochtaí arb ionann iad agus 31,8 GHz nó arb airde iad ná sin.

3E004 ‘Teicneolaíocht’ atá ‘riachtanach’ chun sliseoga sileacain a bhfuil trastomhas 300 mm acu a shliseadh, a mheilt agus a shnasú chun ‘Raon Íos-Chearnóg Thosach an tSuímh ’ (‘SFQR’) a bhaint amach arb ionann é agus 20 nm nó ar lú ná sin é ag aon suíomh arb ionann a achar agus 26 mm x 8 mm ar dhromchla tosaigh na sliseoige agus eisiamh ciumhais arb ionann é agus 2 mm nó ar lú ná sin é.

Nóta Teicniúil:
Chun críocha 3E004, is éard atá in ‘SFQR’ raon an uasdiallais agus an íosdiallais ón bplána tagartha tosaigh, arna ríomh de réir mhodh na n-íoschearnóg leis na sonraí dromchla tosaigh uile, lena n-áirítear teorainn an tsuímh laistigh de shuíomh.

3E101 ‘Teicneolaíocht’ de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh nó ‘bogearraí’ atá sonraithe in 3A001.a.1. nó 2., in 3A101, in 3A102 nó in 3D101 a ‘úsáid’.

3E102 ‘Teicneolaíocht’ de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht le ‘bogearraí’ atá sonraithe in 3D101 ‘a fhorbairt’.

3E201 ‘Teicneolaíocht’ de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh atá sonraithe in 3A001.e.2., in 3A001.e.3., in 3A001.g., in 3A201, agus in 3A225 go 3A234 ‘a úsáid’.

3E225 ‘Teicneolaíocht’, i bhfoirm cód nó eochracha, lena bhfeabhsaítear nó lena scaoiltear feidhmíocht athróirí nó gineadóirí minicíochta chun na saintréithe in 3A225 a chomhlíonadh.

CUID VI – Catagóir 4

CATAGÓIR 4 - RÍOMHAIRÍ

<u>Nóta 1:</u> *Ní mór ríomhairí, trealamh gaolmhar agus 'bogearraí' lena ndéantar feidhmeanna teileachumarsáide nó feidhmeanna 'líonra logánta' a mheasúnú de réir thréithe feidhmíochta Chatagóir 5, Cuid 1 (Teileachumarsáid).*

<u>Nóta 2:</u> *Aonaid rialúcháin lena ndéantar busanna nó cainéil na n-aonad próiseála lárnach, 'na príomhchuimhne' nó na rialaitheoirí diosca a nascadh, ní mheastar iad mar threalamh teileachumarsáide a ndéantar cur síos air i gCatagóir 5, Cuid 1 (Teileachumarsáid).*

<u>N.B.</u> *Féach ar 5D001 le haghaidh stádas rialaithe 'bogearraí' atá saindeartha do lascadh paicéad.*

<u>Nóta Teicniúil:</u>
Ciallaíonn 'príomhchuimhne' an chuimhne phríomhúil ina ndéantar sonraí nó treoracha a stóráil chun go mbeidh rochtain sciobtha ag an láraonad próiseála orthu. Is éard atá ann cuimhne inmheánach 'ríomhaire dhigitigh' agus aon bhreisiú ordlathach a ghabhann leis, mar shampla taisce nó cuimhne bhreisithe a dhéantar a rochtain go neamhsheicheamhach.

4A Córais, Trealamh agus Comhchodanna

4A001 Ríomhairí leictreonacha agus trealamh gaolmhar, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas, agus 'cóimeálacha leictreonacha' agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh.

<u>N.B.</u> *FÉACH 4A101 FREISIN.*

a. Atá saindeartha sa chaoi gur fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá siad rátaithe chun feidhmiú ag teocht chomhthimpeallach faoi bhun 228 K (-45 °C) nó os cionn 358 K (85 °C); <u>nó</u>

<u>Nóta:</u> *Ní rialaítear le 4A001.a.1. ríomhairí atá saindeartha le haghaidh feidhmeanna gluaisteán sibhialta, feidhmeanna traenacha iarnróid, nó feidhmeanna 'aerárthach sibhialta'.*

2. Tá siad radaíochtdhíonach chun aon cheann de na sonraíochtaí seo a leanas a shárú:

a. Dáileog Iomlán 5×10^3 Gy (sileacan);
b. Suaitheadh Ráta Dáileoige 5×10^6 Gy (sileacan)/s; <u>nó</u>
c. Suaitheadh Teagmhais Aonair 1×10^{-8} Earráid/giotán/lá;

<u>Nóta:</u> *Ní rialaítear le 4A001.a.2. ríomhairí atá saindeartha le haghaidh feidhmeanna 'aerárthach sibhialta'.*

b. Ní úsáidtear.

4A003 ‘Ríomhairí digiteacha’, ‘cóimeálacha leictreonacha’, agus trealamh gaolmhar lena n-aghaidh, mar a leanas agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

Nóta 1: *Le 4A003 áirítear na nithe seo a leanas:*

- *‘Próiseálaithe veicteoirí’;*
- *Próiseálaithe eagar;*
- *Próiseálaithe comharthaí digiteacha;*
- *Próiseálaithe loighce;*
- *Trealamh atá deartha i gcomhair ‘feabhsú íomhánna’;*

Nóta 2: *Is tríd an stádas rialaithe atá ag trealamh agus córas eile a chinnfear stádas rialaithe na ‘ríomhairí digiteacha’ agus an trealaimh ghaolmhair a ndéantar cur síos orthu in 4A003, ar na coinníollacha seo a leanas:*

a. Gur riachtanach na ‘ríomhairí digiteacha’ nó an trealamh gaolmhar chun an trealamh eile nó na córais eile a oibriú;

b. Nach ‘príomheilimint’ den trealamh eile nó de na córais eile iad na ‘ríomhairí digiteacha’ nó an trealamh gaolmhar; agus

N.B.1. Is tríd an stádas rialaithe atá ag an trealamh eile, fiú amháin má sháraíonn sé critéar na ‘príomheiliminte’, a chinnfear stádas rialaithe an trealaimh ‘próiseála comharthaí’ nó ‘feabhsaithe íomhánna’ atá saindeartha i gcomhair an trealaimh eile agus a bhfuil a chuid feidhmeanna teoranta do na feidhmeanna a theastaíonn don trealamh sin.

N.B.2. Maidir le stádas rialaithe na ‘ríomhairí digiteacha’ nó an trealaimh ghaolmhair do threalamh teileachumarsáide, féach Catagóir 5, Cuid 1 (Teileachumarsáid).

c. Go gcinnfear le 4E an ‘teicneolaíocht’ do na ‘ríomhairí digiteacha’ agus don trealamh gaolmhar.

4A003 ar lean

a. Ní úsáidtear;

b. 'Ríomhairí digiteacha' a bhfuil 'Buaicfheidhmiú Coigeartaithe' ('APP') acu ar fearr é ná 29 Teireaflap Ualaithe (TU);

c. 'Cóimeálacha leictreonacha' atá saindeartha nó modhnaithe chun feidhmíocht a fheabhsú trí phróiseálaithe a chomhbhailiú ionas go sáróidh 'APP' an chomhbhailiúcháin an teorainn atá sonraithe in 4A003.b.;

<u>*Nóta 1:*</u> *Ní rialaítear le 4A003.c. ach 'cóimeálacha leictreonacha' agus idirnaisc in-ríomhchláraithe nach sáraíonn an teorainn atá sonraithe in 4A003.b. nuair a sheoltar iad mar 'chóimeálacha leictreonacha' neamh-chomhtháite.*

<u>*Nóta 2:*</u> *Ní rialaítear le 4A003.c. 'cóimeálacha leictreonacha' atá saindeartha do tháirge nó do thacar táirgí nach sáraíonn a n-uaschumrú an teorainn atá sonraithe in 4A003.b.*

d. Ní úsáidtear;

e. Ní úsáidtear;

f. Ní úsáidtear;

g. Trealamh atá saindeartha chun feidhmiú na 'ríomhairí digiteacha' a chomhiomlánú trí idirnaisc sheachtracha a chur ar fáil trínar féidir cumarsáid a dhéanamh ag rátaí sonraí aontreocha a sháraíonn 2,0 ghigibheart/s in aghaidh an naisc.

<u>*Nóta:*</u> *Ní rialaítear le 4A003.g. trealamh inmheánach um idirnascadh (e.g. cúlphlánaí, busanna), trealamh éighníomhach um idirnascadh, 'rialaitheoirí rochtana ar an líonra' nó 'rialaitheoirí cainéal cumarsáide'.*

4A004 Ríomhairí mar a leanas agus trealamh atá saindeartha lena n-aghaidh, 'cóimeálacha leictreonacha', agus comhpháirteanna lena n-aghaidh:

a. 'Ríomhairí eagair shiostólaigh';

b. 'Ríomhairí néaracha';

c. 'Ríomhairí optúla'.

Nótaí Teicniúla:

1. Is éard atá i 'ríomhairí eagair shiostólaigh' ríomhairí ina bhfuil sreabh agus modhnú na sonraí inrialaithe ag an úsáideoir go dinimiciúil ag leibhéal an gheata loighce.

2. Is éard atá i 'ríomhairí néaracha' feistí ríomhaireachtúla atá deartha nó atá modhnuithe le haithris a dhéanamh ar néarón nó ar chnuasach néarón, i.e. feistí ríomhaireachtúla a bhfuil sé mar shaintréith acu go bhfuil an cumas ina gcuid crua-earraí meáchan agus uimhreacha na n-idirnasc idir an iliomad comhpháirteanna ríomhaireachtúla a mhodhnú, bunaithe ar shonraí a bhí ann roimhe sin.

3. Is éard atá i 'ríomhairí optúla' ríomhairí atá deartha nó atá modhnaithe le leas a bhaint as solas chun sonraí a thaispeáint agus a bhfuil a gcuid eilimintí loighce ríomhaireachtúla bunaithe ar fheistí optúla dírchúpláilte.

4A005 Córais, trealamh agus comhpháirteanna lena n-aghaidh atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun 'bogearraí ionraidh' a ghiniúint, a ordú agus a rialú nó a sheachadadh.

4A101 Ríomhairí analógacha, 'ríomhairí digiteacha' nó anailíseoirí difreálacha digiteacha, seachas iad siúd atá sonraithe in 4A001.a.1., atá stóinsithe agus atá deartha nó atá modhnaithe lena n-úsáid sna feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004, nó sna roicéid sondála atá sonraithe in 9A104.

4A102 'Ríomhairí hibride' atá saindeartha chun na feithiclí spáislainseála atá sonraithe in 9A004 nó chun na roicéid sondála atá sonraithe in 9A104 a shamhaltú, a ionsamhlú nó chun comhtháthú dearaidh a dhéanamh orthu.

Nóta: Ní bheidh feidhm ag an rialú seo ach amháin nuair a sholáthraítear an trealamh leis na 'bogearraí' a shonraítear in 7D103 nó in 9D103.

4B Trealamh Tástála, Iniúchta agus Táirgeachta

Nóta ar bith.

4C Ábhair

Nóta ar bith.

4D Bogearraí

<u>Nóta:</u> *Déileáiltear sa Chatagóir oiriúnach le stádas rialaithe 'bogearraí' le haghaidh trealamh a bhfuil cur síos air i gCatagóirí eile.*

4D001 'Bogearraí' mar a leanas:

a. 'Bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun trealamh nó 'bogearraí' atá sonraithe in 4A001 go 4A004, nó in 4D a 'fhorbairt' nó a 'tháirgeadh'.

b. 'Bogearraí', seachas na bogearraí atá sonraithe i 4D001.a., atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun trealamh a 'fhorbairt' nó a 'tháirgeadh', mar a leanas:

1. 'Ríomhairí digiteacha' a bhfuil 'Buaicfheidhmiú Coigeartaithe' ('APP') acu ar fearr é ná 15 Theireaflap Ualaithe (TU);

2. 'Cóimeálacha leictreonacha' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun feidhmíocht a fheabhsú trí phróiseálaithe a chomhiomlánú ionas go sáróidh 'APP' an chomhiomlánaithe an teorainn atá sonraithe in 4D001.b.1.

4D002 Ní úsáidtear;

4D003 Ní úsáidtear.

4D004 'Bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun 'bogearraí ionraidh' a ghiniúint, a ordú agus a rialú nó a sheachadadh.

<u>Nóta:</u> *Ní rialaítear le 4D004 'bogearraí' atá saindeartha agus sainteoranta chun nuashonruithe nó uasghráduithe 'bogearraí' a sholáthar, ar nuashonruithe nó uasghráduithe iad lena gcomhlíontar na nithe seo a leanas:*

a. Ní oibríonn an nuashonrú nó an t-uasghrádú ach amháin le húdarú úinéir nó riarthóir an chórais a fhaigheann é; <u>*agus*</u>

b. Tar éis an nuashonraithe nó an uasghrádaithe, ní hionann na 'bogearraí' atá nuashonraithe nó uasghrádaithe agus ceann ar bith díobh seo a leanas:

1. 'Bogearraí' atá sonraithe in 4D004; <u>*nó*</u>

2. 'Bogearraí ionraidh'.

4E An Teicneolaíocht

4E001 a. 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh nó 'bogearraí' atá sonraithe in 4A nó in 4D a 'fhorbairt', a 'tháirgeadh' nó 'a úsáid'.

b. 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht, seachas an teicneolaíocht atá sonraithe in 4E001, le haghaidh trealamh a 'fhorbairt' nó a 'tháirgeadh' mar a leanas:

1. 'Ríomhairí digiteacha' a bhfuil 'Buaicfheidhmiú Coigeartaithe' ('APP') acu ar fearr é ná 15 Teireaflap Ualaithe (TU);

2. 'Cóimeálacha leictreonacha' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun feidhmíocht a fheabhsú trí phróiseálaithe a chomhiomlánú ionas go sáróidh 'APP' an chomhiomlánaithe an teorainn atá sonraithe in 4E001.b.1.

c. 'Teicneolaíocht' le haghaidh 'bogearraí ionraidh' a 'fhorbairt'.

Nóta 1: Ní rialaítear le 4E001.a. agus 4E001.c. 'nochtadh leochaileachta' ná 'freagairt ar chíbeartheagmhais'.

Nóta 2: Ní laghdaítear le Nóta 1 na cearta chun comhlíonadh 4E001.a. agus 4E001.c a fhionnadh atá ag údarás inniúil an Bhallstáit de AE ina bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe.

NÓTA TEICNIÚIL MAIDIR LE 'BUAICFHEIDHMIÚ COIGEARTAITHE' ('APP')

Is ráta buaice coigeartaithe é 'APP' ag a ndéanann 'ríomhairí digiteacha' suimiúcháin nó iolrúcháin snámhphointe 64-ghiotán nó níos mó ná sin.

Sloinntear 'APP' i dTeireaflaip Ualaithe (WT), in aonaid 10^{12} oibríocht snámhphointe coigeartaithe in aghaidh an tsoicind.

Giorrúcháin a úsáidtear sa Nóta Teicniúil seo

n	líon na bpróiseálaithe atá sa 'ríomhaire digiteach'
i	uimhir an phróiseálaithe (i,...n)
t_i	aga timthrialla an phróiseálaithe ($t_i = 1/F_i$)
F_i	minicíocht próiseálaí
R_i	ráta ríofa bhuaic an tsnámhphointe
W_i	fachtóir coigeartaithe na hailtireachta

Cur síos achomair ar mhodh ríofa 'APP'

1. Do gach próiseálaí i, cinntear líon buaice na n-oibríochtaí snámhphointe 64-ghiotán nó níos mó, FPO_i, a dhéantar in aghaidh gach timthrialla do gach próiseálaí sa 'ríomhaire digiteach'.

   Nóta: *Agus an FPO á chinneadh, is iad na suimiúcháin agus/nó na hiolrúcháin snámhphointe arb ionann iad agus 64-ghiotán nó ar mó ná sin iad atá le háireamh, agus iad sin amháin. Ní mór gach oibríocht snámhphointe a shloinneadh in oibríochtaí in aghaidh thimthriall an phróiseálaí; oibríochtaí a dteastaíonn timthriallta iolracha ina gcomhair, féadtar iad a shloinneadh i dtorthaí codánacha in aghaidh an timthrialla. Maidir le próiseálaithe nach bhfuil ar a gcumas ríomhanna a dhéanamh ar oibreanna snámhphointe 64-ghiotán nó níos mó ná sin, náid is ea an ráta ríofa éifeachtach R.*

2. Déantar ráta R an snámhphointe a ríomh do gach próiseálaí $R_i = FPO_i/t_i$..

3. Déantar 'APP' a ríomh mar 'APP' = $W_1 \times R_1 + W_2 \times R_2 + \ldots + W_n \times R_n$.

4. Do 'phróiseálaithe veicteoirí', $W_i = 0.9$. Do phróiseálaithe nach 'próiseálaithe veicteoirí' iad, $W_i = 0.3$.

Nóta 1: *Do phróiseálaithe lena ndéantar oibríochtaí cumaisc i dtimthriall, amhail suimiú agus iolrú, ríomhtar gach oibríocht.*

Nóta 2: *Do phróiseálaí* píopáilte*, is é an ráta ríofa éifeachtach R an ceann is tapúla den ráta píopáilte, nuair atá an píblíne lán, nó an ráta neamhphíopáilte.*

Nóta 3: *Ríomhfar ráta ríofa R gach próiseálaithe a ghlacann páirt ag a luach is airde is féidir a bheith aige go teoirciúil sula ndéantar 'APP' an na teaglama a dhíorthú. Glactar leis gurb ann d'oibríochtaí comhuaineacha nuair a mhaíonn monaróir na ríomhairí gurb ann d'oibríocht nó cur i gcrích comhreathach, comhthreomhar nó comhuaineach i lámhleabhar nó i mbróisiúr don ríomhaire.*

Nóta 4: *Agus 'APP' á ríomh, ní áirítear próiseálaithe atá teoranta d'fheidhmeanna ionchuir/aschuir agus forimeallacha (e.g., tiomántán crua, cumarsáid agus fistaispeáint).*

Nóta 5: Ní ríomhfar luachanna 'APP' do theaglamaí de phóiseálaithe atá (idir-)naschta trí 'Líonraí Logánta', Líonraí Achair Fhairsing, naisc/gairis roinnte I/O, rialaitheoirí I/O ná d'aon idirnasc cumarsáide a chuirtear chun feidhme le 'bogearraí'.

Nóta 6: *Ní mór luachanna 'APP' a ríomh do theaglamaí de phróiseálaithe ina bhfuil próiseálaithe atá saindeartha chun an fheidhmíocht a fheabhsú trí chomhiomlánú, trí oibriúchán comhuaineach agus trí chuimhne a roinnt;*

Nótaí Teicniúla:

1. *Déantar na próiseálaithe agus na luasairí uile a bhíonn ag oibriú go comhuaineach agus atá suite ar an dísle céanna a chomhiomlánú.*
2. *Roinneann teaglamaí de phróiseálaithe a gcuimhní le chéile nuair is cumas d'aon phróiseálaí rochtain a fháil ar aon suíomh sa chuimhne atá sa chóras trí línte taisce nó giotánraí cuimhne a tharchur le crua-earraí, gan dul i muinín aon mheicníocht bogearraí, rud is féidir a chur i gcrích trí úsáid a bhaint as na 'cóimeálacha leictreonacha' atá sonraithe in 4A003.c.*

Nóta 7: *Sainmhínítear 'próiseálaí veicteoirí' mar phróiseálaí a bhfuil treoracha ionsuite ann lena ndéantar ríomhanna iolracha ar veicteoirí snámhphointe (eagair aontoiseacha 64-ghiotán nó uimhreacha níos mó ná sin) go comhuaineach, a bhfuil dhá aonad veicteoracha fheidhmeacha ar a laghad aige agus a bhfuil 8 dtabhall veicteoracha ar a laghad aige ina bhfuil 64 eilimint ar a laghad an ceann.*

<u>CUID VI – Catagóir 5</u>

CATAGÓIR 5 – TEILEACHUMARSÁID AGUS 'SLÁNDÁIL FAISNÉISE'
Cuid 1 - TEILEACHUMARSÁID

<u>Nóta 1:</u> *Maidir le stádas rialaithe na gcomhpháirteanna, an trealaimh tástála agus 'táirgeachta' agus na mbogearraí lena n-aghaidh, atá saindeartha do threalamh nó do chórais teileachumarsáide, cinntear i gCatagóir 5, Cuid 1 é.*

<u>N.B.</u> *Maidir le 'léasair' atá saindeartha do threalamh nó do chórais teileachumarsáide, féach 6A005.*

<u>Nóta 2:</u> *Nuair a bhíonn 'ríomhairí digiteacha', trealamh gaolmhar nó 'bogearraí' sár-riachtanach chun an trealamh teileachumarsáide a bhfuil cur síos air sa Chatagóir seo a fheidhmiú agus chun tacú leis, measfar gur comhpháirteanna saindeartha iad, ar choinníoll gur den déanamh caighdeánach a sholáthraíonn an monaróir de ghnáth iad. Áirítear leis sin córais ríomhaireachta feidhmithe, riaracháin, cothabhála, innealtóireachta nó billeála.*

5A1 Córais, Trealamh agus Comhchodanna

5A001 Córais, trealamh, comhpháirteanna agus gabhálais teileachumarsáide, mar a leanas:

a. Aon chineál trealaimh teileachumarsáide ar fíor ina leith aon cheann de na tréithe, feidhmeanna nó gnéithe seo a leanas:

1. Tá sé saindeartha chun éifeachtaí leictreonacha neamhbhuana nó éifeachtaí bíoga leictreamaighnéadacha, ag éirí as pléasc núicléach, a sheasamh;

2. Tá sé sainchruaite chun radaíocht ghāma, neodróin nó iain a sheasamh;

3. Tá siad saindeartha chun oibriú faoi bhun 218 K (-55 °C); <u>nó</u>

4. Tá siad saindeartha chun oibriú faoi bhun 397 K (124 °C);

<u>Nóta 1:</u> *Ní rialaítear le 5A001.a.3. agus le 5A001.a.4. ach amháin trealamh leictreonach.*

Nóta 2: *Ní rialaítear le 5A001.a.2., 5A001.a.3. agus le 5A001.a.4. trealamh atá deartha nó modhnaithe lena úsáid ar bord satailítí.*

b. Córais agus trealamh teileachumarsáide, agus comhpháirteanna agus gabhálais atá saindeartha lena n-aghaidh, ar fíor ina leith aon cheann de na tréithe, feidhmeanna nó gnéithe seo a leanas:

1. Is córais cumarsáide faoi uisce neamhcheangailte iad, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá minicíocht iompróra fhuaimiúil acu atá lasmuigh den raon ó 20 kHz go 60 kHz;

b. Úsáideann siad minicíocht iompróra leictreamaighnéadach faoi bhun 30 kHz;

c. Úsáideann siad teicnící stiúrtha léis leictreonaigh; nó

d. Úsáideann siad ‘léasair’ nó dé-óideanna astaithe solais (LED) a bhfuil aschur tonnfhaid acu ar mó é ná 400 nm agus ar lú é ná 700 nm, i ‘líonra achair logánta’;

2. Is trealamh raidió é a bhíonn ag oibriú sa bhanda ó 1.5 MHz go 87.5 MHz agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Déantar minicíochtaí agus ‘rátaí iomlána aistrithe digitigh’ in aghaidh an chainéil a thuaradh agus a roghnú leo go huathoibríoch chun an tarchur a optamú; agus

b. Ionchorpraítear leo cumraíocht líneach amplitheora cumhachta a bhfuil ar a cumas glacadh le comharthaí iolracha go comhuaineach ag cumhacht aschuir 1 kW nó níos mó ná sin sa raon minicíochta 1.5 MHz nó níos mó ná sin ach ar lú é ná 30 MHz, nó 250 W nó níos mó ná sin sa raon minicíochta 30 MHz nó níos mó ach nach mó é ná 87.5 MHz, thar ‘bhandaleithead meandrach’ ochtáibhe amháin nó níos mó agus a bhfuil inneachar armónach agus díchumtha san aschur ar fearr é ná -80 dB;

5A001.b. ar lean

3. Is trealamh raidió é lena n-úsáidtear teicnící 'spréspeictrim', lena n-áirítear teicnící na 'n-abhóg minicíochta', seachas iad siúd atá sonraithe in 5A001.b.4. agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá cóid leata in-ríomhchláraithe ag an úsáideoir aige; nó

b. Tá bandaleithead tarchurtha iomlán aige ar céad uair níos mó é ná bandaleithead aon chainéil faisnéise amháin ar leith agus ar mó é ná 50 kHz;

Nóta: Ní rialaítear le 5A001.b.3.b. trealamh raidió atá saindeartha lena úsáid le haon cheann díobh seo a leanas:

a. Córais cumarsáide raidió ceallaí sibhialta; nó

b. Stáisiúin satailíte cruinne dho-aistrithe nó shoghluaiste le haghaidh teileachumarsáid shibhialta tráchtála.

Nóta: Ní rialaítear le 5A001.b.3 trealamh raidió atá deartha chun oibriú ag cumhacht aschurtha 1 W nó níos lú ná sin.

4. Is trealamh raidió é lena n-úsáidtear teicnící modhnúcháin ultra-leathanbhanda, a bhfuil cóid um chainéalú in-ríomhchláraithe ag an úsáideoir, cóid um scrobhadh nó cóid aitheantais don líonra agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá bandaleithead acu ar mó é ná 500 MHz; nó

b. Tá 'bandaleithead codánach' acu arb ionann é agus 20 % nó ar mó é ná sin;

5. Is glacadóirí raidió a rialaítear go digiteach iad ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá níos mó ná 1 000 cainéal acu;

b. Tá 'aga lasctha cainéal' acu ar lú é ná 1 ms;

c. Déantar cuardach uathoibríoch nó scanadh uathoibríoch leo ar chuid den speictream leictreamaighnéadach; agus

d. Aithnítear leo na comharthaí glactha nó an cineál tarchuradóra; nó

Nóta: Níl rialaítear le 5A001.b.5. trealamh raidió atá saindeartha lena úsáid le córais cumarsáid raidió ceallaí sibhialta.

Nóta Teicniúil:
Ciallaíonn 'aga lasctha cainéal' an méid ama (i.e. an mhoill) is gá chun aistriú ó mhinicíocht glacadóireachta go chéile, chun teacht go dtí an mhinicíocht glacadóireachta shonraithe dheireanach nó i bhfoisceacht ±0.05 % di. Earraí a bhfuil raon minicíochta sonraithe acu ar lú é ná ± 0,05 % timpeall a minicíochta láir, sainmhínítear iad mar earraí nach bhfuil ar a gcumas lascadh minicíochta cainéal a dhéanamh.

5A001.b. ar lean

6. Úsáideann siad feidhmeanna na ‘próiseála comharthaí’ digiteacha chun aschur ‘guthchódúcháin’ a sholáthar ag rátaí ar lú iad ná 700 giotán/s.

<u>*Nótaí Teicniúla:*</u>

1. I gcás ‘guthchódúchán’ ar rátaí athraitheacha, beidh feidhm ag 5A001.b.6. maidir le haschur ‘guthchódúcháin’ na hurlabhra leanúnaí.

2. Chun críocha 5A001.b.6, sainmhínítear ‘guthchódúchán’ mar an teicníc chun samplaí den ghuth daonna a ghlacadh agus na samplaí sin a thiontú ansin ina gcomhartha digiteach, agus tréithe sonracha urlabhra an duine á gcur san áireamh.

c. Snáithíní optúla ar faide iad ná 500 m, agus a sonraíonn an monaróir ina leith go bhfuil ar a gcumas strus teanntachta ‘tástála cruthúnais’ arb ionann é agus 2 x 10^9 N/m^2 nó ar mó é ná sin, a sheasamh;

N.B. Maidir le cáblaí imleacáin faoi uisce, féach 8A002.a.3.

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>

‘Tástáil Chruthúnais’: trialáil scáileáin táirgeachta ar líne nó as líne lena gcuirtear i bhfeidhm go dinimiciúil strus teanntachta ar leith thar fhad 0,5 go 3 m de snáithín ag ráta reatha 2 go 5 m/s agus é ag gabháil idir capstain a bhfuil trastomhas timpeall is 150 mm acu. Is é 293 K (20 °C) an teocht thimpeallach ainmniúil agus 40 % an bhogthaise choibhneasta atá ann. Féadfar caighdeáin náisiúnta choibhéiseacha a úsáid don tástáil chruthúnais freisin.

d. ‘Aeróga eagair chéimnithe atá instiúrtha go leictreonach’, mar a leanas

1. Tá siad rátaithe le haghaidh feidhmiú os cionn 31,8 GHz, ach nach mó ná 57 GHz é, agus a bhfuil Cumhacht Raidithe Éifeachtach (ERP) acu arb ionann í agus +20 dBm (22,15 dBm Cumhacht Éifeachtach Radaithe go hIseatrópach (EIRP)) nó ar mó í ná sin;

2. Tá siad rátaithe le haghaidh feidhmiú os cionn 57 GHz, ach nach mó ná 66 GHz é, agus tá ERP acu arb ionann é agus +24 dBm (26,15 dBm EIRP) nó ar mó é ná sin;

3. Tá siad rátaithe le haghaidh feidhmiú os cionn 66 GHz, ach nach mó ná 90 GHz é, agus tá ERP acu arb ionann é agus +20 dBm (22,15 dBm EIRP) nó ar mó é ná sin;

4. Tá siad rátaithe le haghaidh feidhmiú os cionn 90 GHz;

<u>*Nóta 1:*</u> *Ní rialaítear le 5A001.d. ‘aeróga eagair chéimnithe atá instiúrtha go leictreonach’ do chórais tuirlingthe a bhfuil ionstraimí acu lena gcomhlíontar caighdeáin EESI do Chórais Tuirlingthe Micreathoinne (MLS).*

<u>*Nóta 2:*</u> *Ní rialaítear le 5A001.d. aeróga atá saindeartha le haghaidh aon cheann de na feidhmeanna seo a leanas:*

a. Córais cumarsáide raidió ceallaí nó WLAN sibhialta;

b. IEEE 802.15 nó HDMI gan sreang; <u>nó</u>

c. Stáisiúin satailíte cruinne dho-aistrithe nó shoghluaiste le haghaidh teileachumarsáid shibhialta tráchtála.

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>

Chun críocha 5A001.d., is éard is ‘aeróg eagair chéimnithe atá instiúrtha go leictreonach’ ann ná aeróg lena gcruthaítear léas trí chúpláil pas, (i.e. is iad comhéifeachtaí coimpléascacha flosctha na ndúl gathúcháin a rialaíonn treo an léis) agus is féidir treo an léis sin a bheith éagsúil (ina tharchur agus ina ghlacadh araon) in asamait nó in airde, nó sa dá cheann, trí chomhartha leictreach a chur i bhfeidhm.

5A001 ar lean

e. Trealamh raidió treo-aimsithe a oibríonn ag minicíochtaí os cionn 30 MHz agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena aghaidh:

1. Tá 'bandaleithead meandrach' aige arb ionann é agus 10 MHz nó ar mó é ná sin; agus

2. Tá ar a chumas Líne Treo-Uillinne (LOB) chuig tarchuradóirí raidió neamh-chomhoibríocha a aimsiú a bhfuil comhartha aici ar lú a fhad ná 1 ms;

f. Trealamh idircheaptha nó trasnaíochta teileachumarsáide móibílí, agus trealamh faireacháin lena aghaidh, mar a leanas, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena aghaidh:

1. Trealamh idircheaptha atá deartha chun guthanna nó sonraí, a tharchuirtear tríd an gcomhéadan aeir, a asbhaint;

2. Trealamh idircheaptha nach bhfuil sonraithe in 5A001.f.1., atá deartha le haghaidh asbhaint aitheantóirí feistí cliant nó aitheantóirí rannpháirtithe (e.g. IMSI, TIMSI nó IMEI), asbhaint comharthaíochta nó sonraí eile a tharchuirtear tríd an gcomhéadan aeir;

3. Trealamh trasnaíochta atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun cur isteach d'aon ghnó nó roghnach ar sheirbhísí teileachumarsáide móibílí, nó chun iad a dhiúltú, a chosc, a dhíghrádú nó a mhealladh, agus chun aon cheann díobh seo a leanas a dhéanamh:

   a. Feidhmeanna trealaimh Líonra Rochtana Raidió (RAN) a ionsamhlú;

   b. Tréithe sonracha an phrótacail teileachumarsáide móibílí atá á úsáid (e.g., GSM) a bhrath agus a shaothrú; nó

   c. Tréithe sonracha an phrótacail teileachumarsáide móibílí atá á úsáid (e.g. GSM) a shaothrú;

4. Trealamh faireacháin RM atá deartha nó modhnaithe chun oibriú na n-ítimí atá sonraithe in 5A001.f.1., 5A001.f.nó 5A001.f.3. a aithint;

Nóta: *Ní rialaítear le 5A001.f.1. agus le 5A001.f.2. aon cheann díobh seo a leanas:*

a. Trealamh atá saindeartha chun Raidió Móibíleach Príobháideach (PMR) analógach, IEEE 802.11 WLAN, a idircheapadh;

b. Trealamh atá deartha le haghaidh oibreoirí líonraí teileachumarsáide móibílí; nó

c. Trealamh atá deartha chun trealamh nó córais teileachumarsáide móibílí a 'fhorbairt' nó a 'tháirgeadh'.

N.B.1. FÉACH FREISIN NA RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA.

N.B.2. Féach 5A001.b.5 le haghaidh glacadóirí raidió.

g. Córais nó trealamh an Aimsithe Chomhtháitigh Éighníomhaigh (PCL), atá saindeartha chun réada gluaisteacha a bhrath agus a rianú trí fhrithchaitheamh na n-astaíochtaí radaimhinicíochtaí timpeallacha a sholáthraíonn tarchuradóirí neamhradair a thomhas.

Nóta Teicniúil:
Le tarchuradóirí neamhradair, féadfar an méid seo a leanas a áireamh: bunstáisiúin raidió tráchtála, teilifíse tráchtála nó teileachumarsáide ceallaí tráchtála.

Nóta: Ní rialaítear le 5A001.g. aon cheann díobh seo a leanas:
a. Trealamh raidréalteolaíoch; nó
b. Córais nó trealamh dá dteastaíonn aon tarchur raidió ón sprioc.

h. Trealamh in aghaidh Gairis Phléascacha Sheiftithe (IED) agus trealamh gaolmhar, mar a leanas:

1. Trealamh Tarchuir Radaimhinicíochta (RF), nach bhfuil sonraithe in 5A001.f., atá deartha nó modhnaithe chun Gairis Phléascacha Sheiftithe (IEDanna) a ghníomhachtú nó a chosc roimh ré.

2. Trealamh lena n-úsáidtear teicnící atá deartha ionas gur féidir radachumarsáid a dhéanamh ar na cainéil mhinicíochta chéanna a dtarchuireann an trealamh comhshuite atá sonraithe in 5A001.h.1. orthu.

N.B. FÉACH FREISIN NA RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA.

i. Ní úsáidtear;

j. Córais nó trealamh faireacháin do líonraí cumarsáide Prótacal Idirlín (IP) agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Déanann siad gach ceann díobh seo a leanas ar líonra Prótacal Idirlín (IP) de chineál iompróra (e.g. cnámh droma IP náisiúnta):

a. Anailís ar shraith na feidhme (e.g. Sraith 7 den tsamhail d'Idirnasc Córas Oscailte (OSI) (ISO/IEC 7498-1));

b. Asbhaint meiteashonraí roghnaithe agus inneachair roghnaithe an fheidhmchláir (e.g. guth, físeán, teachtaireachtaí, ceangaltáin); agus

c. Innéacsú ar shonraí asbhainte; agus

5A001.j. ar lean

2. Tá siad saindeartha chun aon cheann díobh seo a leanas a chur i gcrích:

   a. Cuardaigh a dhéanamh ar bhonn 'roghnóirí dochta'; agus

   b. Líonra coibhneasta duine aonair nó grúpa daoine a mhapáil.

Nóta: Ní rialaítear le 5A001.j. córais nó trealamh atá saindeartha le haghaidh aon cheann díobh seo a leanas:

a. Críoch mhargaíochta;

b. Cáilíocht seirbhíse an líonra (QoS); nó

c. Cáilíocht an Eispéiris (QoE).

5A101 Trealamh teiliméadrachta agus cianrialaithe, lena n-áirítear trealamh ar talamh, atá deartha nó modhnaithe le haghaidh 'diúracán'.

Nóta Teicniúil:

In 5A101, ciallaíonn 'diúracán' córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

Nóta: Ní rialaítear le 5A101:

a. Trealamh atá deartha nó atá modhnaithe le haghaidh aerárthach le foireann nó le haghaidh satailítí;

b. Trealamh talamhbhunaithe atá deartha nó modhnaithe le haghaidh feidhmeanna trastíre nó mara;

c. Trealamh atá deartha le haghaidh seirbhísí tráchtála, sibhialta nó 'Sábháilteachta Anama' (e.g., sláine sonraí, sábháilteacht eitiltí) GNSS;

5B1 Trealamh Tástála, Iniúchta agus Táirgeachta

5B001 Trealamh, comhpháirteanna agus gabhálais tástála, iniúchta agus táirgthe teileachumarsáide, mar a leanas:

a. Trealamh agus comhpháirteanna nó gabhálais atá saindeartha lena aghaidh, agus atá saindeartha chun trealamh, feidhmeanna nó gnéithe atá sonraithe in 5A001 a 'fhorbairt', a 'tháirgeadh', nó a 'úsáid';

Nóta: Ní rialaítear le 5B001.a. trealamh saintréithrithe snáithíní optúla.

b. Trealamh, agus comhpháirteanna nó gabhálais atá saindeartha lena aghaidh, atá saindeartha chun aon chuid den trealamh tarchuradóireachta nó lasctha don teileachumarsáid a leanas a 'fhorbairt':

1. Ní úsáidtear;

2. Trealamh lena n-úsáidtear 'léasar', ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá tonnfhad tarchurtha aige ar faide é ná 1 750 nm; nó

b. Ní úsáidtear;

c. Ní úsáidtear;

d. Úsáidtear leis teicnící analógacha agus tá bandaleithead aige ar mó é ná 2.5 GHz; nó

Nóta: Ní rialaítear le 5B001.b.2.d. trealamh atá saindeartha chun córais teilifíse tráchtála 'a fhorbairt'.

5B001.b. ar lean

3. Ní úsáidtear;

4. Trealamh raidió lena n-úsáidtear teicnící Modhnúcháin Aimplitiúide Cearnaithe (QAM) os cionn leibhéal 1 024;

5. Ní úsáidtear.

5C1 Ábhair

Nóta ar bith.

5D1 Bogearraí

5D001 'Bogearraí' mar a leanas:

a. 'Bogearraí' atá saindeartha nó sainmhmodhnaithe chun trealamh, feidhmeanna nó gnéithe atá sonraithe in 5A001 a 'fhorbairt', a 'tháirgeadh' nó 'a úsáid'.

b. Ní úsáidtear;

c. 'Bogearraí' sonracha atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun tréithe, feidhmeanna nó gnéithe de chuid an trealaimh atá sonraithe in 5A001 nó in 5B001 a sholáthar;

d. 'Bogearraí' atá saindeartha chun aon chuid den trealamh tarchuradóireachta nó lasctha teileachumarsáide a leanas 'a fhorbairt':

1. Ní úsáidtear;

2. Trealamh lena n-úsáidtear 'léasar', ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá tonnfhad tarchurtha aige ar faide é ná 1 750 nm; nó

b. Úsáidtear leis teicnící analógacha agus tá bandaleithead aige ar mó é ná 2,5 GHz; nó

Nóta: Ní rialaítear le 5D001.d.2.b 'bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun córais teilifíse tráchtála 'a fhorbairt'.

3. Ní úsáidtear;

4. Trealamh raidió lena n-úsáidtear teicnící Modhnúcháin Aimplitiúide Cearnaithe (QAM) os cionn leibhéal 1 024.

e. 'Bogearraí', seachas iad siúd atá sonraithe in 5D001.a. nó in 5D001.c., atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun faireachán nó anailís a dhéanamh trí fhorfheidhmiú an dlí, agus a soláthraítear na nithe uile seo a leanas leo:

1. Cuardaigh a dhéanamh ar bhonn 'roghnaitheoirí crua' ar an inneachar na cumarsáide nó ar na meiteashonraí a fuarthas ó sholáthraí seirbhíse cumarsáide trí úsáid a bhaint as 'comhéadan aistrithe'; agus

2. An líonra coibhneasta a mhapáil nó gluaiseacht daoine spriocdhírithe a rianú bunaithe ar thorthaí na gcuardach ar inneachar cumarsáide nó meiteashonraí nó ar thorthaí na gcuardach mar a dhéantar cur síos orthu in 5D001.e.1.

Nótaí Teicniúla:

1. *Chun críocha 5D001.e., is éard is 'comhéadan aistrithe' ann comhéadan fisiciúil agus loighciúil atá deartha lena úsáid ag údarás údaraithe forfheidhmithe dlí, ar comhéadan é trína n-iarrtar ar sholáthraí seirbhíse cumarsáide bearta spriocdhírithe idircheaptha a chur ar fáil agus trína ndéantar torthaí an idircheapacháin ó sholáthraí seirbhíse cumarsáide a sheachadadh chuig an údarás iarrthach. Cuirtear an 'comhéadan aistrithe' chun feidhme laistigh de chórais nó trealamh (e.g. feistí idirghabhála) lena ndéantar an iarraidh ar idircheapadh a fháil agus a bhailíochtú, agus nach gcuirtear ar fáil don údarás iarrthach leis ach torthaí an idircheaptha a chomhlíonann an iarraidh bhailíochtaithe.*
2. *Féadfar 'comhéadain rialuithe' a shonrú le caighdeáin idirnáisiúnta (lena n-áirítear ETSI TS 101 331, ETSI TS 101 671, 3GPP TS 33.108) nó lena gcoibhéisí náisiúnta, ach gan a bheith teoranta dóibh sin amháin.*

5D001.e. ar lean

Nóta: Ní rialaítear le 5D001.e. bogearraí atá saindeartha nó sainmhodhnaithe le haghaidh aon cheann díobh seo a leanas:

a. Críocha billeála;

b. Cáilíocht seirbhíse an líonra (QoS);

c. Cáilíocht an Eispéiris (QoE);

d. Feistí idirghabhála; nó

e. Íocaíocht mhóibíleach nó úsáid baincéireachta.

5D101 'Bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun trealamh atá sonraithe in 5A101 a 'úsáid'.

5E1 Teicneolaíocht

5E001 'Teicneolaíocht' mar a leanas:

a. 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh, feidhmeanna nó gnéithe atá sonraithe in 5A001 nó 'bogearraí' atá sonraithe in 5D001.a. nó in 5D001.e. a 'fhorbairt', a 'tháirgeadh' nó a 'úsáid' (seachas iad a oibriú);

b. 'Teicneolaíocht' shonrach mar a leanas:

1. 'Teicneolaíocht' atá 'riachtanach' chun trealamh teileachumarsáide atá saindeartha lena úsáid ar bord satailítí a 'fhorbairt' nó a 'tháirgeadh';

2. 'Teicneolaíocht''chun teicnící cumarsáide 'léasair' a 'fhorbairt' nó a 'úsáid' a bhfuil ar a gcumas comharthaí a ghlacadh agus a rianú go huathoibríoch agus cumarsáid a choinneáil ar siúl i meáin easatmasféir nó i meáin faoi dhromchla (uisce);

3. 'Teicneolaíocht' chun trealamh glacachta bunstáisiúin raidió cheallaigh dhigitigh a 'fhorbairt', ar trealamh glacachta é ar féidir na cumais ghlacachta atá aige lenar féidir oibriúchán ilbhanda, ilchainéil, ilmhodha, algartaim ilchódaithe nó ilphrótacail a dhéanamh a mhodhnú trí athruithe sna 'bogearraí';

4. 'Teicneolaíocht' le haghaidh teicnící 'spréspeictrim' a 'fhorbairt', lena n-áirítear teicnící na 'n-ábhóg minicíochta';

Nóta: Ní rialaítear le 5E001.b.4. 'teicneolaíocht' chun aon cheann díobh seo a leanas 'a fhorbairt':

a. Córais cumarsáide raidió ceallaí sibhialta; nó

b. Stáisiúin satailíte cruinne dho-aistrithe nó shoghluaiste le haghaidh teileachumarsáid shibhialta tráchtála.

5E001 ar lean

c. ‘Teicneolaíocht’ de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun aon cheann díobh seo a leanas a ‘fhorbairt’ nó a ‘tháirgeadh’:

1. Ní úsáidtear;

2. Trealamh lena n-úsáidtear ‘léasar’, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá tonnfhad tarchurtha aige ar faide é ná 1 750 nm; nó

b. Ní úsáidtear;

c. Ní úsáidtear;

d. Úsáidtear leis teicnící ilphléacsaithe roinnte tonnfhad ar iompróirí optúla nach lú an spásáil eatarthu ná 100 GHz; nó

e. Úsáidtear leis teicnící analógacha agus tá bandaleithead aige ar mó é ná 2.5 GHz;

Nóta: Ní rialaítear le 5E001.c.2.e. ‘teicneolaíocht’ le haghaidh córais teilifíse tráchtála.

N.B. Maidir le ‘teicneolaíocht’ chun trealamh lena n-úsáidtear léasar a ‘fhorbairt’ nó a ‘tháirgeadh’ agus nach trealamh teileachumarsáide é, féach 6E.

5E001.c. ar lean

3. Trealamh lena n-úsáidtear 'lascadh optúil' agus a bhfuil aga lasctha aige ar lú é ná 1 ms;

4. Trealamh raidió ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

   a. Úsáidtear leis teicnící Modhnúcháin Aimplitiúide Cearnaithe (QAM) os cionn leibhéal 1 024;

   b. Oibríonn sé ag minicíochtaí ionchurtha nó aschurtha ar airde iad ná 31.8 GHz; nó

   Nóta: *Ní rialaítear le 5E001.c.4.b. 'teicneolaíocht' le haghaidh trealamh atá deartha nó modhnaithe lena hoibriú in aon bhanda minicíochta 'á leithroinnt ag ITU' le haghaidh seirbhísí cumarsáide raidió ach ní le haghaidh an raidió-aimsithe.*

   c. Oibríonn sé sa bhanda idir 1,5 MHz agus 87,5 MHz agus ionchorpraítear leis teicnící oiriúnaitheacha lena soláthraítear sochtadh ar mó é ná 15 dB ar chomhartha trasnaíochta; nó

5. Ní úsáidtear;

6. Trealamh móibíleach ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

   a. Oibríonn sé ag tonnfhad optúil arb ionann é agus 200 nm nó ar mó é ná sin agus arb ionann é agus 400 nm nó ar lú é ná sin; agus

   b. Oibríonn sé mar 'líonra achair logánta';

d. 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun Amplitheoirí 'Cumhachta Ciorcad Iomlánaithe Monailiotach Micreathoinne' ('MMIC'), atá saindeartha don teileachumarsáid a 'fhorbairt' nó a 'tháirgeadh' agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

Nóta Teicniúil:
Chun críocha 5E001.d., féadfar tagairt a dhéanamh do pharaiméadar an aschuir cumhachta bhuaicsháithithe freisin ar bhileoga sonraí táirgí mar chumhacht aschuir, aschur cumhachta sáithithe, uaschumhacht aschuir, nó aschur cumhachta ag barr an imchlúdaigh modhnúcháin.

1. Tá siad rátaithe chun feidhmiú ag minicíochtaí arb airde iad ná 2,7 GHz, suas go 6,8 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh, a bhfuil 'bandaleithead codánach' acu ar mó é ná 15 % agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

   a. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 75 W (48,75 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 2,7 GHz, suas go 2,9 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

   b. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 55 W (47,4 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 2,9 GHz suas go 3,2 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

5E001.d.1. ar lean

c. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 40 W (46 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 3,2 GHz suas go 3,7 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh; nó

d. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 20 W (43 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 3,7 GHz suas go 6,8 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

2. Tá siad rátaithe chun feidhmiú ag minicíochtaí arb airde iad ná 6,8 GHz suas go 16 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh a bhfuil 'bandaleithead codánach' acu ar mó é ná 10 % agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 10W (40 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 6,8 GHz suas go 8,5 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh; nó

b. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu ar mó é ná 5W (37 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 8,5 GHz suas go 16 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

3. Tá siad rátaithe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 3 W (34,77 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 16 GHz suas go 31,8 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh agus a bhfuil 'bandaleithead codánach' acu ar mó é ná 10 %;

4. Tá siad rátaithe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 0,1 nW (-70 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 31,8 GHz suas go 37 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh;

5. Tá siad rátaithe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 1 W (30 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 37 GHz suas go 43,5 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh agus a bhfuil 'bandaleithead codánach' acu ar mó é ná 10 %;

6. Tá siad rátaithe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 31,62 mW (15 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 43,5 GHz suas go 75 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh agus a bhfuil 'bandaleithead codánach' acu ar mó é ná 10 %;

7. Tá siad rátaithe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 10 mW (10 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 75 GHz suas go 90 GHz agus an mhinicíocht sin san áireamh agus a bhfuil 'bandaleithead codánach' acu ar mó é ná 5 %; nó

8. Tá siad rátaithe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 0,1 nW (-70 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 90 GHz;

5E001 ar lean

e. ‘Teicneolaíocht’ de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun gairis leictreonacha agus ciorcaid leictreonacha a ‘fhorbairt’agus a ‘tháirgeadh’, atá saindeartha don teileachumarsáid agus a bhfuil comhpháirteanna iontu atá monraithe as ábhair ‘fhorsheoltacha’, atá saindeartha chun oibriú ag teocht arb ísle í ná ‘teocht chriticiúil’ ceann amháin ar a laghad de na comhábhair ‘fhorsheoltacha’ agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá lascadh srutha aici le haghaidh ciorcad digiteach lena n-úsáidtear geataí ‘forsheoltacha’ ar lú iontu toradh na moille in aghaidh an gheata (i soicindí) faoin ídiú cumhachta in aghaidh an gheata (i vatanna) ná 10^{-14} J; nó

2. Tá roghnúchán minicíochta acu ag na minicíochtaí go léir lena n-úsáidtear ciorcaid athshondacha a bhfuil luachanna-Q acu ar mó iad ná 10 000.

5E101 ‘Teicneolaíocht’ de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh atá sonraithe in 5A101 a ‘fhorbairt’, a ‘tháirgeadh’ nó a ‘úsáid’.

Cuid 2 - 'SLANDÁIL FAISNÉISE'

Nóta 1: *Ní úsáidtear.*

Nóta 2: *Ní rialaítear le Catagóir 5, Cuid 2 táirgí a ghabhann lena n-úsáideoir i gcomhair úsáid phearsanta an úsáideora.*

Nóta 3: *Nóta Cripteagrafaíochta*

Ní rialaítear le 5A002, 5D002.a.1., 5D002.b. agus 5D002.c.1. ítimí mar a leanas:

a. *Ítimí a chomhlíonann gach ceann díobh seo a leanas:*
   1. *Tá siad ar fáil go coitianta don phobal trína ndíol gan srian, ó stoc ag pointí miondíolacháin trí bhíthin aon cheann díobh seo a leanas:*
      a. *Idirbhearta thar an gcuntar;*
      b. *Idirbhearta tríd an bpost;*
      c. *Idirbhearta leictreonacha; nó*
      d. *Idirbhearta ar an nguthán;*
   2. *Ní féidir leis an úsáideoir an fheidhmiúlacht chripteagrafach a athrú go réidh;*
   3. *Tá siad deartha chun go mbeidh an t-úsáideoir féin in ann iad a shuiteáil gan gá a bheith lena thuilleadh mórtacaíochta ón soláthróaí; agus*
   4. *Nuair is gá, beidh fáil ar shonraí na n-earraí agus cuirfear ar fáil iad, arna n-iarraidh sin, d'údaráis inniúla an Bhallstáit a bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe ann, chun comhlíonadh na gcoinníollacha a bhfuil cur síos orthu i míreanna 1. go 3. thuas a fhionnadh;*

Nóta 3: ar lean

b. *Comhpháirteanna crua-earraí nó 'bogearraí inrite' na n-ítimí atá ann cheana a bhfuil cur síos orthu i mír a. den Nóta seo, atá deartha le haghaidh na n-ítimí sin agus a chomhlíonann gach ceann díobh seo a leanas:*

1. *Ní hí an 'tslándáil faisnéise' príomhfheidhm na comhpháirte ná na 'mbogearraí inrite' ná ní hí a bpríomhthacar feidhmeanna í;*

2. *Leis an gcomhpháirt nó na bogearraí inrite', ní athraítear aon chuid d'fheidhmiúlacht chripteagrafach na n-ítimí atá ann cheana ná ní chuirtear lena bhfeidhmiúlacht chripteagrafach;*

3. *Tá saintréithe uile na comhpháirte nó na 'mbogearraí inrite' socraithe agus ní dhéantar iad a dhearadh ná a mhodhnú de réir shonraíocht an chustaiméara;* *<u>agus</u>*

4. *Nuair is gá, de réir mar a chinnfidh údaráis inniúla an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe gur gá sin, beidh fáil ar shonraí na comhpháirte nó na 'mbogearraí inrite' agus sonraí na n-ítimí críochnaithe agus cuirfear ar fáil iad, ach sin a iarraidh, d'údaráis inniúla an Bhallstáit chun comhlíonadh na gcoinníollacha atá sonraithe thuas a fhionnadh.*

<u>Nóta Teicniúil:</u>
Chun críoch an Nóta Cripteagrafaíochta, ciallaíonn 'bogearraí inrite' 'bogearraí' i bhfoirm inrite déanta de chomhpháirt crua-earraí atá ann cheana a eisiatar ó 5A002 leis an Nóta Cripteagrafaíochta.

<u>Nóta:</u> *Ní áirítear le 'bogearraí inrite' íomhánna dénártha iomlána na 'mbogearraí' sin atá ag rith ar ítim chríochnaithe.*

<u>Nóta a bhaineann leis an Nóta Cripteagrafaíochta:</u>

1. *Chun mír a. de Nóta 3 a chomhlíonadh, ní mór feidhm a bheith ag na nithe seo a leanas ar fad:*

a. *D'fhéadfadh an ítim a bheith ina díol spéise do raon leathan daoine aonair agus gnólachtaí;* *<u>agus</u>*

b. *Bíonn praghas na hítime agus an fhaisnéis a bhaineann lena príomhfheidhmiúlacht ar fáil sula gceannaítear í ionas nach gá teagmháil a dhéanamh leis an díoltóir ná leis an soláthraí. Ní mheastar gur comhairliúchán é fiosrúchán simplí praghais.*

2. *Agus infheidhmeacht mhír a. de Nóta 3 á cinneadh acu, féadfaidh na húdaráis inniúla tosca ábhartha amhail cainníocht, praghas, scileanna riachtanacha teicniúla, na cainéil díolacháin atá ann cheana, custaiméirí tipiciúla, úsáid thipiciúil nó aon chleachtas eisiatach a dhéanann an soláthraí a chur san áireamh.*

5A2 Córais, Trealamh agus Comhchodanna

5A002 Córais 'slándála faisnéise', agus trealamh agus comhpháirteanna, mar a leanas:

N.B. *Maidir le trealamh glactha 'córas loingseoireachta satailíte' a bhfuil díchriptiú ann nó lena n-úsáidtear díchriptiú, féach 7A005 agus le haghaidh 'bogearraí' agus 'teicneolaíocht' díchriptiúcháin ghaolmhar, féach 7D005 agus 7E001.*

a. Tá sé deartha nó modhnaithe chun úsáid a bhaint as 'cripteagrafaíocht le haghaidh rúndacht sonraí' a bhfuil 'algartam tuairiscithe slándála' aici, i gcás ina bhfuil an cumas cripteagrafach sin inúsáidte, ina bhfuil sé gníomhachtaithe, nó inar féidir é a ghníomhachtú ar bhealach ar bith seachas trí 'ghníomhachtú cripteagrafach' slán, mar a leanas:

1. Ítimí a bhfuil 'slándáil faisnéise' mar phríomhfheidhm acu;

2. Córais, trealamh nó comhpháirteanna cumarsáide digití nó líonraithe, nach bhfuil sonraithe in 5A002.a.1.;

3. Ríomhairí, ítimí eile a bhfuil stóráil nó próiseáil faisnéise mar phríomhfheidhm acu, agus comhpháirteanna lena n-aghaidh, nach bhfuil sonraithe in 5A002.a.1. ná in 5A002.a.2.;

   N.B. *Maidir le córais oibriúcháin, féach freisin 5D002.a.1. agus 5D002.c.1.*

4. Ítimí, nach bhfuil sonraithe in 5A002.a.1. go 5A002.a.3., i gcás ina gcomhlíonann an 'chripteagrafaíocht le haghaidh rúndacht sonraí' lena ngabhann 'algartam tuairiscithe slándála' gach ceann díobh seo a leanas:

   a. Tacaíonn sí le feidhm neamhphríomha atá ag an ítim; agus

   b. Déantar í le trealamh ionchorpraithe nó le 'bogearraí' ionchorpraithe a bheadh sonraithe, mar ítim neamhspleách, i gCatagóir 5, Cuid 2.

5A002.a. ar lean

<u>*Nótaí Teicniúla:*</u>

1. *Chun críocha 5A002.a., ciallaíonn 'cripteagrafaíocht le haghaidh rúndacht sonraí' 'cripteagrafaíocht' lena n-úsáidtear teicnící digiteacha agus lena ndéantar aon fheidhm chripteagrafach seachas aon cheann díobh seo a leanas:*
   - a. *'Fíordheimhniú';*
   - b. *Síniú digiteach;*
   - c. *Sláine sonra;*
   - d. *Neamhshéanadh;*
   - e. *Bainistiú na gceart digiteach, lena n-áirítear 'bogearraí' cosanta ar chóipeáil a chur i gcrích;*
   - f. *Criptiú nó díchriptiú chun tacú le siamsaíocht, ollchraoltaí tráchtála nó bainistiú taifead leighis;* <u>*nó*</u>
   - g. *Bainistiú eochracha chun tacú le haon fheidhm a bhfuil cur síos uirthi i míreanna a. go f. thuas.*

2. *Chun críocha 5A002.a., ciallaíonn 'algartam tuairiscithe slándála' aon cheann díobh seo a leanas:*
   - a. *'Algartam siméadrach' lena n-úsáidtear fad eochrach ar faide é ná 56 ghiotán, gan giotáin phaireachta a áireamh;*
   - b. *'Algartam neamhshiméadrach' i gcás ina bhfuil slándáil an algartaim bunaithe ar aon cheann díobh seo a leanas:*
     1. *Fachtóiriú lánuimhreacha ar mó iad ná 512 ghiotán (e.g. RSA);*
     2. *Ríomh logartaim scoite i ngrúpa iolraitheach réimse críochta ar mó é ná 512 ghiotán (e.g. Diffie-Hellman thar Z/pZ);* <u>*nó*</u>
     3. *Logartaim scoite i ngrúpa seachas an ceann a luaitear i mír b.2. atá níos mó ná 112 ghiotán (e.g., Diffie-Hellman thar chuar éilipseach);* <u>*nó*</u>
   - c. *'Algartam neamhshiméadrach' i gcás ina bhfuil slándáil an algartaim bunaithe ar aon cheann díobh seo a leanas:*
     1. *An veicteoir is giorra nó fadhbanna veicteora is gaire a bhaineann le laitís (e.g. NewHope, Frodo, NTRUEncrypt, Kyber, Titanium);*
     2. *Isiginiúlachtaí a aimsiú idir cuaranna eilipeacha Foraonair (e.g., Supersingular Isogeny Key Encapsulation);* <u>*nó*</u>
     3. *Cóid randamacha díchódaithe (e.g. McEliece, Niederreiter).*

     <u>*Nóta Teicniúil:*</u>

     Féadfar tagairt d'algartam a ndéantar cur síos air i Nóta Teicniúil 2.c. mar algartam atá iar-chandamach-shábháilte, candamach-shábháilte nó frithsheasmhach in aghaidh candamach.

5A002.a. ar lean

<u>Nóta 1:</u> *Nuair is gá, de réir mar a chinnfidh an t-údarás iomchuí i dtír an onnmhaireora, ní mór sonraí na n-ítimí a bheith inrochtana agus ní mór iad a chur ar fáil don údarás arna iarraidh sin dó, chun aon cheann díobh seo a leanas a shuí:*

a. An gcomhlíonann an ítim critéir 5A002.a.1. go 5A002.a.4.; <u>nó</u>

b. An féidir an cumas cripteagrafach le haghaidh rúndacht sonraí atá sonraithe in 5A002.a. a úsáid gan 'gníomhachtú cripteagrafach'.

<u>Nóta 2:</u> *Ní rialaítear le 5A002.a. aon cheann de na hítimí seo a leanas, nó comhpháirteanna 'slándála faisnéise' atá saindeartha lena n-aghaidh:*

a. Cártaí cliste agus 'léitheoirí/scríbhneoirí' cártaí cliste mar a leanas:

1. Cárta cliste nó doiciméad pearsanta atá inléite go leictreonach (e.g., bonn comhartha, ríomhphas) a chomhlíonann aon cheann díobh seo a leanas:

a. Comhlíonann an cumas cripteagrafach gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá sé srianta lena úsáid in aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Trealamh nó córais nach ndéantar cur síos orthu in 5A002.a.1. go 5A002.a.4.;

b. Trealamh nó córais nach n-úsáideann 'cripteagrafaíocht le haghaidh rúndacht sonraí' lena ngabhann 'algartam tuairiscithe slándála'; <u>nó</u>

c. Trealamh nó córais, a eisiatar ó 5A002.a., le míreanna b. go f. den Nóta seo; <u>agus</u>

2. Ní féidir é a athchlárú le haghaidh aon úsáid eile; <u>nó</u>:

b. Ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá sé saindeartha agus teoranta ar bhealach trínar féidir 'sonraí pearsanta' atá stóráilte laistigh de a chosaint;

2. Rinneadh é a phearsantú, nó ní féidir é a phearsantú ach amháin d'idirbhearta poiblí nó tráchtála nó don sainaithint indibhidiúil; <u>agus</u>

3. Níl an cumas cripteagrafach inrochtana don úsáideoir;

<u>Nóta Teicniúil:</u>
Áirítear le 'sonraí pearsanta' aon sonraí a bhaineann go sonrach le duine ar leith nó le haonán ar leith, amhail an méid airgid atá stóráilte agus na sonraí is gá le haghaidh 'fíordheimhniú'.

2. *'Léitheoirí/scríbhneoirí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe, agus teoranta, d'earraí atá sonraithe i mír a.1. den Nóta seo.*

Nóta Teicniúil:
Áirítear le 'léitheoirí/scríbhneoirí' trealamh lena ndéantar cumarsáid trí líonra le cártaí cliste nó le doiciméid atá inléite go leictreonach.

b. *Trealamh cripteagrafach atá saindeartha agus teoranta d'úsáid baincéireachta nó do 'idirbhearta airgid';*

Nóta Teicniúil:
Áirítear le 'hidirbhearta airgid' in 5A002.a. Nóta 2.b. bailiú agus socraíocht táillí nó feidhmeanna creidmheasa.

c. *Raidió-theileafóin mhóibíleacha nó iniompartha don úsáid shibhialta (e.g., i gcomhair úsáid le córais cumarsáide raidió ceallaí sibhialta tráchtála) nach bhfuil ar a gcumas sonraí criptithe a tharchur go díreach chuig raidió-theileafón eile nó chuig trealamh eile (seachas trealamh Líonra Rochtana Raidió (RAN), ná sonraí criptithe a chur trí threalamh RAN (e.g., Rialaitheoir Líonra Raidió (RNC) nó Rialaitheoir Bunstáisiúin (BSC));*

d. *Trealamh teileafónaíochta gan sreang nach bhfuil ar a chumas criptiú ó cheann ceann a dhéanamh nuair is lú raon an oibriúcháin neamhthreisithe gan sreang (i.e., abhóg amháin neamh-athsheachadta idir an teirminéal agus an bunstáisiún baile) ná 400 méadar de réir shonraíochtaí an mhonaróra;*

e. *Raidió-theileafóin mhóibíleacha nó iniompartha agus gairis chomhchosúla cliaint gan sreang don úsáid shibhialta, nach gcuireann chun feidhme ach caighdeáin chripteagrafacha foilsithe nó tráchtála (seachas i gcomhair feidhmeanna frithphíoráideachta, a d'fhéadfadh a bheith gan fhoilsiú) agus a chomhlíonann forálacha míreanna b. go d. den Nóta Cripteagrafaíochta (Nóta 3 i gCatagóir 5, Cuid 2), a ndearnadh iad a oiriúnú i gcomhair feidhm thionsclaíoch shibhialta agus a bhfuil gnéithe acu nach mbíonn aon tionchar acu ar fheidhmiúlacht na mbunghaireas neamhoiriúnaithe sin;*

f. *Ítimí, i gcás ina bhfuil an fheidhmiúlacht 'slándála faisnéise' teoranta d'fheidhmiúlacht 'líonra achair phearsanta' gan sreang, agus nach gcuirtear chun feidhme ach caighdeáin chripteagrafacha fhoilsithe nó tráchtála léi;*

g. *Líonra Rochtana Raidió (RAN) de chineál teileachumarsáide móibílí atá deartha don úsáid shibhialta agus a chomhlíonann forálacha mhíreanna a.2. go a.4. den Nóta Cripteagrafaíochta (Nóta 3 i gCatagóir 5, Cuid 2), a bhfuil cumhacht aschuir radamhinicíochta aige atá teoranta do 0,1W (20 dBm) nó ar lú í ná sin, agus a chuireann tacaíocht ar fáil do 16 úsáideoir chomhreathacha nó faoina bhun sin;*

h. *Ródairí, lasca, geataí nó athsheachadáin a bhfuil a bhfeidhmiúlacht 'slándála faisnéise' teoranta do thascanna a bhaineann le 'hoibríochtaí, riarachán nó cothabháil' ('OAM') agus nach gcuirtear chun feidhme leo ach caighdeáin chripteagrafacha fhoilsithe nó tráchtála; nó*

i. *Trealamh nó freastalaithe ríomhaireachta ilfheidhmeacha, i gcás ina gcomhlíonann an fheidhmiúlacht 'slándála faisnéise' gach ceann díobh seo a leanas:*

1. *Ní úsáidtear ach caighdeáin chripteagrafacha fhoilsithe nó tráchtála léi; agus*

2. *Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:*

a. *Tá sí ina cuid dhílis de CPU a chomhlíonann forálacha Nóta 3 i gCatagóir 5, Cuid 2;*
b. *Tá sí ina cuid dhílis de chóras oibriúcháin nach bhfuil sonraithe in 5D002.; nó*
c. *Tá sí teoranta do 'OAM' an trealaimh.*

j. *Ítimí atá saindeartha le haghaidh 'feidhmchlár tionscail shibhialta nasctha', a chomhlíonann gach ceann díobh seo a leanas:*

1. *Ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:*

a. Is feiste chríochphointe é ag a bhfuil acmhainn líonra agus a chomhlíonann aon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Tá a bhfeidhmiúlacht 'slándála faisnéise' teoranta do 'shonraí neamhthreallacha' a dhaingniú nó do chúraimí 'Oibríochtaí, Riarachán nó Cothabháil' ('OAM'); <u>nó</u>

2. Tá an feiste teoranta d'fheidhmchlár 'tionscail shibhialta nasctha' sonrach; <u>nó</u>

b. Trealamh líonraithe a chomhlíonann gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá sé saindeartha chun cumarsáid a dhéanamh leis na feistí atá sonraithe i mír j.1.a. thuas; <u>agus</u>

2. Tá an fheidhmiúlacht 'slándála faisnéise' teoranta do thacaíocht a thabhairt d'fheidhmchlár 'tionscail shibhialta nasctha' atá sonraithe i mír j.1.a. thuas, nó do thascanna 'OAM' an trealaimh líonraithe sin nó d'ítimí eile atá sonraithe i mír j. den Nóta seo; <u>agus</u>

2. *I gcás nach ndéantar ach caighdeáin chripteagrafacha fhoilsithe nó tráchtála a chur chun feidhme leis an bhfeidhmiúlacht 'slándála faisnéise', agus nach féidir leis an úsáideoir an fheidhmiúlacht chripteagrafach a athrú go héasca.*

<u>Nótaí Teicniúla:</u>

1. *Ciallaíonn 'feidhmchlár tionscail shibhialta nasctha' feidhmchlár tionscail tomhaltóirí nó feidhmchlár tionscail shibhialta atá nasctha le líonra, seachas 'slándáil faisnéise', cumarsáid dhigiteach, líonrú nó ríomhaireacht ilchuspóireach.*

2. *Ciallaíonn 'sonraí neamhthreallacha' sonraí braiteora nó méadrúcháin a bhaineann go díreach le cobhsaíocht, feidhmíocht nó tomhas fisiciúil córais (e.g. teocht, brú, ráta sreafa, mais, toirt, voltas, suíomh fisiciúil etc.), ar sonraí iad nach féidir le húsáideoir na feiste iad a athrú.*

5A002 ar lean

b. Ar ‘ceadchomhartha gníomhachtaithe cripteagrafach’ iad;

Nóta Teicniúil:
Is éard is ‘ceadchomhartha gníomhachtaithe cripteagrafach’ ann ítim atá deartha nó modhnaithe le haghaidh aon cheann díobh seo a leanas:

1. Ítim nach bhfuil sonraithe i gCatagóir 5, Cuid 2 a thiontú ina hítim atá sonraithe in 5A002.a. nó 5D002.c.1., trí ‘ghníomhachtú cripteagrafach’, agus nach ndíolmhaítear leis an Nóta Cripteagrafaíochta (Nóta 3 i gCatagóir 5, Cuid 2); nó

2. Feidhmiúlacht bhreise atá sonraithe in 5A002.a. maidir le hítim atá sonraithe cheana i gCatagóir 5, Cuid 2 a chumasú trí ‘ghníomhachtú cripteagrafach’.

c. Tá sé deartha nó modhnaithe chun ‘cripteagrafaíocht chandamach’ a dhéanamh.

Nóta Teicniúil:
Tugtar Dáileadh Candamach Eochracha (QKD) ar an ‘gcripteagrafaíocht chandamach’ freisin.

d. Tá sé deartha nó modhnaithe chun teicnící cripteagrafacha a úsáid chun cóid um chainéalú, cóid um scrobhadh nó cóid aitheantais líonra a ghiniúint do chórais lena n-úsáidtear teicnící modhnúcháin ultra-leathanbhanda agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá bandaleithead acu ar mó é ná 500 MHz; nó

2. Tá ‘bandaleithead codánach’ acu arb ionann é agus 20 % nó ar mó é ná sin;

e. Tá sé deartha nó modhnaithe chun teicnící cripteagrafacha a úsáid chun an cód leata a ghiniúint do chórais ‘spréspeictrim’, seachas na córais atá sonraithe in 5A002.d., agus lena n-áirítear an cód ábhógach do chórais na ‘n-abhóg minicíochta’.

5A003 Córais, trealamh agus comhpháirteanna le haghaidh 'slándáil faisnéise' neamh-chripteagrafaíochta, mar a leanas:

a. Córais cáblaí cumarsáide atá deartha nó modhnaithe trí mheáin mheicniúla, leictreacha nó leictreonacha chun foghlú fáilí a bhrath;

Nóta: Ní rialaítear le 5A003.a. ach amháin slándáil na sraithe fisicí. Chun críocha 5A003.a., áirítear leis an tsraith fhisiceach Sraith 1 den tSamhail Tagartha d'Idirnasc Córas Oscailte (OSI) (ISO/IEC 7498-1).

b. Tá siad saindeartha nó sainmhodhnaithe chun sceitheadh amhrasach comharthaí a bhfuil faisnéis iontu a laghdú de bhreis ar an méid is gá ar mhaithe le cúrsaí sláinte, cúrsaí sábháilteachta nó ar mhaithe le caighdeáin trasnaíochta leictreamaighnéadaí.

5A004 Córais, trealamh agus comhpháirteanna le haghaidh 'slándáil faisnéise' a shárú, a lagú nó a sheachthreorú, mar a leanas:

a. Tá siad deartha nó modhnaithe chun 'feidhmeanna crioptanailíseacha' a dhéanamh.

Nóta: Áirítear le 5A004.a córais nó trealamh, atá deartha nó modhnaithe chun 'feidhmeanna crioptanailíseacha' a dhéanamh trí bhíthin ais-innealtóireachta.

Nóta Teicniúil:
Is é is 'feidhmeanna crioptanailíseacha' ann feidhmeanna atá deartha chun sásraí crioptanailíseacha a shárú chun athróga rúnda nó sonraí íogaire, lena n-áirítear glantéacs, pasfhocail nó eochracha crioptanailíseacha, a bhaint as.

b. Ítimí, nach bhfuil sonraithe in 4A005 ná in 5A004.a., atá deartha chun gach ceann díobh seo a leanas a dhéanamh:

1. 'Sonraí amha a asbhaint' ó fheiste ríomhaireachta nó chumarsáide; agus

2. Teacht timpeall ar rialuithe 'fíordheimhnithe' nó údaraithe na feiste, chun an fheidhm a bhfuil cur síos uirthi in 5A004.b.1. a chomhlíonadh.

Nóta Teicniúil:
Ciallaíonn 'sonraí amha a asbhaint' ó ghléas ríomhaireachta nó chumarsáide ná sonraí dénártha a aisghabháil ó mheán stórála (e.g. RAM, splancdhiosca nó cruadhiosca) na feiste gan léirmhíniú ag córas oibriúcháin nó ag córas comhad na feiste.

Nóta 1: Ní rialaítear le 5A004.b. córais nó trealamh atá saindeartha chun feiste ríomhaireachta nó chumarsáide a 'fhorbairt' nó a 'tháirgeadh'.

Nóta 2: Ní áirítear le 5A004.b:

a. Dífhabhtóirí, hipearscáthláin;
b. Ítimí atá teoranta d'asbhaint loighciúil sonraí;
c. Ítimí asbhainte sonraí lena n-úsáidtear slis-bhaint nó JTAG; nó
d. Ítimí atá saindeartha agus teoranta do shárú srianta nó do fhréamhú.

5B2 Trealamh Tástála, Iniúchta agus Táirgeachta

5B002 Trealamh tástála, iniúchta agus ‘táirgeachta’ ‘slándála faisnéise’, mar a leanas:

a. Trealamh atá saindeartha chun trealamh atá sonraithe in 5A002, 5A003, 5A004 nó 5B002.b a ‘fhorbairt’ nó a ‘tháirgeadh’;

b. Trealamh tomhais atá saindeartha chun feidhmeanna ‘slándála faisnéise’ an trealaimh atá sonraithe in 5A002, 5A003 nó 5A004 a mheasúnú nó a bhailíochtú nó chun feidhmeanna ‘slándála faisnéise’ na ‘mbogearraí’ atá sonraithe in 5D002.a. nó in 5D002.c. a mheasúnú nó a bhailíochtú.

5C2 Ábhair

Nóta ar bith.

5D2 Bogearraí

5D002 ‘Bogearraí’ mar a leanas:

a. ‘Bogearraí’ atá saindeartha nó sainmhmodhnaithe chun aon cheann díobh seo a leanas a ‘fhorbairt’, a ‘tháirgeadh’ nó ‘a úsáid’:

1. Trealamh atá sonraithe in 5A002 nó ‘bogearraí’ atá sonraithe in 5D002.c.1.;

2. Trealamh atá sonraithe in 5A003 nó ‘bogearraí’ atá sonraithe in 5D002.c.2.; nó

3. Trealamh nó ‘bogearraí’, mar a leanas:

a. Trealamh atá sonraithe in 5A004.a nó ‘bogearraí’ atá sonraithe in 5D002.c.3.a.;

b. Trealamh atá sonraithe in 5A004.b nó ‘bogearraí’ atá sonraithe in 5D002.c.3.b.;

b. ‘Bogearraí’ a bhfuil na tréithe de ‘chomhartha gníomhachtaithe cripteagrafaigh’ atá sonraithe in 5A002.b. acu;

5D002 ar lean

c. ‘Bogearraí’ ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas, nó lena bhfeidhmítear nó lena n-ionsamhlaítear feidhmeanna aon cheann díobh seo a leanas:

1. Trealamh atá sonraithe in 5A002.a., 5A002.c., 5A002.d. nó 5A002.e.;

Nóta: Ní rialaítear le 5D002.c.1. na ‘bogearraí’ atá teoranta do na tascanna ‘OAM’ agus nach gcuirtear chun feidhme leo ach caighdeáin chripteagrafacha fhoilsithe nó thráchtála.

2. Trealamh atá sonraithe in 5A003.; nó

3. Trealamh, mar a leanas:

a. Trealamh atá sonraithe in 5A004.a.;

b. Trealamh atá sonraithe in 5A004.b.;

Nóta: Ní rialaítear le 5D002.c.3.b. ‘bogearraí ionraidh’.

d. Ní úsáidtear.

5E2 Teicneolaíocht

5E002 ‘Teicneolaíocht’ mar a leanas:

a. ‘Teicneolaíocht’ de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh atá sonraithe in 5A002, 5A003, 5A004 nó 5B002, nó ‘bogearraí’ atá sonraithe in 5D002.a. nó 5D002.c. a ‘fhorbairt’, a ‘tháirgeadh’ nó a ‘úsáid’.

Nóta: Ní rialaítear le 5E002.a. an ‘teicneolaíocht’ le haghaidh ítimí atá sonraithe in 5A004.b., 5D002.a.3.b. nó 5D002.c.3.b.

b. ‘Teicneolaíocht’ a bhfuil na tréithe de ‘chomhartha gníomhachtaithe cripteagrafaigh’ atá sonraithe in 5A002.b. aici;

Nóta: Áirítear le 5E002 sonraí teicniúla ‘faisnéise slándála’ ar toradh iad ar nósanna imeachta a dhéantar chun cur chun feidhme na bhfeidhmeanna, na dtréithe agus na dteicnící atá sonraithe i gCatagóir 5, Cuid 2 a mheas nó a chinneadh.

<u>CUID VIII – Catagóir 6</u>

CATAGÓIR 6 - BRAITEOIRÍ AGUS LÉASAIR

6A Córais, Trealamh agus Comhchodanna

6A001 Fuaimchórais, trealamh agus comhchodanna, mar a leanas:

a. Fuaimchórais mhuirí, trealamh agus comhchodanna atá saindeartha lena n-aghaidh, mar a leanas:

1. Córais agus trealamh gníomhach (tarchurtha nó tarchurtha agus glacachta) agus comhchodanna díobh atá saindeartha lena n-aghaidh, mar a leanas:

<u>Nóta:</u> Ní rialaítear le 6A001.a.1. trealamh mar a leanas:

a. Sondálaithe doimhneachta a fheidhmíonn go hingearach faoi bhun an ghairis, nach n-áirítear feidhm scanacháin leo ar mó í ná ± 20°, agus ar sondálaithe iad atá teoranta do dhoimhneacht an uisce agus don achar atá réada faoi uisce nó faoi thalamh a thomhas nó d'éisc a aimsiú;

b. Rabhcháin fhuaimiúla, mar a leanas:

1. Rabhcháin fhuaimiúla éigeandála;

2. Clingirí atá saindeartha chun suíomh faoi uisce a athaimsiú nó chun filleadh chuige.

a. Trealamh chun fuaimshuirbhéanna grinnill a dhéanamh, mar a leanas:

1. Trealamh do shoithí barr uisce chun suirbhéanna a dhéanamh, atá deartha le haghaidh ghrinneall na farraige a mhapáil go topagrafach agus ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

a. Tá sé deartha chun tomhais a dhéanamh ar uillinn ar mó í ná 20° ón gceartingear;

b. Tá sé deartha chun topografaíocht ghrinneall na farraige a thomhas ag doimhneachtaí grinnill ar doimhne iad ná 600 m;

c. Tá 'taifeach fuaimnithe' aige ar lú é ná 2; <u>agus</u>

d. Déantar an 'cruinneas' doimhneachta a 'fheabhsú' ann trí chúiteamh a dhéanamh arna nithe uile a leanas:

1. Gluaisne an fhuaimbhraiteora;

2. Forleathadh san uisce ón mbraiteoir chuig an ngrinneall agus ar ais; <u>agus</u>

3. Luas fuaime ag an mbraiteoir;

<u>Nótaí Teicniúla:</u>

1. Is é an 'taifeach fuaimnithe' leithead na sraithe (céimeanna) roinnte ar uaslíon na bhfuaimnithe in aghaidh na sraithe.

2. Áirítear le 'feabhsú' an cumas cúiteamh a dhéanamh trí mheáin sheachtracha.

6A001.a.1.a. ar lean

2. Trealamh chun suirbhéanna faoi uisce a dhéanamh, atá deartha le haghaidh ghrinneall na farraige a mhapáil go topagrafach agus ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

   Nóta Teicniúil:
   Le brú-rátáil an fhuaimbhraiteora, cinntear rátáil doimhneachta an trealaimh atá sonraithe in 6A001.a.1.a.2.

   a. Ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

      1. Tá sé deartha nó modhnaithe chun go bhfeidhmeoidh siad ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 300 m; agus

      2. Tá 'ráta fuaimnithe' aige ar mó é ná 3 800 m/s; nó

      Nóta Teicniúil:
      Is éard atá sa 'ráta fuaimnithe' toradh an uasluais (m/s) ar a bhféadann an braiteoir oibriú agus uaslíon na bhfuaimnithe in aghaidh na sraithe, á ghlacadh leis gur clúdach 100% atá i gceist. Maidir le córais lena ndéantar fuaimnithe in dhá threo (sonóirí tríthoiseacha), ba cheart an 't-uasráta fuaimnithe' i gceachtar den dá threo sin a úsáid.

   b. Trealamh chun suirbhéanna a dhéanamh nach bhfuil sonraithe in 6A001.a.1.a.2.a., ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

      1. Tá sé deartha nó modhnaithe chun go bhfeidhmeoidh siad ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 100 m;

      2. Tá sé deartha chun tomhais a thógáil ar uillinn ar mó í ná 20° ón gceartingear;

      3. Ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

         a. Tá minicíocht oibriúcháin aige atá faoi bhun 350 kHz; nó

         b. Tá sé deartha chun topagrafaíocht ghrinneall na farraige a thomhas ag raon ar mó é ná 200 m ón bhfuaimbhraiteoir; agus

      4. Déantar an 'cruinneas' doimhneachta a 'fheabhsú' ann trí chúiteamh a dhéanamh ar na nithe uile a leanas:

         a. Gluaisne an fhuaimbhraiteora;

         b. Forleathadh san uisce ón mbraiteoir chuig an ngrinneall agus ar ais; agus

         c. Luas fuaime ag an mbraiteoir;

6A001.a.1.a. ar lean

3. Sonóir Taobhscanta (SSS) nó Sonóir Cró Shintéisigh (SAS), atá deartha chun íomháú grinnill a dhéanamh, agus ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas, agus eagair fhuaimiúla tharchuir agus ghlacachta atá saindeartha lena n-aghaidh:

a. Tá siad deartha nó modhnaithe chun go bhfeidhmeoidh siad ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 500 m;

b. Tá 'ráta clúdaigh achair' acu ar mó é ná 570 m^2/s, agus iad ag feidhmiú ag an raon is mó is féidir agus é sin le 'taifeach ar feadh an riain' ar lú é ná 15 cm; agus

c. Tá 'taifeach trasna an riain' acu ar lú é ná 15 cm;

Nótaí Teicniúla:

1. Is éard atá sa 'ráta clúdaigh achair' (m^2/s) dhá oiread thoradh an raoin sonóra (m) agus an uasluais (m/s) ar a bhféadann an braiteoir oibriú ag an raon sin.

2. Is éard atá sa 'taifeach ar feadh an riain' (cm), i gcás SSS agus sa chás sin amháin, toradh (céimeanna) an léasleithid asamait (cothrománach) agus an raoin sonóra (m) agus 0,873.

3. Is éard atá sa 'taifeach trasna an riain' (cm) 75 roinnte ar bhandaleithead an chomhartha (kHz).

b. Córais nó eagair tharchuir agus ghlacachta atá deartha chun nithe a bhrath nó a aimsiú, ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Tá minicíocht tarchuir acu atá faoi bhun 10 kHz;

2. Tá leibhéal fuaimbhrú acu ar mó é ná 224 dB (tagairt 1 μPa ag 1 m) do threalamh ag a bhfuil minicíocht oibriúcháin sa bhanda ó 10 kHz go 24 kHz go huile;

3. Tá leibhéal fuaimbhrú acu ar mó é ná 235 dB (tagairt 1 μPa ag 1 m) do threalamh ag a bhfuil minicíocht oibriúcháin sa bhanda idir 24 kHz agus 30 kHz;

4. Foirmítear léasacha leo ar lú iad ná 1° ar ais ar bith agus a bhfuil minicíocht oibriúcháin acu ar lú í ná 100 kHz;

6A001.a.1.b. ar lean

5. Tá siad deartha chun oibriú le raon soiléir taispeána ar mo é ná 5 120 m; nó

6. Tá siad deartha chun brú a sheasamh agus iad ag gnáthfheidhmiú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 1 000 m agus a bhfuil trasduchtóirí acu i dtaca le haon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Déantar cúiteamh dinimiciúil leo ar an mbrú; nó

b. Ionchorpraítear leo dúile um thrasduchtú seachas tíonánáit siorcónáit luaidhe;

c. Fuaimtheilgeoirí, (lena n-áirítear trasduchtóirí), a n-ionchorpraítear leo dúile písileictreacha, dúile maighnéadstraidhneacha, dúile leictreastraidhneacha, dúile leictridinimiciúla nó dúile hiodrálacha atá ag feidhmiú ina n-aonar nó i gcomhcheangal deartha agus ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

Nóta 1: *Is tríd an stádas rialaithe atá ag an trealamh eile a chinnfear stádas rialaithe teilgeoirí fuaimiúla, lena n-áirítear trasduchtóirí, atá saindeartha do threalamh eile nach bhfuil sonraithe in 6A001.*

Nóta 2: *Ní rialaítear le 6A001.a.1.c. foinsí leictreonacha nach stiúrtar an fhuaim ach go hingearach leo, ná foinsí meicniúla (e.g. aerghunnaí nó gunnaí gaile) nó foinsí ceimiceacha (e.g. pléascáin).*

Nóta 3: *Áirítear leis na dúile písileictreacha atá sonraithe in 6A001.a.1.c. na dúile sin atá déanta de chriostail aonair niabáitmaignéisiam-luaidhe/tíonánáitluaidhe ($Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O_3$-$PbTiO_3$, nó PMN-PT) a fhástar ó thuaslagán soladach nó de chriostail aonair niabáitindiam-luaidhe/niabáitmaignéisiam-luaidhe/tíonánáitluaidhe ($Pb(In_{1/2}Nb_{1/2})O_3$–$Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O_3$–$PbTiO_3$, nó PIN-PMN-PT) a fhástar ó thuaslagán soladach.*

1. Feidhmíonn siad ag minicíochtaí atá faoi bhun 10 kHz agus ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Níl siad deartha chun oibriú go leanúnach ag timthriall 100% agus a bhfuil acu 'Leibhéal Foinse saor-réimse (SL_{RMS})' gathaithe ar mó é ná (10log(f) + 169,77) dB (tagairt 1 µPa ag 1 m) áit arb ionann f agus minicíocht in Heirts na hUasfhreagartha Voltais Tarchuir (TVR) atá faoi bhun 10kHz; nó

6A001.a.1.c.1. ar lean

b. Tá siad deartha chun oibriú go leanúnach ag timthriall 100% agus a bhfuil acu 'Leibhéal Foinse saor-réimse (SL_{RMS})' atá gathaithe go leanúnach ag timthriall 100% agus ar mó é ná (10log(f) + 159,77) dB (tagairt 1 µPa ag 1 m) áit arb ionann f agus minicíocht in Heirts na hUasfhreagartha Voltais Tarchuir (TVR) atá faoi bhun 10kHz; nó

Nóta Teicniúil:
Sainítear an 'Leibhéal Foinse saor-réimse (SL_{RMS})' feadh na haise uasfhreagartha agus sa réimse fada den fhuaimtheilgeoir. Is féidir é a aimsiú ón bhFreagairt Voltais Tarchuir agus úsáid á baint as an gcothromóid seo a leanas: SL_{RMS} = (TVR + 20log V_{RMS}) dB (tag 1µPa ag 1 m), i gcás inarb é SL_{RMS} an leibhéal foinse, is é TVR an Fhreagairt Voltais Tarchuir, agus is é V_{RMS} Voltas Tiomána an Teilgeora.

2. Ní úsáidtear;

3. Tá sochtadh taobhlóba acu ar mó é ná 22 dB;

6A001.a.1. ar lean

d. Fuaimchórais agus fuaimthrealamh atá deartha chun suíomh soithí barr uisce nó soithí faoi uisce a aimsiú agus a bhfuil na comhchodanna uile seo a leanas acu, atá saindeartha lena n-aghaidh:

1. Tá raon braite acu ar mó é ná 1 000 m; agus

2. Tá cruinneas aimsithe suímh acu ar lú é ná 10 m rms (fréamh mheán na gcearnóg) nuair a dhéantar an tomhas ar raon 1 000 m;

Nóta: *Áirítear le 6A001.a.1.d:*

a. Trealamh lena n-úsáidtear 'próiseáil comharthaí' chomhtháite idir dhá rabhchán nó níos mó agus an t-aonad hidreafóin atá á iompar ag an soitheach barr uisce nó ag an soitheach faoi uisce;

b. Trealamh ar féidir leis earráidí forleathantais luas fuaime a cheartú go huathoibríoch i gcás pointe a ríomh.

e. Sonóirí aonair gníomhacha, atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun snámhóirí nó tumadóirí a bhrath, a shuí agus a aicmiú go huathoibríoch, ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas, agus eagair fhuaimiúla tharchuir agus ghlacachta atá saindeartha lena n-aghaidh:

1. Tá raon braite ar mó é ná 530 m acu;

2. Tá cruinneas aimsithe suímh acu ar lú é ná 15 m rms (fréamh mheán na gcearnóg) nuair a dhéantar an tomhas ar raon 530 m; agus

3. Tá bandaleithead acu chun comharthaí cuisle ar mó iad ná 3 kHz a tharchur;

N.B. *Maidir le córais chun tumadóirí a aimsiú, ar córais iad atá saindeartha nó sainmhodhnaithe le haghaidh úsáid mhíleata, féach ar na Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.*

Nóta: *Maidir le 6A001.a.1.e., ina sonraítear ilraonta braite do thimpeallachtaí éagsúla, úsáidtear an raon braite is mó.*

6A001.a. ar lean

2. Córais éighníomhacha, trealamh éighníomhach agus comhchodanna atá saindeartha lena n-aghaidh, mar a leanas:

<u>Nóta:</u> *Rialaítear le 6A001.a.2. freisin trealamh glacachta, bíodh baint aige sa ghnáthfheidhmiú le trealamh gníomhach ar leithligh nó ná bíodh, agus comhchodanna atá saindeartha lena aghaidh.*

a. Hidreafóin ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

<u>Nóta:</u> *Maidir leis an stádas rialúcháin atá ag hidreafóin, ar hidreafóin iad atá saindeartha do threalamh eile, is tríd an stádas rialúcháin atá ag an trealamh eile a chinntear é.*

<u>Nótaí Teicniúla:</u>

1. Is éard atá i hidreafóin ná eilimint bhraite amháin nó níos mó lena ndéantar fuaimchainéal aschuir aonair. Maidir le hidreafóin a bhfuil ileilimintí iontu, féadfar tagairt a dhéanamh dóibh mar ghrúpa hidreafón.

2. Chun críocha 6A001.a.2.a., is ionann hidreafóin agus fuaimthrasduchtóirí faoi uisce atá deartha chun feidhmiú mar ghlacadóirí éighníomhacha.

1. Ionchorpraítear leo eilimintí braite leanúnacha solúbtha;

2. Ionchorpraítear leo cóimeálacha solúbtha eilimintí braite scoite le trastomhas nó fad ar lú é ná 20 mm agus le deighilt ar lú é ná 20 mm idir na dúile;

3. Tá aon cheann de na heilimintí braite seo a leanas acu:

a. Snáithíní optúla;
b. 'Scannáin phísileictreacha pholaiméireacha' seachas fluairíd pholaivinilídéine (PVDF) agus a comhpholaiméirí {P(VDF-TrFE) agus P(VDF-TFE)};
c. 'Comhábhair phísileictreacha solúbhtha';
d. Niabáit mhaignéisiam luaidhe/tíonánáit luaidhe (i.e., $Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O_3$-$PbTiO_3$, nó PMN-PT) criostail aonair phísileictreacha arna bhfás ó thuaslagán soladach; <u>nó</u>
e. Niabáit indiam luaidhe/niabáit mhaignéisiam luaidhe/tíonánáit luaidhe (i.e., $Pb(In_{1/2}Nb_{1/2})O_3$–$Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O_3$–$PbTiO_3$, nó PIN-PMN-PT) criostail aonair phísileictreacha arna bhfás ó thuaslagán soladach;

4. Tá 'íogaireacht hidreafóin' ar fearr í ná -180 dB ag doimhneacht ar bith acu agus gan aon chúiteamh um luasghéarú;

5. Tá siad deartha chun feidhmiú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 35 m le cúiteamh um luasghéarú; <u>nó</u>

6. Tá siad deartha chun feidhmiú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 1 000 m agus tá 'íogaireacht hidreafóin' ar fearr í ná -230 dB acu faoi bhun 4.kHz;

6A001.a.2.a. ar lean

<u>*Nótaí Teicniúla:*</u>

1. *Is éard atá in eilimintí braite um 'scannán písileictreach polaiméireach' scannán polaiméireach polaraithe atá searrtha thar fhráma tacaíochta nó thar spól tacaíochta (mandrail) agus atá ceangailte den fhráma sin nó den spól sin.*
2. *Is éard atá in eilimintí braite um 'chomhábhar písileictreach solúbhtha' cáithníní ceirmeacha písileictreacha nó snáithíní ceirmeacha písileictreacha atá cuingrithe le comhdhúil rubair, le comhdhúil pholaiméireach nó le comhdhúil eapocsach, ar comhdhúile iad atá inslithe go leictreach agus atá tréscaoilteach go fuaimiúil, i gcás inar cuid dhílis de na heilimintí braite í an chomhdhúil.*
3. *Is é an sainmhíniú atá ar 'íogaireacht hidreafóin' 20 oiread an logartaim le bonnuimhir 10 de chóimheas an voltais aschurtha rms le tagairt 1V rms, nuair a chuirtear an braiteoir hidreafóin, gan réamhaimplitheoir, i bhfuaimréimse tonnta plánacha le brú 1 µPa rms. Mar shampla, le hidreafón -160 dB (tagairt 1 V in aghaidh an µPa), bheadh voltas aschurtha 10^{-8} V ann sa réimse sin, agus ní bheadh ach voltas aschurtha 10^{-9} V ann dá mba hidreafón d'íogaireacht -180 dB a bheadh i gceist.*

6A001.a.2. ar lean

b. Eagair hidreafón fuaimiúil tarraingthe ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas acu:

Nóta Teicniúil:
Is éard atá in eagair hidreafóin roinnt hidreafón lena soláthraítear ilchainéil fhuaimiúla aschuir.

1. Spásáil idir na grúpaí hidreafóin ar lú í ná 12,5 m nó atá 'inmhodhnaithe' chun go mbeadh spásáil idir na grúpaí hidreafóin ar lú í ná 12,5 m;

2. Tá siad deartha nó 'inmhodhnaithe' chun feidhmiú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 35 m;

   Nóta Teicniúil:

   Is éard atá i gceist in 6A001.a.2.b.1. agus 6A001.a.2.b.2 le 'hinmhodhnaithe' go bhfuil soláthairtí ann chun gur féidir an sreangú nó na hidirnaisc a mhalartú chun an spásáil idir grúpaí hidreafóin nó teorainneacha na ndoimhneachtaí um fheidhmiú a athrú. Is iad seo a leanas na soláthairtí sin: sreangú breise ar mó é ná 10% de líon na sreang, bloic chun an spásáil idir na grúpaí hidreafón a choigeartú nó gairis inmheánacha chun an doimhneacht a theorannú atá inchoigeartaithe nó lena rialaítear níos mó ná grúpa hidreafóin amháin.

3. Tá braiteoirí treo-chinn acu a shonraítear in 6A001.a.2.d.;

4. Tá piobáin eagair acu atá athneartaithe ar a bhfad;

5. Tá eagar cóimeáilte acu ag a bhfuil trastomhas ar lú é ná 40 mm;

6. Ní úsáidtear;

7. Tá saintréithe hidreafóin acu atá sonraithe in 6A001.a.2.a.; nó

8. Tá hidreabhraiteoirí fuaimiúla bunaithe ar mhéadar luasghéaraithe acu atá sonraithe in 6A001.a.2.g.;

6A001.a.2. ar lean

c. Trealamh próiseála atá saindeartha d'eagair hidreafón fuaimiúil tarraingthe, a bhfuil 'cumas ríomhchlarúcháin atá inrochtana don úsáideoir' agus próiseáil agus comhghaolú ama nó minicíochta acu, lena n-áirítear anailís speictreach, scagadh digiteach agus foirmiú léasacha lena mbaintear úsáid as trasfhoirmeacha tapa Fourier nó as trasfhoirmeacha nó próisis eile;

d. Braiteoirí treo-chinn ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. Tá 'cruinneas' acu ar fearr é ná 0,5°; agus

2. Tá siad deartha chun feidhmiú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 35 m nó a bhfuil gaireas inchoigeartaithe nó inaistrithe acu chun an doimhneacht a bhrath ionas gur féidir leo feidhmiú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 35 m;

N.B. *Le haghaidh córais treo-chinn thámhúla, féach 7A003.c.*

e. Eagair hifreafón grinneallchábla nó bá-chábla ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Ionchorpraítear leo hidreafóin a shonraítear in 6A001.a.2.a.;

2. Ionchorpraítear leo modúil comharthaí grúpaí hidreafón ilphléacsaithe ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

a. Tá siad deartha chun feidhmiú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 35 m nó a bhfuil gaireas inchoigeartaithe nó inaistrithe acu chun an doimhneacht a bhrath ionas gur féidir leo feidhmiú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 35 m; agus

b. Is féidir iad a idirmhalartú le modúil eagair hidreafón fuaimiúil tarraingthe agus iad á bhfeidhmiú; nó

3. Ionchorpraítear leo hidreabhraiteoirí fuaimiúla bunaithe ar mhéadar luasghéaraithe atá sonraithe in 6A001.a.2.g.;

f. Trealamh próiseála atá saindeartha do chórais cáblaí den chineál grinnill nó bá, ag a bhfuil 'cumas ríomhchlárúcháin atá inrochtana don úsáideoir' agus próiseáil agus comhghaolú ama nó minicíochta, lena n-áirítear anailís speictreach, scagadh digiteach agus foirmiú léasacha lena mbaintear úsáid as trasfhoirmeacha tapa Fourier nó as trasfhoirmeacha nó as próisis eile;

6A001.a.2. ar lean

g. Hidreabhraiteoirí fuaimiúla bunaithe ar mhéadar luasghéaraithe ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. Tá siad comhdhéanta de thrí mhéadar luasghéaraithe socraithe feadh trí ais shonracha;

2. Tá 'íogaireacht luasghéaraithe' fhoriomlán acu ar fearr í ná 48 dB (tagairt 1 000 mV rms in aghaidh 1g);

3. Tá siad deartha chun feidhmiú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 35 méadar; <u>agus</u>

4. Tá minicíocht oibriúcháin acu atá faoi bhun 20 kHz.

<u>Nóta:</u> Ní rialaítear le 6A001.a.2.g. braiteoirí treoluais cáithnín ná geofóin

<u>Nótaí Teicniúla:</u>

1. Tugtar braiteoirí veicteora freisin ar na hidreabhraiteoirí fuaimiúla atá bunaithe ar mhéadar luasghéaraithe.

2. Is é an sainmhíniú atá ar 'íogaireacht luasghéaraithe' fiche oiread an logartaim le bonnuimhir 10 de chóimheas an voltais aschuir rms le tagairt 1 V rms, nuair a chuirtear an hidreabhraiteoir fuaimiúil, gan réamhaimplitheoir, i bhfuaimréimse tonnta plánacha a bhfuil luasghéarú 1 g (i.e., 9.81 m/s^2) rms aige.

b. Trealamh loga sonóra um threoluas comhghaolaithe agus um threoluas Doppler, atá deartha chun luas cothrománach iompróir an trealaimh a thomhas i gcoibhneas le grinneall na farraige, mar a leanas:

1. Trealamh loga sonóra um threoluas comhghaolaithe ar fíor ina leith aon cheann de na saintréithe seo a leanas:

a. Tá sé deartha chun feidhmiú ag achair idir an t-iompróir agus grinneall na farraige ar mó iad ná 500 m; <u>nó</u>

b. Tá 'cruinneas' luais aige ar fearr é ná 1% den luas;

2. Trealamh loga sonóra treoluais Doppler a bhfuil 'cruinneas' luais aige ar fearr é ná 1% den luas

<u>Nóta 1:</u> Ní rialaítear le 6A001.b. sondálaithe doimhneachta atá teoranta d'aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. An doimhneacht uisce a thomhas;

b. An t-achar a thomhas maidir le réada atá faoi uisce nó faoi thalamh; <u>nó</u>

c. Aimsiú iasc.

<u>Nóta 2:</u> Ní rialaítear le 6A001.b. trealamh atá saindeartha lena shuiteáil ar shoithí barr uisce.

c. Ní úsáidtear.

6A002 Braiteoirí optúla nó an trealamh agus na comhchodanna a bhaineann leo, mar a leanas:

N.B. FÉACH FREISIN 6A102.

a. Brathadóirí optúla mar a leanas:

1. Brathadóirí 'spáscháilithe' soladstaide mar a leanas:

Nóta: Chun críoch 6A002.a.1., cuimsítear 'eagair plánaí fócasacha' le brathadóirí soladstaide.

a. Brathadóirí 'spáscháilithe' soladstaide ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. Buaicfhreagairt i réimse an tonnfhaid ar mó í ná 10 nm ach nach mó i ná 300 nm; agus

2. Tá freagairt acu ar mó í ná 0,1% i gcoibhneas leis an mbuaicfhreagairt ag tonnfhad ar mó é ná 400 nm;

b. Brathadóirí 'spáscháilithe' soladstaide ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. Tá buaicfhreagairt i réimse an tonnfhaid acu ar mó í ná 900 nm ach nach mó í ná 1 200 nm; agus

2. Freagairt 'amthairsigh' ar lú í ná 95 ns nó níos lú;

c. Brathadóirí 'spáscháilithe' soladstaide a bhfuil buaicfhreagairt i réimse an tonnfhaid acu ar mó í ná 1 200 nm ach nach mó í ná 30 000 nm;

d. 'Eagair plánaí fócasacha' 'spáscháilithe' a bhfuil níos mó ná 2 048 ndúil in aghaidh an eagair acu agus a bhfuil buaicfhreagairt i réimse an tonnfhaid acu ar mó í ná 300 nm ach nach mó í ná 900 nm;

6A002.a. ar lean

2. Feadáin dianaitheora íomhá agus comhchodanna lena mbaineann atá saindeartha, mar a leanas:

Nóta: Ní rialaítear le 6A002.a.2. feadáin fhóta-iolraitheacha neamhíomháitheacha a bhfuil gaireas braite leictreoin sa spás folúis acu nach bhfuil teoranta d'aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Anóid aonair mhiotail; nó

b. Anóidí miotail le spásáil lár-go-lár ar mó iad ná 500 µm.

Nóta Teicniúil:

Is cineál d'aimpliú leictreonach ar íomhánna atá san 'iolrúchán luchta' lena ndéantar iompróirí luchta a ghiniúint mar thoradh ar phróiseas gnóthaithe a dhéantar le tuinseamh ianúcháin. D'fhéadfadh sé gur i bhfoirm feadáin um dhianú íomhánna nó i bhfoirm brathadóir soladstaide nó i bhfoirm 'eagar plána fhócasaigh' a bheadh braiteoirí 'iolrúcháin luchta'.

a. Feadáin dianaitheora íomhá ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. Tá buaicfhreagairt i réimse an tonnfhaid acu ar mó í ná 400 nm ach nach mó í ná 1 050 nm;

2. Aimpliú um íomhánna leictreoin lena n-úsáidtear aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Pláta micreachainéal ag a bhfuil spásáil idir poill (spásáil lár-go-lár) 12 µm nó níos lú; nó

b. Gaireas braite leictreoin ag a bhfuil spásáil neamhdhlúite idir phicteilíní 500 µm nó níos lú, atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun 'iolrúchán luchta' a bhaint amach ar bhealach eile seachas trí phláta micreachainéal; agus

3. Aon cheann de na fótacatóidí seo a leanas:

a. Fótacatóidí ilalcaile (e.g., S-20 agus S-25) ag a bhfuil íogaireacht lonrúil nach mó ná 350 µA/lm;

b. Fótacatóidí um arsainíd ghailliam (GaAs) nó fótacatóidí um arsainíd ghailliam-indiam (GaInAs); nó

c. Fótacatóidí leathsheoltacha 'chomhdhúil III/V' eile a bhfuil 'íogaireacht radanta' uasta acu ar mó í ná 10 mA/W;

b. Feadáin dianaitheora íomhá ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. Tá buaicfhreagairt i réimse an tonnfhaid acu ar mó í ná 1 050 nm ach nach mó í ná 1 800 nm;

2. Aimpliú um íomhánna leictreoin lena n-úsáidtear aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Pláta micreachainéal ag a bhfuil spásáil idir poill (spásáil lár-go-lár) 12 µm nó níos lú; nó

b. Gaireas braite leictreoin ag a bhfuil spásáil neamhdhlúite idir picteilíní 500 µm nó níos lú, atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun 'iolrúchán luchta' a bhaint amach ar bhealach eile seachas trí phláta micreachainéal; agus

3. Fótacatóidí leathsheoltacha 'chomhdhúil III/V' (e.g. GaAs nó GaInAs) agus fótacatóidí leictreoin aistrithe, a bhfuil 'íogaireacht radanta' uasta acu ar mó í ná 15 mA/W;

c. Comhchodanna atá saindeartha mar a leanas:

1. Plátaí micreachainéal ag a bhfuil spásáil idir poill (spásáil lár-go-lár) 12 µm nó níos lú;

2. Gaireas braite leictreoin ag a bhfuil spásáil neamhdhlúite idir picteilíní 500 µm nó níos lú, atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun 'iolrúchán luchta' a bhaint amach ar bhealach eile seachas trí phláta micreachainéal;

3. Fótacatóidí leathsheoltóra 'chomhdhúil III/V' (e.g. GaAs nó GaInAs) agus fótacatóidí leictreoin aistrithe;

Nóta: Ní rialaítear le 6A002.a.2.c.3. fótacatóidí leathsheoltacha comhdhúileacha atá deartha chun 'íogaireacht radanta' uasta a bhaint amach as aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. 10 mA/W nó níos lú ag leibhéal na buaicfhreagartha sa réimse tonnfhaid ar mó é ná 400 nm ach nach mó é ná 1 050 nm; nó

b. 15 mA/W nó níos lú ag leibhéal na buaicfhreagartha sa réimse tonnfhaid ar mó é ná 1 050 nm ach nach mó é ná 1 800 nm.

6A002.a. ar lean

3. 'Eagair plánaí fócasacha' neamh-'spáscháilithe' mar a leanas:

<u>N.B.</u> Is in 6A002.a.3.f. a shonraítear 'eagair plánaí fócasacha' 'neamh-spáscháilithe' um 'micreabhólaiméadar' agus sa mhír sin amháin.

<u>Nóta Teicniúil:</u>
Eagair brathadóirí ileiliminte ar eagair líneacha nó eagair dhéthoiseacha iad, tagraítear dóibh mar 'eagair plánaí fócasacha';

<u>Nóta 1:</u> Áirítear le 6A002.a.3. eagair fhótasheoltacha agus eagair fhótavoltacha.

<u>Nóta 2:</u> Ní rialaítear le 6A002.a.3:

a. Cealla fótasheoltacha cuimsithe le hildúile (gan dul thar 16 dhúil) lena n-úsáidtear suilfíd luaidhe nó seiléiníd luaidhe;

b. Brathadóirí pirileictreacha lena n-úsáidtear aon cheann de na nithe seo a leanas:
1. Sulfáit trighlicín agus athraithigh;
2. Tíonánáit siorcóiniam-lantanaim-luaidhe agus athraithigh;
3. Tantaláit litiam;
4. Fluairíd pholaivinilídéine agus athraithigh; <u>nó</u>
5. Niabáit strointiam-bairiam agus athraithigh;

c. 'Eagair plánaí fócasacha' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun 'iolrúchán luchta' a bhaint amach agus atá teoranta ina ndearadh chun 'íogaireacht radanta' uasta a bheith acu arb ionann í agus 10 mA/W nó ar lú í ná sin do thonnfhaid ar mó iad ná 760 nm, agus ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. Ionchorpraítear leo meicníocht chun an fhreagairt a theorannú, ar meicníocht í nach bhfuil deartha chun a bheith inaistrithe nó inmhodhnaithe; <u>agus</u>

2. Aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Is cuid dhílis den eilimint bhrathadóra í an mheicníocht chun an fhreagairt a theorannú nó is cuingrithe leis an dúil sin atá an mheicníocht; <u>nó</u>

b. Ní fheidhmíonn an 't-eagar plánaí fócasacha' ach amháin más ann don mheicníocht chun an fhreagairt a theorannú.

<u>Nóta Teicniúil:</u>
An mheicníocht chun an fhreagairt a theorannú, ar meicníocht í atá ina cuid dhílis den eilimint bhrathadóra, tá sí deartha sa tslí agus nach féidir í a bhaint ná a mhodhnú gan an brathadóir a chur as feidhm.

d. Eagair theirmeachairn ar lú ná 5 130 líon a n-eilimintí.

6A002.a.3. ar lean

Nóta Teicniúil:
Is cineál d'aimpliú leictreonach ar íomhánna atá san 'iolrúchán luchta' lena ndéantar iompróirí luchta a ghiniúint mar thoradh ar phróiseas gnóthaithe a dhéantar le tuinseamh ianúcháin. D'fhéadfadh sé gur i bhfoirm feadán um dhianú íomhánna nó i bhfoirm brathadór soladstaide nó i bhfoirm 'eagar plánaí fócasacha' a bheadh braiteoirí 'iolrúcháin luchta'.

a. 'Eagair plánaí fócasacha' neamh-'spáscháilithe' ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. Eilimintí aonair a bhfuil buaicfhreagairt acu atá laistigh den réimse tonnfhaid ar mó é ná 900 nm ach nach mó é ná 1 050 nm; agus

2. Aon cheann de na nithe seo a leanas:
   a. Freagairt 'amthairsigh' ar lú í ná 0,5 ns; nó
   b. Tá siad saindeartha nó sainmhodhnaithe chun 'iolrúchán luchta' a bhaint amach agus a bhfuil 'íogaireacht radanta' uasta acu ar mó í ná 10 mA/W;

b. 'Eagair plánaí fócasacha' neamh-'spáscháilithe' ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. Dúile aonair a bhfuil buaicfhreagairt acu atá laistigh den réimse tonnfhaid ar mó é ná 1 050 nm ach nach mó é ná 1 200 nm; agus

2. Aon cheann de na nithe seo a leanas:

   a. Freagairt 'amthairsigh' atá 95 ns nó níos lú; nó

   b. Tá siad saindeartha nó sainmhodhnaithe chun 'iolrúchán luchta' a bhaint amach agus a bhfuil 'íogaireacht radanta' uasta acu ar mó í ná 10 mA/W;

c. 'Eagair plánaí fócasacha' neamh-líneacha (déthoiseacha) neamh-'spáscháilithe' ag a bhfuil eilimintí aonair a bhfuil buaicfhreagairt acu atá laistigh den réimse tonnfhaid ar mó í ná 1 200 nm ach nach mó í ná 30 000 nm;

N.B. *Is in 6A002.a.3.f. agus sa mhír sin amháin a shonraítear 'eagair plánaí fócasacha' neamh-'spáscháilithe' um 'micreabhólaiméadar', ar eagair iad atá bunaithe ar shileacan nó ar ábhar eile.*

6A002.a.3. ar lean

d. 'Eagair plánaí fócasacha' líneacha (aontoiseach) neamh-'spáscháilithe' ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. Eilimintí aonair a bhfuil buaicfhreagairt acu atá laistigh den réimse tonnfhaid ar mó í ná 1 200 nm ach nach mó é ná 3 000 nm; agus

2. Aon cheann de na nithe seo a leanas:
   a. Tá cóimheas acu ar lú é ná 3,8 idir toise 'scantreo' na heiliminte brathadóireachta agus toise 'tras-scantreo' na heiliminte brathadóireachta; nó
   b. Próiseáil comharthaí sna heilimintí brathadóireachta.

Nóta: *Ní rialaítear le 6A002.a.3.d. 'eagair plánaí fócasacha' (nach mó ná 32 dhúil) arb é d'ábhar gearmáiniam amháin na heiliminte brathadóireachta atá iontu.*

Nóta Teicniúil:
Chun críocha 6A002.a.3.d., is é an sainmhíniú atá ar 'cros-scantreo' an ais atá comhthreomhar leis an eagar líneach eilimintí brathadóra agus is é an sainmhíniú atá ar 'scantreo' an ais atá ingearach leis an eagar líneach d'eilimintí brathadóra.

e. 'Eagair plánaí fócasacha' líneacha (aontoiseacha) neamh-'spáscháilithe' ag a bhfuil eilimintí aonair a bhfuil buaicfhreagairt acu atá laistigh den réimse tonnfhaid ar mó í ná 3 000 nm ach nach mó í ná 30 000 nm;

f. 'Eagair plánaí fócasacha' infridhearga neamh-líneacha (déthoiseacha) neamh-'spáscháilithe' atá bunaithe ar ábhar 'micreabhólaiméadrach' ag a bhfuil eilimintí aonair a bhfuil freagairt neamhscagtha acu sa réimse tonnfhaid arb ionann é agus 8 000 nm nó ar mó é ná sin ach nach mó é ná 14 000 nm;

Nóta Teicniúil:
Chun críocha 6A002.a.3.f., is é an sainmhíniú atá ar 'micreabhólaiméadar' ná brathadóir um íomháú teirmeach a úsáidtear mar thoradh ar athrú teochta sa bhrathadóir arb é sú radaíochta infridheirge is cúis leis, chun aon chomhartha inúsáidte a ghiniúint.

6A002.a.3. ar lean

g. ‘Eagair plánaí fócasacha’ neamh-‘spáscháilithe’ ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. Tá eilimintí brathadóra aonair acu ag a bhfuil buaicfhreagairt sa réimse tonnfhaid ar mó í ná 400 nm ach nach mó í ná 900 nm;
2. Tá siad saindeartha nó sainmhodhnaithe chun ‘iolrúchán luchta’ a bhaint amach agus a bhfuil ‘íogaireacht radanta’ uasta acu ar mó í ná 10 mA/W do thonnfhaid ar mó iad ná 760 nm; agus
3. Tá níos mó ná 32 eilimint acu;

b. ‘Braiteoirí um íomháú monaspeictreach’ agus ‘braiteoirí um íomháú ilspeictreach’, atá deartha don chianbhraiteacht agus ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Tá Réimse Radhairc Meandrach (IFOV) acu ar lú é ná 200 µrad (micrearaidiain); nó

2. Tá siad sonraithe chun feidhmiú sa réimse tonnfhaid ar mó é ná 400 nm ach nach mó é ná 30 000 nm agus ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

a. Soláthraítear leo sonraí faoi íomháú aschurtha i bhformáid dhigiteach; agus

b. Ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

1. ‘Spáscháilithe’; nó

2. Tá siad deartha don fheidhmiú aerbheirthe, lena n-úsáidtear brathadóirí nach brathadóirí sileacain iad, agus a bhfuil IFOV acu ar lú é ná 2,5 mrad (millearaidiain);

Nóta: *Ní rialaítear le 6A002.b.1. ‘braiteoirí monospeictreacha íomhánna’ a bhfuil buaicfhreagairt acu sa réimse tonnfhaid ar mó é ná 300 nm ach nach mó é ná 900 nm agus nach n-ionchorpraítear leo ach ceann de na brathadóirí neamh-‘spáscháilithe’ nó na ‘heagair plánaí fócasacha’ neamh-‘spáscháilithe’ seo a leanas:*

1. Gairis Luchtchúpláilte (CCD) nach bhfuil deartha nó modhnaithe chun ‘iolrúchán luchta’ a bhaint amach; nó

2. Gairis Leathsheoltóra Chomhlántacha um Oscaíd Mhiotail (CMOS) nach bhfuil deartha nó modhnaithe chun ‘iolrúchán luchta’ a bhaint amach.

6A002 ar lean

c. Trealamh íomháithe um ‘amharc díreach’ lena n-ionchorpraítear aon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Feadáin dianaitheora íomhá atá sonraithe in 6A002.a.2.a. nó in 6A002.a.2.b.;

2. ‘Eagair plánaí fócasacha’ atá sonraithe in 6A002.a.3.; nó

3. Brathadóirí soladstaide atá sonraithe in 6A002.a.1;

Nóta Teicniúil:
Tagraítear le ‘hamharc díreach’ do threalamh um íomháú a léiríonn amharcíomhá do bhreathnóir daonna gan an íomhá a thiontú ina comhartha leictreonach lena taispeáint ar scáileán teilifíse, agus nach féidir an íomhá a thaifeadadh nó a stóráil go fótagrafach, go leictreonach nó ar aon bhealach eile.

Nóta: Ní rialaítear le 6A002.c. trealamh mar a leanas, nuair atá fótacatóidí seachas GaAs nó GaInAs á n-ionchorprú leis:
- *a. Córais aláraim thionsclaíocha nó córais aláraim um ionsá sibhialtach nó córais chun an trácht nó an ghluaiseacht thionsclaíoch a rialú nó a chomhaireamh;*
- *b. Trealamh leighis;*
- *c. Trealamh tionsclaíoch a úsáidtear chun airíonna ábhar a scrúdú, a shórtáil nó a anailísiú;*
- *d. Brathadóirí lasair le haghaidh foirnéisí tionsclaíocha;*
- *e. Trealamh atá saindeartha le haghaidh úsáid sa tsaotharlann.*

d. Comhchodanna tacaíochta speisialta le haghaidh braiteoirí optúla, mar a leanas:

1. Criófhuaraitheoirí ‘spáscháilithe’;

2. Criófhuaraitheoirí neamh-‘spáscháilithe’ ag a bhfuil teocht foinse fuaraithe atá faoi bhun 218 K (-55°C), mar a leanas:

a. Ar de chineál an timthrialla iata iad a bhfuil Meán-Am Go Teip (MTTF) nó Meán-Am Idir Teipeanna (MTBF) acu ar mó é ná 2 500 uair an chloig;

b. Mionfhuaraitheoirí féinrialaithe Joule-Thompson (JT) ag a bhfuil trastomhais chró (amuigh) ar lú iad ná 8 mm;

3. Snáithíní braite optúla atá sainmhonaraithe trína gcomhdhéanamh nó trína struchtúr, nó atá modhnaithe trí bhratú, chun go mbeidh siad íogair d’éifeachtaí fuaimiúla, teirmeacha, támhúla, leictreamaighnéadacha nó don radaíocht núicléach;

Nóta: Ní rialaítear le 6A002.d.3. snáithíní braite optúla imchochlaithe atá saindeartha d’fheidhmeanna braite tollpholl.

e. Ní úsáidtear.

f. 'Ciorcaid iomlánaithe uatheolais' ('ROIC') atá saindeartha le haghaidh 'eagair plánaí fócasacha' atá sonraithe in 6A002.a.3.

<u>Nóta:</u> *Ní rialaítear le 6A002.f. 'ciorcaid iomlánaithe uatheolais' atá saindeartha le haghaidh feidhmeanna feithiclí sibhialta.*

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
Is éard is 'Ciorcad Iomlánaithe Uatheolais' ('ROIC') ann ná ciorcad iomlánaithe atá deartha chun 'eagar plána fhócasaigh' ('FPA') a fholuí nó chun bheith nasctha leis agus a úsáidtear chun comharthaí arna soláthar ag na heilimintí brathadóireachta a léamh amach. Déanann 'ROIC' ar a laghad, an lucht a thagann ó na heilimintí brathadóireachta a léamh tríd an lucht a eastóscadh agus trí fheidhm ilphléacsach a fheidhmiú ar bhealach lena ndéantar an suíomh spásúil faoi seach agus an fhaisnéis maidir le treoshuíomh na n-eilimintí brathadóireachta a choimeád i gcás próiseála laistigh nó lasmuigh de 'ROIC'.

6A003 Ceamaraí, córais nó trealamh agus na comhchodanna a bhaineann leo, mar a leanas:

N.B. *FÉACH FREISIN 6A203.*

a. Ceamaraí ionstraimíochta agus comhpháirteanna atá saindeartha ina leith, mar a leanas:

Nóta: *Maidir le ceamaraí ionstraimíochta, atá sonraithe in 6A003.a.3. go 6A003.a.5., a bhfuil struchtúir mhódúlacha acu, ba cheart iad a mheas de réir a n-uaschumais, agus úsáid á baint as breiseáin atá le fáil de réir shonraíochtaí mhonaróir an cheamara.*

1. Ní úsáidtear;

2. Ní úsáidtear;

3. Stríoc-cheamaraí leictreonacha a bhfuil taifeach ama acu ar fearr é ná 50 ns;

4. Ceamaraí frámaithe leictreonacha a bhfuil luas acu arb airde é ná 1 000,000 fráma in aghaidh an tsoicind;

5. Ceamaraí leictreonacha ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

a. Tá luas comhla leictreonach (cumas geataíochta) acu ar lú é ná 1 μs in aghaidh an fhráma iomláin; agus

b. Tá am léite acu lena gceadaítear ráta frámaithe ar mó é ná 125 fhráma iomlán in aghaidh an tsoicind;

6A003.a. ar lean

6. Breiseáin ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

   a. Tá siad saindeartha do cheamaraí ionstraimíochta a bhfuil struchtúir mhodúlacha acu agus atá sonraithe in 6A003.a.; agus

   b. Cumasaítear leo do na ceamaraí sin na saintréithe a shonraítear in 6A003.a.3., in 6A003.a.4., nó in 6A003.a.5. a chomhlíonadh, de réir shonraíochtaí an mhonaróra;

b. Ceamaraí um íomháú mar a leanas:

Nóta: Ní rialaítear le 6A003.b. ceamaraí teilifíse nó físcheamaraí, atá saindeartha don chraoltóireacht teilifíse.

1. Físcheamaraí lena n-ionchorpraítear braiteoirí soladstaide, a bhfuil buaicfhreagairt acu sa réimse tonnfhaid ar mó í ná 10 nm ach nach mó í ná 30 000 nm agus ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

   a. Ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

      1. Tá níos mó ná 4 x 10^6 de 'phicteilíní gníomhacha' acu in aghaidh an eagair soladstaide i gcás ceamaraí monacrómacha (dubh agus bán);
      2. Tá níos mó ná 4 x 10^6 de 'phicteilíní gníomhacha' acu in aghaidh an eagair soladstaide i gcás dathcheamaraí lena n-ionchorpraítear leo trí eagar soladstaide; nó
      3. Tá níos mó ná 12 x 10^6 de 'phicteilíní gníomhacha' acu i gcás dathcheamaraí um eagar soladstaide lena n-ionchorpraítear leo eagar soladstaide amháin; agus

   b. Ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

      1. Scatháin optúla a shonraítear in 6A004.a.;
      2. Trealamh optúil um rialú atá sonraithe in 6A004.d.; nó
      3. An acmhainneacht chun 'sonraí rianaithe ceamaraí' a ghintear go hinmheánach a anótáil;

   Nótaí Teicniúla:

   1. Chun críoch an taifid seo, ba cheart ceamaraí digiteacha a mheas de réir líon uasta na 'bpicteilíní gníomhacha' a úsáidtear chun íomhánna gluaisteacha a dhéanamh.

   2. Chun críoch an taifid seo, is éard is 'sonraí um rianú ceamaraí' ann an fhaisnéis is gá chun treoshuíomh líne amhairc an cheamara a shainmhíniú i gcoibhneas leis an domhan. Áirítear sa mhéid sin: (1) an uillinn chothrománach a dhéantar le líne amhairc an cheamara i gcoibhneas le treo réimse maighnéadach an domhain agus; (2) an uillinn ingearach idir líne amhairc an cheamara agus léaslíne an domhain.

6A003.b. ar lean

2. Ceamaraí scanacháin agus córais um cheamaraí scanacháin, ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

   a. Tá buaicfhreagairt acu laistigh den réimse tonnfhaid ar mó í ná 10 nm ach nach mó í ná 30 000 nm;

   b. Tá eagair bratadóirí líneacha acu ar mó iad ná 8 192 eilimint in aghaidh an eagair; agus

   c. Tá scanachán meicniúil i dtreo amháin acu;

   Nóta: Ní rialaítear le 6A003.b.2. ceamaraí scanacháin agus córais um cheamaraí scanacháin atá saindeartha d'aon cheann de na nithe seo a leanas:

   a. Fótachóipeálaithe tionsclaíocha nó sibhialtacha;

   b. Scanóirí íomhánna atá saindeartha chun scanachán sibhialtach, scanachán cónaitheach nó scannachán dlúthghaireachta a dhéanamh (mar shampla, íomhánna nó litreacha atá i ndoiciméid, i saothair ealaíne nó i ngrianghraif a atáirgeadh); nó

   c. Trealamh leighis.

3. Ceamaraí íomháithe lena n-ionchorpraítear feadáin um dhianú íomhánna atá sonraithe in 6A002.a.2.a. nó in 6A002.a.2.b.;

4. Ceamaraí íomháithe lena n-ionchorpraítear 'eagair plánaí fócasacha' ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

   a. Ionchorpraítear leo 'eagair plánaí fócasacha' atá sonraithe in 6A002.a.3.a. go 6A002.a.3.e.;

   b. Ionchorpraítear leo 'eagair plánaí fócasacha' atá sonraithe in 6A002.a.3.f.; nó

   c. Ionchorpraítear leo 'eagair plánaí fócasacha' atá sonraithe in 6A002.a.3.g.;

   Nóta 1: Áirítear le ceamaraí um íomháú atá sonraithe in 6A003.b.4. 'eagair plánaí fócasacha' atá cuingrithe le leictreonaic leordhóthanacha um 'phróiseáil comharthaí', thar an ciorcad iomlánaithe léite, ionas gur féidir comhartha analóige nó comhartha digiteach a fháil ar a laghad nuair a chuirtear cumhacht ar fáil.

6A003.b.4. ar lean

Nóta 2: *6A003.b.4.a. Ní rialaítear le 6A003.b.4.a. ceamaraí íomháithe lena n-ionchorpraítear 'eagair plánaí fócasacha' líneacha a bhfuil 12 nó níos lú d'eilimintí acu, nach n-úsáidtear moill ama agus comhtháthú san eilimint iontu agus atá deartha le haghaidh aon cheann de na nithe seo a leanas:*

a. Córais aláraim thionsclaíocha nó córais aláraim um ionsá sibhialtach nó córais chun an trácht nó an ghluaiseacht thionsclaíoch a rialú nó a chomhaireamh;

b. Trealamh tionsclaíoch a úsáidtear chun sreabhadh teasa i bhfoirgnimh, i dtrealamh nó i bpróisis thionsclaíocha a scrúdú nó a mhonarú;

c. Trealamh tionsclaíoch a úsáidtear chun airíonna ábhar a scrúdú, a shórtáil nó a anailísiú;

d. Trealamh atá saindeartha le haghaidh úsáid sa tsaotharlann; nó

e. Trealamh leighis.

Nóta 3: *Ní rialaítear le 6A003.b.4.b. ceamaraí um íomháú ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:*

a. Tá uasráta fráma acu atá cothrom le 9Hz nó níos lú;

b. Ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. Tá 'Réimse Radairc Meandrach (IFOV)' cothrománach nó ingearach 2 mrad (millearaidiain) ar a laghad acu;

2. Ionchorpraítear leo lionsa faid fhócasaigh seasta nach bhfuil deartha lena aistriú;

3. Ní ionchorpraítear leo taispeáint um 'amharc díreach', agus

4. Ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Níl aon áis acu lena bhféadfaí íomhá infheicthe a fháil den réimse amhairc atá aimsithe, nó

b. Tá an ceamara deartha le haghaidh úsáid de chineál amháin agus sa tslí agus nach féidir leis an úsáideoir é a mhodhnú; nó

c. Tá an ceamara saindeartha lena shuiteáil i bhfeithicil shibhialtach talún do phaisinéirí agus ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1 Is chun cúnamh a thabhairt don tiománaí an fheithicil a fheidhmiú go sábháilte, agus is ar an údar sin amháin a dhéantar an ceamara a fheistiú agus a chumrú laistigh den fheithicil;

2. Ní féidir é a fheidhmiú ach amháin agus é súiteáilte in aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. I bhfeithicil shibhialtach talún do phaisinéirí dár ceapadh é, ar feithicil í ar lú a meáchan ná 4 500 kg (ollmheáchan feithicle); nó

b. I saoráid atá saindeartha agus údaraithe chun tástáil chothabhála a dhéanamh; agus

3. Ionchorpraítear leis meicníocht ghníomhach lena bhfágtar nach bhfeidhmeoidh an ceamara i gcás ina mbainfear é as an bhfeithicil ar ceapadh chuici é.

6A003.b.4. Nóta 3: ar lean

Nótaí Teicniúla:

1. *'Réimse Amhairc Meandrach (IFOV)' a shonraítear in 6A003.b.4. Nóta 3.b. an uimhir is ísle den 'IFOV Cothrománach' nó den 'IFOV Ingearach'.*
   'IFOV cothrománach' = Réimse Amhairc (FOV) cothrománach / líon d'eilimintí brathadóra cothrománacha
   'IFOV ingearach' = Réimse Amhairc (FOV) ingearach / líon d'eilimintí brathadóra cothrománacha.
2. *'Amharc díreach' in 6A003.b.4. Tagraítear i Nóta 3.b. do cheamara um íomháú atá á fheidhmiú sa speictream infridhearg lena dtugtar amharcíomhá do bhreathnóir daonna agus úsáid á baint as micrithaispeáint gar don tsúil lena n-ionchorpraítear aon mheicníocht ar bith um shlándáil solais.*

Nóta 4: *Ní rialaítear le 6A003.b.4.c. ceamaraí íomháithe ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:*

a. *Ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:*
   1. *I gcás ina bhfuil an ceamara saindeartha le haghaidh suiteála mar chomhpháirt chomhtháite i gcórais nó i dtrealamh laistigh agus i gcórais nó i dtrealamh a fheidhmítear trí phlugaí balla, tá sé teoranta sa dearadh do chineál feidhme aonair, mar a leanas;*
      a. *Faireachán a dhéanamh ar an bpróiseas tionsclaíoch, rialú cáilíochta, nó anailís a dhéanamh ar airíonna ábhar;*
      b. *Trealamh saotharlainne atá saindeartha do thaighde eolaíoch;*
      c. *Trealamh leighis;*
      d. *Trealamh le haghaidh calaois airgeadais a bhrath; agus*
   2. *Ní féidir é a fheidhmiú ach amháin agus é súiteáilte in aon cheann de na nithe seo a leanas:*
      a. *An córas ar ceapadh chuige é nó na córais ar ceapadh chucu é nó an trealamh ar ceapadh chuige é; nó*
      b. *Saoráid cothabhála údaraithe atá saindeartha; agus*
   3. *Ionchorpraítear ann meicníocht ghníomhach lena bhfágtar nach bhfeidhmeoidh an ceamara i gcás ina mbainfear é den chóras ar ceapadh chuige é nó de na córais ar ceapadh chucu é nó den trealamh ar ceapadh chuige é;*

b. *I gcás ina bhfuil an ceamara saindeartha lena shuiteáil i bhfeithicil shibhialtach talún do phaisinéirí nó i mbáid farantóireachta paisinéirí agus i bhfeithiclí ar fíor ina leith gach ceann de na nithe seo a leanas:*

1. *Is chun cúnamh a thabhairt don tiománaí nó don oibreoir an fheithicil nó an bád farantóireachta a fheidhmiú go sábháilte agus is ar an údar sin amháin a dhéantar an ceamara a fheistiú agus a chumrú laistigh den fheithicil nó den bhád farantóireachta.*

2. *Ní féidir é a fheidhmiú ach amháin agus é súiteáilte in aon cheann de na nithe seo a leanas:*

a. *I bhfeithicil shibhialtach talún do phaisinéirí dár ceapadh é, ar feithicil í ar lú a meáchan ná 4 500 kg (ollmheáchan feithicle);*

b. *I mbád farantóireachta paisinéirí agus feithiclí dár ceapadh é, ar bád é a bhfuil fad iomlán (LOA) 65 m nó níos faide aige;* *nó*

c. *Saoráid tástála cothabhála údaraithe atá saindeartha;* *agus*

3. *Ionchorpraítear leis meicníocht ghníomhach, lena bhfágtar nach bhfeidhmeoidh an ceamara i gcás ina mbainfear é as an bhfeithicil ar ceapadh chuici é;*

c. *Tá sé teoranta ina dhearadh chun 'íogaireacht radanta' uasta a bheith aige arb ionann í agus 10 mA/W nó ar lú ná sin í do thonnfhaid ar mó iad ná 760 nm, agus ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:*

1. *Ionchorpraítear leis meicníocht chun an fhreagairt a theorannú, ar meicníocht í nach bhfuil deartha chun a bheith inaistrithe nó inmhodhnaithe;*

2. *Ionchorpraítear leis meicníocht ghníomhach lena bhfágtar nach bhfeidhmeoidh an ceamara nuair a bhainfear an mheicníocht chun an fhreagairt a theorannú;* *agus*

3. *Níl sé saindeartha nó sainmhodhnaithe don úsáid faoi uisce:* *nó*

6A003.b.4. Nóta 4 ar lean

d. *Ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:*

1. *Ní ionchorpraítear leis taispeáint um 'amharc díreach' nó taispeáint um íomhá leictreonach;*

2. *Ní fhéadtar íomhá inamhairc den réimse amhairc braite a tháirgeadh leis;*

3. *Ní féidir an 't-eagar deplána fócasach' a fheidhmiú ach amháin agus é súiteáilte sa cheamara ar ceapadh chuige é; agus*

4. *Ionchorpraítear san 'eagar plána fhócasaigh' meicníocht ghníomhach lena bhfágtar neamh-infheidhmithe go buan é má bhaintear den cheamara dar ceapadh é.*

5. Ceamaraí um íomháú lena n-ionchorpraítear brathadóirí soladstaide a shonraítear in 6A002.a.1.

6A004 Trealamh agus comhchodanna optúla, mar a leanas:

a. Scatháin optúla (brathadóirí) mar a leanas:

Nóta Teicniúil:
Chun críoch 6A004.a., tomhaistear Tairseach an Damáiste Léasar-Aslaithe (LIDT) de réir ISO 21254-1:2011.

N.B. *I gcás scatháin optúla atá saindeartha do threalamh litegrafaíochta, féach 3B001.*

1. 'Scátháin indífhoirmithe' a bhfuil cró optúil gníomhach acu ar mó é ná 10 mm, maille le haon cheann de na comhchodanna seo a leanas atá saindeartha lena n-aghaidh,

a. Ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. Minicíocht athshondach mheicniúil 750 Hz nó ar mó í ná sin; agus

2. Breis agus 200 gníomhróir; nó

b. Tairseach an Damáiste Léasar-Aslaithe (LIDT) arb ionann í agus aon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Tá sí níos mó ná 1 kW/cm^2 agus úsáid á baint as 'léasar CW'; nó

2. Tá sí níos mó ná 2 J/cm^2 agus úsáid á baint as bíoga 'léasair' d'aga 20 ns ag ráta atriallach 20 Hz;

6A004.a.1. ar lean

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>

Is éard is 'scátháin indífhoirmithe' ann ná scátháin ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Tá dromchla amháin leanúnach frithchaiteach optúil acu a dhéantar a dhífhoirmiú go dinimiciúil trí chasmhóimintí aonair nó trí fhórsaí aonair a chur i bhfeidhm air chun cúiteamh a dhéanamh ar dhíchumadh i dtonnchruth optúil ionsaitheach an scatháin; <u>*nó*</u>

b. Ileilimintí frithchaiteacha optúla ar féidir iad a athshuí go dinimiciúil ina gceann agus ina gceann trí chasmhóimintí aonair nó trí fhórsaí aonair a chur i bhfeidhm orthu chun cúiteamh a dhéanamh ar dhíchumadh i dtonnchruth optúil ionsaitheach an scátháin.

Tugtar scátháin oiriúnaitheacha optacha freisin ar 'scátháin indífhoirmithe'.

2. Scatháin mhonailiotacha eadroma ag a bhfuil meán-'dlús coibhéiseach' ar lú é ná 30 kg/m^2 agus lánmhais ar mó é ná 10 kg;

<u>*Nóta:*</u> *Ní rialaítear le 6A004.a.2. scátháin atá saindeartha chun radaíocht na gréine a threorú i gcás suiteálacha héileastait talún.*

6A004.a. ar lean

3. Struchtúir scathán eadroma 'chomhchodacha' nó struchtúir scathán cúir ag a bhfuil meán-'dlús coibhéiseach' ar lú é ná 30 kg/m^2 agus lánmhais ar mó í ná 2 kg;

<u>Nóta:</u> *Ní rialaítear le 6A004.a.3. scátháin atá saindeartha chun radaíocht na gréine a threorú i gcás suiteálacha héileastait talún.*

4. Scátháin atá saindeartha lena suiteáil ar struchtúir faoi stiúradh léis atá sonraithe in 6A004.d.2.a ag a bhfuil maoile λ/10 nó níos fearr (is ionann λ agus 633 nm) agus ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Tá trastomhas nó fad príomhaise acu ar mó iad ná 100 mm nó arb ionann iad agus 100 mm; <u>nó</u>

b. Ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. Tá trastomhas nó fad príomhaise acu ar mó iad ná 50 mm ach ar lú iad ná 100 mm; <u>agus</u>

2. Tairseach an Damáiste Léasar-Aslaithe (LIDT) arb ionann í agus aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Tá sí níos mó ná 10 kW/cm^2 agus úsáid á baint as 'léasar CW'; <u>nó</u>

b. Tá sí níos mó ná 20 J/cm^2 agus úsáid á baint as bíoga 'léasair' d'aga 20 ns ag ráta atriallach 20 Hz;

b. Comhchodanna optúla atá déanta as seiléiníd since (ZnSe) nó as suilfíd (ZnS) lena ndéantar tarchur sa réimse tonnfhaid ar mó é ná 3 000 nm ach nach mó é ná 25 000 nm agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá toirt ar mó í ná 100 cm^3 acu; <u>nó</u>

2. Tá trastomhas nó fad na príomhaise ar mó iad ná 80 mm agus tiús 20 mm (doimhneacht) acu;

c. Comhchodanna 'spáscháilithe' do chórais optúla, mar a leanas:

1. Comhchodanna a rinneadh a éadromú go níos lú ná 20% den 'dlús coibhéiseach' i gcomparáid le crotán soladach ag a bhfuil an cró agus an tiús céanna;

2. Foshraitheanna amha, foshraitheanna próiseáilte ag a bhfuil bratú dromchla (aonsraithe nó ilsraithe, miotalach nó tréleictreach, seoltach, leathsheoltach nó insliúcháin) nó ag a bhfuil scannáin chosantacha;

3. Deighleoga scathán nó cóimeálacha scathán atá deartha lena gcur le chéile sa spás i gcóras optúil ag a bhfuil comhchró um bailiú atá coibhéiseach le snáithín optach amháin de thrastomhas 1 m nó ar mó é ná snáithín optach amháin den trastomhas sin;

6A004.c. ar lean

4. Comhchodanna atá déanta as ábhair 'chomhchodacha' a bhfuil comhéifeacht d'fhorbairt líneach theirmeach acu arb ionann é agus 5 x 10^{-6}/K nó ar lú é ná sin in aon treo comhordanáideach ar leith;

d. Trealamh um rialú optúla mar a leanas:

1. Trealamh atá saindeartha chun cuaire dromchla na gcomhchodanna 'spáscháilithe' nó treoshuíomh na gcomhchodanna sin a choimeád, ar comhchodanna iad a shonraítear in 6A004.c.1 nó in 6A004.c.3;

2. Trealamh stiúrtha, trealamh rianúcháin, trealamh cobhsúcháin agus trealamh ailínithe athshonadóra mar a leanas:

   a. Struchtúir faoi stiúradh léis atá deartha chun scátháin a iompar a bhfuil trastomhas nó fad príomhaise acu ar mó iad ná 50 mm agus ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas, agus trealamh rialaithe leictreonach atá saindeartha lena n-aghaidh:

      1. Tá gluaiseacht uilleach uasta ± 26 mrad nó níos mó acu;
      2. Tá minicíocht athshondach mheicniúil 500 Hz nó níos mó acu; agus
      3. Tá 'cruinneas' uilleach 10 µrad (micrearaidiain) nó níos lú (níos fearr) acu;

   b. Trealamh ailínithe athshonadóra a bhfuil bandaleithid aige arb ionann iad agus 100 Hz nó ar mó ná sin iad mar aon le 'cruinneas' 10 µrad nó níos lú (níos fearr);

3. Giombail ag a bhfuil na nithe uile seo a leanas:

   a. Sliúráta uasta ar mó é ná 5°;

   b. Bandaleithead 100 Hz nó níos mó;

   c. Earráidí pointeála uilligh 200 µrad (micrearaidiain) nó níos lú; agus

   d. Ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

      1. Tá trastomhas nó fad príomhaise acu ar mó é ná 0,15 m ach nach mó é ná 1 m agus a bhfuil ar a gcumas luasghéaruithe uilleacha a dhéanamh ar mó iad ná 2 rad (raidiain)/s^2; nó
      2. Tá trastomhas nó fad príomhaise acu ar mó iad ná 1 m agus a bhfuil ar a gcumas luasghéaruithe uilleacha a dhéanamh ar mó iad ná 0,5 rad (raidiain)/s^2;

6A004.d. ar lean

4. Ní úsáidtear

e. 'Eilimintí optúla neamhsféarúla' ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. Tá an toise is mó acu maidir leis an gcró optúil ar mó é ná 400 mm;

2. Tá gairbhe dhromchla acu ar lú í ná 1 nm (rms) d'fhaid samplála atá cothrom le 1 mm nó níos mó ná sin; agus

3. Tá dearbhmhéid chomhéifeacht na forbartha líní teirmí acu ar lú í ná 3 x 106^{-6}/K ag 25°C.

Nótaí Teicniúla:

1. Is éard is 'eilimint optúil neamhsféarúil' ann aon eilimint a úsáidtear i gcóras optúil a bhfuil a dromchla um íomháú nó a dromchlaí um iomháú deartha sa chaoi agus nach gcloítear leis an gcruth a bhíonn ag sféar idéalach.

2. Maidir le gairbhe an dromchla a liostaítear in 6A004.e.2, ní cheanglaítear ar mhonaróirí é sin a thomhas mura rud é gur dearadh nó go ndearnadh an eilimint optúil chun an paraiméadar rialúcháin a bhaint amach nó a shárú.

Nóta: Ní rialaítear le 6A004.e. 'eilimintí optúla neamhsféarúla' ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Tá an toise is mó acu maidir leis an gcró optúil, ar lú é ná 1 m agus a bhfuil an cóimheas atá acu idir an fad fócasach agus an cró cothrom le 4,5:1 nó ar mó é ná sin;

b. Tá an toise is mó acu maidir leis an gcró optúil, cothrom le 1 m nó níos mó ná sin agus a bhfuil an cóimheas atá acu idir an fad fócasach agus an cró cothrom le 7:1 nó ar mó é ná sin;

c. Tá siad deartha mar eilimintí optúla de chineál Fresnel, il-lionsach, stríocach, priosmach nó díraonta;

d. Tá siad déanta as gloine bhorosileacáite a bhfuil comhéifeacht forbartha líní teirmí aici ar mó í ná 2,5 x 10^{-6}/K ag 25 °C; nó

e. Eilimint optúil X-ghathach ag a bhfuil acmhainní scathán inmheánach (e.g. scatháin den chineál feadánach).

N.B. Maidir le 'heilimintí optúla neamhsféarúla' atá saindeartha do threalamh litegrafaíochta, féach 3B001.

f. Trealamh tomhaiste tonnbhráide dinimiciúla ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. Tá rátaí frámaithe aige arb ionann iad agus 1 kHz nó ar mó iad ná sin; agus

2. Tá 'cruinneas' aimsithe suímh aige arb ionann é agus λ/20 ag an tonnfhad dá ndearadh é nó ar lú é ná sin.

Nóta Teicniúil:

Chun críocha 6A004.f.,is éard is 'ráta frámaithe' ann ná an mhinicíocht ag a ndéantar na 'picteilíní gníomhacha' atá san 'eagar plána fhócasaigh' a chomhtháthú chun taifeadadh a dhéanamh ar na híomhánna a theilgeann na hoptaic braiteora tonnbhráide.

6A005 'Léasair', seachas iad siúd a shonraítear in 0B001.g.5. nó in OB001.h.6., comhchodanna agus trealamh optúil, mar a leanas:

N.B. FÉACH FREISIN 6A205.

Nóta 1: *Airítear le 'léasair' bhíogacha léasair a fheidhmíonn i mód toinne leanúnaí (CW) le bíoga forshuite.*

Nóta 2: *Is in 6A005.d. agus sa mhír sin amháin a shonraítear 'léasair' um dhémhéir flosctha, léasair leathsheoltóra, léasair cheimiceacha, léasair CO, léasair CO_2 agus léasair 'neamhatriallacha ghloine bhíogacha' Nd.*
Nóta Teicniúil:
Tagraítear le léasair 'bhíogacha neamhatriallacha' do léasair' lena ndéantar aonbhíog aschurtha a tháirgeadh nó ag a bhfuil eatramh ama ar mó é ná nóiméad amháin idir na bíoga.

Nóta 3: *Áirítear 'léasair' snáithíní in 6A005.*

Nóta 4: *Maidir le stádas rialúcháin 'léasar', ar léasair iad lena n-ionchorpraítear tiontú miníochta (i.e., athrú tonnfhaid) trí bhealach seachas 'léasar' amháin a bheith á phumpáil ag 'léasar' eile, cinntear an stádas rialúcháin sin trí na paraiméadair rialúcháin a chur i bhfeidhm ar aschur an bhun-'léasair' agus ar an aschur optúil araon i ndiaidh iompú minícíochta.*

Nóta 5: *Ní rialaítear le 6A001 'léasair' mar a leanas:*

a. Léasair rúibíní ag a bhfuil fuinneamh aschurtha atá faoi bhun 20 J;

b. Nítrigin;

c. Crioptón.

Nóta 6: *Chun críocha 6A005.a. agus 6A005.b., tagraíonn 'aonmhód trasnach' do 'léasair' ag a bhfuil próifíl léis a bhfuil fachtóir-M^2 acu ar lú é ná 1,3, agus tagraíonn 'ilmhóid thrasnacha' do 'léasair' ag a bhfuil próifíl léis a bhfuil fachtóir-M^2 1,3 acu nó ar mó é ná sin.*

Nóta Teicniúil:
In 6A005, is é an sainmhíniú atá ar 'éifeachtúlacht ag an bplocóid' an cóimheas idir an chumhacht aschurtha 'léasair' (nó 'an mheánchumhacht aschurtha') agus an chumhacht ionchuir leictrigh iomlán a theastaíonn chun an 'léasar' a fheidhmiú, lena n-áirítear an soláthar cumhachta/an comhoiriúnú agus an comhoiriúnú teirmeach/an malartóir teasa.

6A005 ar lean

a. 'Léasair (CW)' toinne leanúnaí, ar léasair iad nach féidir a 'thiúnadh' agus ag a bhfuil aon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Tá tonnfhad aschurtha acu ar lú é ná 150 nm agus a bhfuil cumhacht aschurtha acu ar lú í ná 1 W;

2. Tá tonnfhad aschurtha 150 nm acu nó ar mó é ná sin ach nach mó é ná 510 nm agus tá cumhacht aschurtha acu nach mó í ná 30 W;

<u>*Nóta:*</u> *Ní rialaítear le 6A005.a.2., 'léasair' Argóin a bhfuil cumhacht aschurtha acu arb ionann í agus 50 W nó ar lú í ná sin.*

3. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó é ná 510 nm ach nach mó é ná 540 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Tá aschur 'aonmhóid thrasnaigh' agus cumhacht aschurtha acu ar mó iad ná 50 W; <u>nó</u>

b. Tá 'aschur ilmhóid thrasnaigh' agus cumhacht aschurtha acu ar mó iad ná 150 W;

4. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó é ná 540 nm ach nach mó é ná 800 nm agus tá cumhacht aschurtha acu ar mó í ná 30 W;

5. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó é ná 800 nm ach nach mó é ná 975 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Tá aschur 'aonmhóid thrasnaigh' agus cumhacht aschurtha acu ar mó iad ná 50 W; <u>nó</u>

b. Tá 'aschur ilmhóid thrasnaigh' agus cumhacht aschurtha acu ar mó iad ná 80 W;

6. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó é ná 975 nm ach nach mó é ná 1 150 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Tá aschur 'aonmhóid thrasnaigh' acu mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Tá cumhacht aschurtha acu ar mó í ná 1 000 W; <u>nó</u>

2. Ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

a. Tá cumhacht aschurtha acu ar mó í ná 500 W; <u>agus</u>

b. Tá bandaleithead acu ar mó é ná 40 GHz; <u>nó</u>

b. Tá 'aschur ilmhóid thrasnaigh' acu mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Tá 'éifeachtúlacht ag an bplocóid' acu ar mó í ná 18% agus tá cumhacht aschuir acu ar mó í ná 1 000 W; <u>nó</u>

2. Cumhacht aschurtha ar mó í ná 2 kW;

<u>*Nóta 1:*</u> *Ní rialaítear le 6A005.a.6.b., 'léasair' 'ilmhóid thrasnaigh' thionsclaíocha ag a bhfuil cumhacht aschurtha ar mó í ná 2 kW agus nach mó í ná 6 kW agus a bhfuil mais iomlán acu ar mó í ná 1 200 kg. Chun críoch an nóta seo, áirítear le lánmhais na comchodanna uile a theastaíonn chun an 'léasar' a fheidhmiú, e.g., an 'léasar', an soláthar cumhachta, an malartóir teasa, ach ní áirítear léi optaic sheachtracha le haghaidh léasacha a chomhoiriúnú agus/nó le haghaidh léasacha a sheachadadh.*

6A005.a.6.b. ar lean

<u>Nóta 2:</u> *Ní rialaítear le 6A005.a.6.b., 'léasair' 'ilmhóid thrasnaigh' thionsclaíocha ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:*

a. Ní úsáidtear;

b. Tá cumhacht aschuir acu ar mó í ná 1 kW ach nach mó í ná 1,6 kW agus tá BPP acu ar mó é ná 1,25 mm•mrad;

c. Tá cumhacht aschuir acu ar mó í ná 1,6 kW ach nach mó í ná 2,5 kW agus tá BPP acu ar mó é ná 1,7 mm•mrad;

d. Tá cumhacht aschuir acu ar mó í ná 2,5 kW ach nach mó í ná 3,3 kW agus tá BPP acu ar mó é ná 2,5 mm•mrad;

e. Tá cumhacht aschuir acu ar mó í ná 3,3 kW ach nach mó í ná 6 kW agus tá BPP acu ar mó é ná 3,5 mm•mrad;

f. Ní úsáidtear;

g. Ní úsáidtear;

h. Tá cumhacht aschuir acu ar mó í ná 6 kW ach nach mó í ná 8 kW agus tá BPP acu ar mó é ná 12 mm•mrad; <u>*nó*</u>

i. Tá cumhacht aschuir acu ar mó í ná 8 kW ach nach mó í ná 10 kW agus tá BPP acu ar mó é ná 24 mm•mrad;

6A005.a. ar lean

7. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó é ná 1 150 nm ach nach mó é ná 1 555 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

   a. Tá 'aonmhód trasnach' agus cumhacht aschurtha acu ar mó iad ná 50 W; nó

   b. Tá 'aschur ilmhóid thrasnaigh' agus cumhacht aschurtha acu ar mó iad ná 80 W;

8. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó é ná 1.555 nm ach nach mó é ná 850 nm mar aon le cumhacht aschurtha ar mó í ná 1 W;

9. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó é ná 1 850 nm ach nach mó é ná 1 100 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

   a. Tá 'aonmhóid thrasnaigh' agus cumhacht aschurtha acu ar mó iad ná 1 W; nó

   b. Tá 'aschur ilmhóid thrasnaigh' agus cumhacht aschurtha acu ar mó iad ná 120 W; nó

10. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó é ná 2 100 nm agus tá cumhacht aschurtha acu ar mó í ná 1 W;

b. 'Léasair bhíogacha' nach féidir a 'thiúnadh' ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Tá tonnfhad aschurtha acu ar lú é ná 150 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

   a. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 50 mJ in aghaidh na bíge agus 'buaic-chumhacht' ar mó í ná 1 W; nó

   b. 'Meánchumhacht aschurtha' ar mó í ná 1 W;

2. Tá tonnfhad aschurtha 150 nm acu nó ar mó é ná sin ach nach mó é ná 510 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

   a. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 1,5 J in aghaidh na bíge agus 'buaic-chumhacht' ar mó í ná 30 W; nó

   b. 'Meánchumhacht aschurtha' ar mó í ná 30 W;

   Nóta: *Ní rialaítear le 6A005.a.2., 'léasair' Argóin a bhfuil 'meánchumhacht aschurtha' acu arb ionann í agus 50 W nó ar lú í ná sin.*

3. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó é ná 510 nm ach nach mó é ná 540 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

   a. Tá 'aschur aonmhóid thrasnaigh' acu mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

      1. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 1,5 J in aghaidh na bíge agus 'buaic-chumhacht' ar mó í ná 50 W; nó

      2. 'Meánchumhacht aschurtha' ar mó í ná 50 W; nó

   b. Tá 'aschur ilmhóid thrasnaigh' acu mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

      1. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 1,5 J in aghaidh na bíge agus 'buaic-chumhacht' ar mó í ná 150 W; nó

      2. 'Meánchumhacht aschurtha' ar mó í ná 150 W;

6A005.b. ar lean

4. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó é ná 540 nm ach nach mó é ná 800 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

   a. Tá 'fad bíge' acu ar lú é ná 1 ps mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

      1. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 0,005 J in aghaidh na bíge agus tá 'buaic-chumhacht' acu ar mó í ná 5 GW; nó

      2. 'Meánchumhacht aschurtha' ar mó í ná 20 W; nó

   b. Tá 'fad bíge' acu arb ionann é agus 1 ps nó ar mó ná sin é mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

      1. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 1,5 J in aghaidh na bíge agus 'buaic-chumhacht' ar mó í ná 30 W; nó

      2. 'Meánchumhacht aschurtha' ar mó í ná 30 W;

5. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó é ná 800 nm ach nach mó é ná 975 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

   a. Tá 'fad bíge' acu ar lú é ná 1 ps mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

      1. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 0,005 J in aghaidh na bíge agus tá 'buaic-chumhacht' acu ar mó í ná 5 GW; nó

      2. Tá aschur 'aonmhóid thrasnaigh' agus 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó iad mó ná 20 W;

   b. Tá 'fad bíge' acu arb ionann é 1 ps nó ar mó é ná sin ach nach mó é ná 1 µs mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

      1. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 0,5 J in aghaidh na bíge agus tá 'buaic-chumhacht' acu ar mó í ná 50 W;

      2. Tá aschur 'aonmhóid thrasnaigh' agus 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó iad mó ná 20 W; nó

      3. Tá aschur 'ilmhóid thrasnaigh' agus 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó iad ná 50 W; nó

   c. Tá 'fad bíge' acu ar mó é ná 1 µs mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

      1. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 2 J in aghaidh na bíge agus a bhfuil 'buaic-chumhacht' acu ar mó í ná 50 W;

      2. Tá aschur 'aonmhóid thrasnaigh' agus 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó iad mó ná 50 W; nó

      3. Tá aschur 'ilmhóid thrasnaigh' agus 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó iad ná 80 W;

6A005.b. ar lean

6. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó é ná 975 nm ach nach mó é ná 1 150 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

   a. Tá 'fad bíge' acu ar lú é ná 1 ps mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

      1. Tá 'buaic-chumhacht' aschurtha acu ar mó í ná 2 GW in aghaidh na bíge;

      2. Tá 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó í ná 30 W; nó

      3. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 0,002 J in aghaidh na bíge;

   b. Tá 'fad bíge' acu arb ionann é agus 1 ps nó ar mó é ná sin agus ar lú é ná 1 ns mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

      1. Tá 'buaic-chumhacht' aschurtha acu ar mó í ná 5 GW in aghaidh na bíge;

      2. Tá 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó í ná 50 W; nó

      3. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 0,1 J in aghaidh na bíge;

   c. Tá 'fad bíge' acu arb ionann é agus 1 ns ach nach mó é ná 1 µs mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

      1. Tá aschur 'aonmhóid thrasnaigh' acu mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

         a. Tá 'buaic-chumhacht' acu ar mó í ná 100 MW;

         b. Tá 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó í ná 20 W atá teoranta sa dearadh d'uasmhinicíocht atriallta bíge ar lú í ná 1 kHz nó arb ionann í leis sin;

         c. Tá 'éifeachtúlacht ag an bplocóid' acu ar mó í ná 12%, 'meánchumhacht aschurtha' ar mó í ná 100 W agus tá ar a gcumas feidhmiú ar mhinicíocht atrialla bíge ar mó i ná 1 kHz;

         d. Tá 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó í ná 150 W agus tá ar a gcumas feidhmiú ar mhinicíocht atrialla bíge ar mó í ná 1 kHz; nó

         e. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 2 J in aghaidh na bíge; nó

      2. Tá aschur 'ilmhóid thrasnaigh' acu mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

         a. Tá 'buaic-chumhacht' acu ar mó í ná 400 MW;

         b. Tá 'éifeachtúlacht ag an bplocóid' acu ar mó í ná 18% agus tá 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó í ná 500 W;

         c. Tá 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó í ná 2 kW; nó

         d. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 4 J in aghaidh na bíge; nó

6A005.b.6. ar lean

d. Tá 'fad bíge' acu ar mó é ná 1 µs mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Tá aschur 'aonmhóid thrasnaigh' acu mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Tá 'buaic-chumhacht' acu ar mó í ná 500 kW;

b. Tá 'éifeachtúlacht ag an bplocóid' acu ar mó í ná 12% agus tá 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó í ná 100 W; nó

c. Tá 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó í ná 150 W; nó

2. Tá aschur 'ilmhóid thrasnaigh' acu mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Tá 'buaic-chumhacht' acu ar mó í ná 1 MW;

b. Tá 'éifeachtúlacht ag an bplocóid' acu ar mó í ná 18% agus tá 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó í ná 500 W; nó

c. Tá 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó í ná 2 kW;

7. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó é ná 1 150 nm ach nach mó é ná 1 555 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Tá 'fad bíge' acu nach mó é ná 1 µs mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 0,5 J in aghaidh na bíge agus tá 'buaic-chumhacht' acu ar mó í ná 50 W;

2. Tá aschur 'aonmhóid thrasnaigh' agus 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó iad mó ná 20 W; nó

3. Tá aschur 'ilmhóid thrasnaigh' agus 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó iad ná 50 W; nó

b. Tá 'fad bíge' acu ar mó é ná 1 µs mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 2 J in aghaidh na bíge agus tá 'buaic-chumhacht' acu ar mó í ná 50 W;

2. Tá aschur 'aonmhóid thrasnaigh' agus 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó iad mó ná 50 W; nó

3. Tá aschur 'ilmhóid thrasnaigh' agus 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó í ná 80 W;

6A005.b. ar lean

8. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó é ná 1 555 nm ach nach mó é ná 1 850 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

   a. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 100 mJ in aghaidh na bíge agus 'buaic-chumhacht' ar mó í ná 1 W; nó

   b. Tá 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó í ná 1 W;

9. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó é ná 1 850 nm ach nach mó é ná 1 100 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

   a. Tá 'aonmhód trasnach' acu mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

      1. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 100 mJ in aghaidh na bíge agus 'buaic-chumhacht' ar mó í ná 1 W; nó

      2. Tá 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó í ná 1 W; nó

   b. Tá 'ilmhóid thrasnacha' acu mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

      1. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 100 mJ in aghaidh na bíge agus 'buaic-chumhacht' ar mó í ná 10 kW; nó

      2. Tá 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó í ná 120 W; nó

10. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó e ná 2 100 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

   a. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 100 mJ in aghaidh na bíge mar aon le 'buaic-chumhacht' ar mó í ná 1 W; nó

   b. Tá 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó í ná 1 W;

6A005 ar lean

c. 'Léasair bhíogacha' ar féidir iad a 'thiúnadh' ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Tá tonnfhad aschurtha acu ar lú é ná 600 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 50 mJ in aghaidh na bíge mar aon le 'buaic-chumhacht' ar mó í ná 1 W; nó

b. Tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW acu ar mó í ná 1 W;

Nóta: *Ní rialaítear le 6A005.c.1. 'léasair' ruaime nó 'léasair' eile leachta, a bhfuil aschur ilmhodha acu agus tonnfhad arb ionann nó ar mó é ná 150 nm ach nach mó ná 600 nm é, agus ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:*

1. Tá fuinneamh aschurtha acu ar lú é ná 1,5 J in aghaidh na bíge nó 'buaic-chumhacht' acu ar lú í ná 20 W; agus

2. Tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW acu ar lú í ná 20 W.

2. Tá tonnfhad aschurtha acu arb ionann é agus 600 nm nó ar mó ná sin é ach nach mó ná 1,400 nm é mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 1 J in aghaidh na bíge agus atá 'buaic-chumhacht' acu ar mó í ná 20 W; nó

b. Tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW acu ar mó í ná 20 W; nó

3. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó é ná 1,400 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 50 mJ in aghaidh na bíge mar aon le 'buaic-chumhacht' ar mó í ná 1 W; nó

b. Tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW acu ar mó í ná 1 W;

d. 'Léasair' eile, nach sonraítear in 6A005.a., in 6A005.b. nó in 6A005.c. mar a leanas:

1. 'Léasair' leathsheoltóra mar a leanas:

Nóta 1: *Áirítear le 6A005.d.1., 'léasair' leathsheoltóra a bhfuil nascóirí optúla aschurtha acu (e.g., trilseáin snáthoptaice).*

Nóta 2: *Maidir leis an stádas rialúcháin atá ag 'léasair' leathsheoltóra, ar 'léasair' iad atá saindeartha do threalamh eile, is tríd an stádas rialúcháin atá ag an trealamh eile a chinntear é.*

6A005.d.1. ar lean

a. 'Léasair' aonair leathsheoltóra aonmhóid thrasnaigh ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Tá tonnfhad acu arb ionann é agus 1 510 nm nó ar lú é ná sin agus tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW acu ar mó í ná 1,5 W; nó

2. Tá tonnfhad acu ar mó é ná 1 510 nm agus tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW acu ar mó í ná 500 mW;

b. 'Léasair' aonair leathsheoltóra ilmhóid thrasnaigh ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Tá tonnfhad acu ar lú é ná 1 400 nm agus tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW acu ar mó í ná 15W;

2. Tá tonnfhad acu arb ionann é agus 1 400 nm nó ar mó é ná sin agus ar lú é ná 1 900 nm agus tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW acu ar mó í ná 2,5 W; nó

3. Tá tonnfhad acu arb ionann é agus 1 900 nm nó ar mó é ná sin agus tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW acu ar mó í ná 1 W;

c. 'Barraí' aonair 'léasair' leathsheoltóra ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Tá tonnfhad acu ar lú é ná 1 400 nm agus tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW acu ar mó í ná 100 W;

2. Tá tonnfhad acu arb ionann é agus 1 400 nm nó ar mó é ná sin agus ar lú é ná 1 900 nm agus tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW acu ar mó í ná 25 W; nó

3. Tá tonnfhad acu arb ionann é agus 1 900 nm nó ar mó é ná sin agus tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW acu ar mó í ná 10 W;

6A005.d.1. ar lean

d. 'Eagair chruachta' 'léasar' leathsheoltóra (eagair dhéthoiseacha) ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas acu:

1. Tá tonnfhad acu ar lú é ná 1.400 nm agus ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW iomlán acu ar lú í ná 3 kW agus ag a bhfuil meán-'dlúschumhacht' aschurtha nó 'dlúschumhacht' aschurtha CW ar mó é ná 500 W/cm^2;

b. Tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW iomlán acu arb ionann í agus 3 kW nó ar mó í ná sin ach arb ionann í agus 5 kW nó ar lú í ná sin agus tá meán-'dlúschumhacht' aschurtha nó 'dlúschumhacht' aschurtha CW acu ar mó í ná 350 W/cm^2;

c. Tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW iomlán acu ar mó í ná 5 kW;

d. Tá 'dlúschumhacht' bhuaicbhíogach acu ar mó í ná 2 500 W/cm^2; nó

Nóta: Ní rialaítear le 6A005.d.1.d.1.d. gairis mhonailiotacha a mhonaraítear go heipealuadrach.

e. Tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW iomlán acu, atá comhleanúnach ó thaobh spáis de, agus ar mó í ná 150 W;

2. Tá tonnfhad acu ar mó é ná 1 400 nm nó arb ionann é agus é sin ach ar lú é ná 1 900 nm, agus ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW iomlán acu ar lú í ná 250 W agus tá meán-'dlúschumhacht' aschurtha nó 'dlúschumhacht' aschurtha CW acu ar mó í ná 150 W/cm^2;

b. Tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW iomlán acu arb ionann í agus 250 W nó ar mó í ná sin ach arb ionann í agus 500 W nó ar lú í ná sin agus tá meán-'dlúschumhacht' aschurtha nó 'dlúschumhacht' aschurtha CW acu ar mó í ná 50 W/cm^2;

c. Tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW iomlán acu ar mó í ná 500 W;

d. Tá 'dlúschumhacht' bhuaicbhíogach acu ar mó í ná 500 W/cm^2; nó

Nóta: Ní rialaítear le 6A005.d.1.d.2.d. gairis mhonailiotacha a mhonaraítear go heipealuadrach.

e. Meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW iomlán, atá comhleanúnach ó thaobh spáis de, ar mó í ná 15 W;

3. Tá tonnfhad acu ar mó é ná 1 900 nm nó arb ionann é agus sin agus ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

    a. Tá meánchumhacht aschurtha nó 'dlúscumhacht' aschurtha CW acu ar mó í ná 50 W/cm^2;

    b. Tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW acu ar mó í ná 10 W; nó

    c. Tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW iomlán acu atá comhleanúnach ó thaobh spáis de, ar mó í ná 1,5 W; nó

4. Tá 'barra' 'léasair' amháin ar a laghad acu a shonraítear in 6A005.d.1.c.;

Nóta Teicniúil:
Chun críocha 6A005.d.1.d., ciallaíonn 'dlúschumhacht' an chumhacht aschurtha 'léasair' iomlán roinnte ar achar dromchla astaíre an 'eagair chruachta'.

e. 'Eagair chruachta' 'léasar' leathsheoltóra, cé is moite na cinn a shonraítear in 6A005.d.1.d., ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. Tá siad saindeartha nó sainmhodhnaithe chun iad a chuingriú le 'heagair chruachta' eile chun 'eagar cruachta' ar mó iad ná sin a fhoirmiú; agus

2. Tá nascóirí comhtháite acu atá comónta don leictreonaic agus don fhuarú araon;

Nóta 1: *'Eagair chruachta' a fhoirmítear trí 'eagair chruachta' 'léasar' leathsheoltóra a chuingriú a shonraítear in 6A005.d.1.e., ar eagair iad nach bhfuil deartha chun iad a chuingriú tuilleadh nó a mhodhnú tuilleadh agus a shonraítear in 6A005.d.1.d.*

Nóta 2: *'Eagair chruachta' a fhoirmítear trí 'eagair chruachta' 'léasar' leathsheoltóra a chuingriú a shonraítear in 6A005.d.1.e., ar eagair iad atá deartha chun iad a chuingriú tuilleadh nó a mhodhnú tuilleadh agus a shonraítear in 6A005.d.1.e.*

Nóta 3: *Ní rialaítear le 6A005.d.1.e. cóimeálacha modúlacha 'barraí' aonair atá deartha lena ndéanamh ina n-eagair líneacha atá cruachta ó cheann go ceann.*

Nótaí Teicniúla:
1. *Tugtar dé-óidí 'léasair' ar 'léasair' leathsheoltóra de ghnáth.*
2. *Is éard atá i 'mbarra' (ar a dtugtar freisin 'barra' 'léasair' leathsheoltóra, barra 'léasair' dé-óide nó 'barra' dé-óide) il-'léasair' leathsheoltóra in eagar aontoiseach.*
3. *Is éard atá in 'eagar cruachta' ilbharraí lena bhfoirmítear eagar déthoiseach 'léasar' leathsheoltóra.*

6A005.d. ar lean

2. ‘Léasair’ aonocsaíde carbóin (CO) ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

   a. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 2 J in aghaidh na bíge agus tá ‘buaic-chumhacht’ acu ar mó í ná 5 kW; nó

   b. Tá meánchumhacht aschurtha nó cumhacht aschurtha CW acu ar mó í ná 5 kW;

3. Dé-ocsaíd charbóin (CO_2) ‘Léasair’ ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

   a. Tá cumhacht aschurtha CW acu ar mó í ná 15 kW;

   b. Tá aschur bíogach le ‘fad bíge’ acu ar mó é ná 10 µs mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

      1. Tá ‘meánchumhacht aschurtha’ acu ar mó í ná 10 kW; nó

      2. Tá ‘buaic-chumhacht’ ar mó í ná 100 kW; nó

   c. Tá aschur bíogach le ‘fad bíge’ acu arb ionann é agus 10 µs nó ar lú é ná sin mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

      1. Tá bíogfhuinneamh acu ar mó é ná 5 J in aghaidh na bíge; nó

      2. Tá ‘meánchumhacht aschurtha’ acu ar mó í ná 2,5 kW;

4. ‘Léasair’ demhéire flosctha ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

   a. Tá tonnfhad aschurtha acu nach mó ná 150 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

      1. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 50 mJ in aghaidh na bíge; nó

      2. Tá ‘meánchumhacht aschurtha’ acu ar mó í ná 1 W;

   b. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó é ná 150 nm ach nach mó é ná 190 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

      1. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 1,5 J in aghaidh na bíge; nó

      2. Tá ‘meánchumhacht aschurtha’ acu ar mó í ná 120 W;

   c. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó é ná 190 nm ach nach mó é ná 360 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

      1. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 10 J in aghaidh na bíge; nó

      2. Tá ‘meánchumhacht aschurtha’ acu ar mó í ná 500 W; nó

d. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó é ná 360 nm mar aon le haon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Tá fuinneamh aschurtha acu ar mó é ná 1,5 J in aghaidh na bíge; nó

2. Tá 'meánchumhacht aschurtha' ar mó í ná 30 W;

N.B. *I gcás 'léasair' um dhémhéir fhlosctha atá saindeartha do threalamh litegrafaíochta, féach 3B001.*

5. 'Léasair cheimiceacha' mar a leanas:

a. 'Léasair' Fluairíde Hidrigine (HF);

b. 'Léasair' Fluairíde Deoitéiriam (DF);

c. 'Léasair aistrithe' mar a leanas:

1. 'Léasair' Iaidíne Ocsaigine (O_2-I);

2. 'Léasair' Fluairíde Deoitéiriam-Dé-ocsaíde Carbóin (DF-CO_2);

Nóta Teicniúil:
Is éard is 'léasair aistrithe' ann ná 'léasair' ina bhflosctar an speiceas léasaithe trí aistriú fuinnimh le himbhualadh idir adamh nó móilín neamh-léasaithe le speiceas adaimh nó móilín léasaithe.

6. 'Léasair' 'neamhatriallacha bhíogacha' ghloine Nd ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Tá 'fad bíge' acu nach mó é ná 1µs agus fuinneamh aschurtha ar mó é ná 50 J acu in aghaidh na bíge; nó

b. Tá 'fad bíge' ar mó é ná 1µs agus fuinneamh aschurtha ar mó é ná 100 J acu in aghaidh na bíge;

Nóta: *Tagraítear le léasair 'bhíogacha neamhatriallacha' do léasair' lena ndéantar aonbhíog aschurtha a tháirgeadh nó ag a bhfuil eatramh ama ar mó é ná nóiméad amháin idir na bíoga.*

e. Na comhchodanna seo a leanas:

1. Scatháin a fhuaraítear trí 'fhuarú gníomhach' nó trí fhuarú le píopaí teasa;

Nóta Teicniúil:
Is éard atá san 'fhuarú gníomhach' ná teicníocht um fhuarú le haghaidh comhchodanna optúla lena n-úsáidtear sreabháin shnítheacha laistigh d'fhodhromchla (ar lú iad go hainmniúil ná 1 mm faoi bhun an dromchla optúil) na comhchoda optúla chun teas a bhaint as an gcomhchuid optúil.

2. Scátháin optúla nó comhchodanna optúla nó leictrea-optúla atá tarchurthach go hiomlán nó go páirteach, cé is moite de chuingeacha snáithíní comhleáite barrchaolaithe agus gríleanna Tréleictreacha Ilchisealacha (MLDanna), atá saindeartha d'úsáid le 'léasair' shonraithe;

Nóta: *Sonraítear in 6A005.e.3. cuingeacha snáithíní agus MLDanna.*

6A005.e. ar lean

3. Comhchodanna 'léasar' snáithíní mar a leanas:

a. Snáithíní comhleáite barrchaolaithe aonmhóid go hilmhód ar fíor ina leith gach ceann de na nithe seo a leanas:

1. Caillteanas ionsáite ar fearr (ar lú) é ná 0,3 dB, nó arb ionann é agus é sin, a choimeádtar ag meánchumhacht iomlán aschuir rátaithe nó ag cumhacht aschuir CW (diomaite de chumhacht aschuir a tharchuirtear tríd an gcroíleacán aonmhóid más ann dó) ar mó í ná 1 000 W; agus

2. Tá líon snáithíní ionchuir acu arb ionann é agus 3 nó ar mó ná sin é;

b. Snáithíní comhleáite barrchaolaithe aonmhóid go hilmhód ar fíor ina leith gach ceann de na nithe seo a leanas:

1. Caillteanas ionsáite ar fearr (lú) é ná 0,5 dB a choimeádtar ag meánchumhacht aschuir rátaithe nó ag cumhacht aschuir CW ar mó í ná 4 600 W;

2. Tá líon snáithíní ionchuir acu arb ionann é agus 3 nó ar mó ná sin é; agus

3. Ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas acu:

a. Táirge na bParaiméadar Léis (BPP) a thomhaistear tráth an aschuir nach mó é ná 1,5 mm mrad do líon snáithíní ionchuir ar lú a líon ná 5 nó arb ionann a líon agus 5; nó

b. BPP a thomhaistear tráth an aschuir nach mó é ná 2,5 mm mrad do líon snáithíní ionchuir ar mó a líon ná 5;

c. MLDanna ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. Tá siad deartha le haghaidh cuingiú léis speictreach nó comhleanúnach de 5 'léasar' snáithíní nó ar mó a líon ná sin; agus

2. Tairseach an Damáiste 'Léasar'-Aslaithe (LIDT) CW ar mó é ná 10 kW/cm^2 nó arb ionann é agus sin.

6A005 ar lean

f. Trealamh optúil mar a leanas:

<u>N.B.</u> *I gcás eilimintí optúla um oscailt chomhchoiteann, ar eilimintí iad lenar féidir feidhmiú i bhfeidhmeanna um 'Léasair Shár-Ardchumhachta' ('SHPL'), féach na Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.*

1. Ní úsáidtear;

2. Trealamh diagnóiseach 'léasair' atá saindeartha chun tomhais dinimiciúil a dheanamh ar na hearráidí um stiúradh uilleach léis de chuid chóras 'SHPL' ag a bhfuil 'cruinneas' uilleach 10 μrad (micrearaidiain) nó ar lú (ar fearr) é ná sin;

3. Trealamh optúil agus comhchodanna, atá saindeartha chun léasacha a chuingiú go comhleanúnach i gcóras 'SHPL' um eagair chéimnithe agus ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

   a. Tá 'cruinneas' 0,1 μm nó ar lú é ná sin acu, i gcás tonnfhaid ar mó iad ná 1 μm; <u>nó</u>

   b. Tá 'cruinneas' λ/10 nó ar lú (ar fearr) ná sin é acu ag an tonnfhad deartha, i gcás tonnfhaid arb ionann iad agus 1 μm nó ar lú ná sin iad;

4. Teileascóip um theilgin atá saindeartha le haghaidh úsáid le córais 'SHPL';

g. 'Trealamh braite fuaimiúil léasair' ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. Tá cumhacht CW aschurtha 'léasair' aige arb ionann í agus 20 mW nó ar mó ná sin í;

2. Tá cobhsaíocht minicíochta 'léasair' aige arb ionann í agus 10 MHz nó ar fearr (ar lú) ná sin í;

3. Tá tonnfhaid léasair aige arb ionann iad agus 1 000 nm nó ar mó ná sin iad ach nach mó iad ná 2 000 nm;

4. Tá taifeach córais optúil aige ar fearr (ar lú) ná 1 nm é; <u>agus</u>

5. Tá Cóimheas idir an Comhartha Optúil agus an Torann aige arb ionann é agus 10^3 nó ar mó ná sin é.

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
Tagraítear ar uairibh do 'Threalamh braite fuaimiúil léasair' mar Mhicreafón 'Léasair' nó mar Mhicreafón chun Sreabhadh Caithníní a Bhrath.

6A006 'Maighnéadaiméadair', 'grádaiméadair mhaighnéadacha', 'grádaiméadair mhaighnéadacha intreacha', braiteoirí um réimse leictreach faoi uisce, 'córais chúitimh', agus comhchodanna lena n-aghaidh atá saindeartha, mar a leanas:

<u>N.B.</u> *FÉACH FREISIN 7A103.d.*

<u>Nóta:</u> *Ní rialaítear le 6A006 ionstraimí atá saindeartha d'fheidhmeanna iascaigh nó do thomhais bhithmhaighnéadacha i gcas diagnóisic míochaine.*

a. 'Maighnéadaiméadair' agus fochórais mar a leanas:

1. 'Maighnéadaiméadair' lena n-úsáidtear 'teicneolaíocht' 'shársheoltach' (SQUID) agus ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. Córais SQUID atá deartha don fheidhmiú cónaitheach, nach bhfuil fochórais shaindeartha acu chun torann na gluaisne a laghdú, agus ag a bhfuil 'íogaireacht' arb ionann í agus 50 fT (rms) in aghaidh na fréimhe cearnaí de heirts nó ar lú (ar fearr) ná sin í ag minicíocht de 1 Hz; <u>nó</u>

b. Córais SQUID a bhfuil 'íogaireacht' mhaighnéadaiméadair um ghluaisne ar lú (ar fearr) ná 20 pT (rms) í in aghaidh na fréimhe cearnaí de heirts ag minicíocht 1 Hz agus atá saindeartha chun torann na gluaisne a laghdú;

2. 'Maighnéadaiméadair' lena n-úsáidtear 'teicneolaíocht' atá pumpáilte go hoptúil nó 'teicneolaíocht' luainíochta núicléiche (prótóin/Overhauser) ag a bhfuil 'íogaireacht' ar ísle (ar fearr) ná 20 pT (rms) í in aghaidh na fréimhe cearnaí de heirts ag minicíocht 1 Hz;

3. 'Maighnéadaiméadair' lena n-úsáidtear 'teicneolaíocht' floscgheata ag a bhfuil 'íogaireacht' arb ionann í agus 10 pT (rms) nó arb ísle (ar fearr) í ná sin in aghaidh na fréimhe cearnaí de heirts ag minicíocht 1 Hz;

4. 'Maighnéadaiméadair' um chorna ionduchtaithe ag a bhfuil 'íogaireacht' arb ísle (ar fearr) í ná aon cheann de na nithe seo a leanas:

a. 0,05 nT (rms) in aghaidh na fréimhe cearnaí de heirts ag minicíochtaí ar lú iad ná 1 Hz;

b. 1 x 10^{-3} nT (rms) in aghaidh na fréimhe cearnaí de heirts ag minicíochtaí 1 Hz nó ar mó iad ná sin ach nach mó iad ná 10 Hz; <u>nó</u>

c. 1 x 10^{-4} nT (rms) in aghaidh na fréimhe cearnaí de heirts ag minicíochtaí ar mó iad ná 10 Hz;

5. 'Maighnéadaiméadair' shnáthoptaice ag a bhfuil 'íogaireacht' arb ísle (ar fearr) í ná 1 nT (rms) in aghaidh na fréimhe cearnaí de heirts;

b. Braiteoirí um réimse leictreach faoi uisce ag a bhfuil ‘íogaireacht’ arb ísle (ar fearr) í ná 8 nanavolta in aghaidh an mhéadair in aghaidh na fréimhe cearnaí de heirts nuair a dhéantar í a thomhas ag 1 Hz;

c. ‘Grádaiméadair mhaighnéadacha’ mar a leanas:

1. ‘Grádaiméadair mhaighnéadacha’ lena n-úsáidtear il-‘mhaighnéadaiméadair’ a shonraítear in 6A006.a.;

2. ‘Grádaiméadair mhaighnéadacha intreacha’ shnáthoptaice ag a bhfuil ‘íogaireacht’ um ghrádán réimse mhaighnéadaigh arb ísle (ar fearr) í ná 0,3 nT/m rms in aghaidh na fréimhe cearnaí de heirts;

3. ‘Grádaiméadair mhaighnéadacha intreacha’, lena n-úsáidtear ‘teicneolaíocht’ seachas ‘teicneolaíocht’ snáthoptaice, ag a bhfuil ‘íogaireacht’ um ghrádán réimse mhaighnéadaigh arb ísle (ar fearr) í ná 0,015 nT/m rms in aghaidh na fréimhe cearnaí de heirts;

d. ‘Córais chúitimh’ do bhraiteoirí maighnéadacha nó do bhraiteoirí réimsí leictreacha faoi uisce lena bhfaightear feidhmíocht arb ionann í agus na paraiméadair atá sonraithe in 6A006.a., 6A006.b. nó 6A006.c. nó ar fearr í ná sin;

e. Glacadóirí leictreamaighnéadacha faoi uisce lena n-ionchorpraítear braiteoirí um réimse maighnéadach atá sonraithe in 6A006.a. nó braiteoirí um réimse leictreach faoi uisce atá sonraithe in 6A006.b.

Nóta Teicniúil:
Chun críocha 6A006., ciallaíonn ‘íogaireacht’ (an leibhéal torainn) fréamh mheán na gcearnóg de chuid an leibhéil gaireas-teoranta torainn arb é an comhartha is ísle is féidir a thomhas.

6A007 Meá-mhéadair agus meá-ghrádaiméadair, mar a leanas:

N.B. *FÉACH FREISIN 6A107.*

a. Meá-mhéadair atá deartha nó modhnaithe don úsáid ar talamh agus ag a bhfuil ‘cruinneas’ statach ar lú (ar fearr) é ná 10 µGal;

Nóta: Ní rialaítear le 6A007.a., meá-mhéadair ar talamh ar de chineál na heiliminte grianchloiche (Worden) iad.

b. Grádaiméadair atá deartha do chláir shoghluaiste agus ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. ‘Cruinneas’ statach ar lú (ar fearr) é ná 0,7 mGal; agus

2. ‘Cruinneas’ inseirbhíse (oibríochtúil) ar lú (ar fearr) é ná 0,7 mGal ag a bhfuil ‘am go foistine’ ar lú é ná dhá nóiméad cibé teaglaim de chúitimh cheartaitheacha choimhdeacha agus de thionchair gluaisne choimhdeacha atá i gceist;

c. Meá-ghrádaiméadair.

6A008 Córais, trealamh agus cóimeálacha radair ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas, agus comhchodanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

N.B. *FÉACH FREISIN 6A108.*

Nóta: *Ní rialaítear le 6A008:*

– *Radar tánaisteach faireachais (SSR);*
Radar Uathghluaisneach Sibhialta;
Taispeáintí nó monatóirí a úsáidtear don rialú aerthráchta (ATC);
Radair mheitéareolaíocha (aimsire);
Trealamh radair um beachtas tárrachtana (PAR) lena gcomhlíontar na caighdeáin ICAO agus lena n-úsáidtear eagair líneacha (aontoiseacha)atá instiúrtha go leictreonach nó aeróga éighníomhacha atá suite go meicniúil.

a. Feidhmíonn siad ag minicíochtaí ó 40 GHz go 230 GHz agus ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Tá meánchumhacht aschurtha acu ar mó í ná 100 mW; nó

2. Tá 'cruinneas' aimsithe acu arb ionann é agus 1 m nó ar lú (ar fearr) é ná sin ó thaobh raoin de agus arb ionann é agus 0,2 céim nó ar lú (ar fearr) é ná sin in asamait;

b. Tá bandaleithead intiúnta acu ar mó é ná ± 6,25% den 'mhinicíocht lároibriúcháin';

Nóta Teicniúil:
Is éard atá sa 'mhinicíocht lároibriúcháin' leath amháin de shuim na minicíochtaí oibriúcháin is airde a shonraítear agus na minicíochtaí oibriúcháin is ísle a shonraítear.

c. Tá ar a gcumas feidhmiú go comhuaineach ar níos mó ná dhá mhinicíocht iompróra;

d. Tá ar a gcumas feidhmiú sa mhód radair um chró sintéiseach (SAR), sa mhód radair um chró sintéiseach inbhéartach (ISAR), nó sa mhód radair aerbheirthe um aeróga cliathánacha (SLAR);

e. Ionchorpraítear leo aeróga eagair atá scanta go leictreonach;

Nóta Teicniúil:
Tugtar aeróga eagair atá instiúrtha go leictreonach freisin ar aeróga eagair atá scanta go leictreonach.

f. Tá ar a gcumas airde spriocanna neamhchomhoibríocha a aimsiú;

g. Tá siad saindeartha don fheidhmiú aerbheirthe (suite ar bhalún nó ar aerfhráma) agus tá 'próiseáil comharthaí' Doppler acu chun spriocanna gluaisteacha a bhrath;

h. Baintear úsáid leo as próiseáil comharthaí radair agus lena n-úsáidtear aon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Teicnící um 'speictream spréite radair'; nó

2. Teicnící um 'aclaíocht minicíochta radair';

i. Soláthraítear leo feidhmiú ar talamh le 'raon ionstraimithe' uasta ar mó é ná 185 km;

Nóta: Ní rialaítear le 6A008.i:
a. Radar chun faireachas a dhéanamh ar limistéir iascach;
b. Trealamh radair ar talamh, ar trealamh é atá saindeartha chun aerthrácht faoi bhealach a rialú agus ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:
1. Tá 'raon ionstraimithe' 500 km nó ar lú ná sin aige;
2. Tá sé cumraithe ionas nach bhféadtar sonraí maidir le spriocanna radair a tharchur ach go haontreoch ón láthair radair chuig ionad sibhialta amháin um rialú aerthráchta (ATCanna) nó chuig níos mó ná sin;
3. Ní áirítear leis aon chumas chun an scanráta radair ón ionad ATC faoi bhealach a chianrialú; agus
4. Tá sé suiteáilte go buan;
c. Radair um rianú balún aimsire.

Nóta Teicniúil:
Chun críocha 6A008.i. is ionann 'raon ionstraimíochta' agus an raon sonraithe, soiléir, taispeána atá ag radar.

j. Is trealamh um radar 'léasair' nó trealamh Braite agus Raonaimsithe Solais (LIDAR) iad agus is fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

1. 'Spáscháilithe';

2. Úsáidtear leo teicníochtaí braite heitridín nó homaidín comhleanúnacha agus tá taifeach uilleach acu ar lú (ar fearr) é na 20 µrad (microearaidiain); nó

3. Tá siad deartha chun suirbhéanna cladachúla bataiméadracha aerbheirthe a dhéanamh de réir Chaighdeán Ord 1a na hEagraíochta Idirnáisiúnta Hidreagrafaíochta (IHO) do Shuirbhéanna Hidreagrafacha (an 5ú hEagrán, Feabhra 2008) nó do chaighdeán ar fearr é ná an caighdeán sin, agus lena n-úsáidtear 'léasar' amháin nó níos mó ná sin ag a bhfuil tonnfhad ar mó é ná 400 nm ach nach mó é ná 600 nm;

6A008.j. ar lean

Nóta 1: *Is in 6A008.j.3. amháin a shonraítear trealamh LIDAR atá saindeartha don tsuirbhéireacht.*

Nóta 2: *Ní rialaítear le 6A008.j. trealamh LIDAR atá saindeartha don bhreathnóireacht mheitéareolaíoch.*

Nóta 3: *Na paraiméadair atá i gCaighdeán Ord 1a den Eagraíocht Idirnáisiúnta Hidreagrafaíochta (IHO), (an 5ú hEagrán, Feabhra 2008), achoimrítear iad mar a leanas:*

– *Cruinneas Cothrománach (Leibhéal Muiníne de 95%) = 5 m + 5% de dhoimhneacht.*

– *Cruinneas Doimhneachta do Dhoimhneachtaí Laghdaithe (leibhéal muiníne 95%) = ±$\sqrt{(a^2+(b*d)^2)}$, sa chás seo a leanas:*

a = 0,5 m = earráid um dhoimhneacht thairiseach,
i.e., suim na n-earráidí um dhoimhneacht thairiseach uile
b = 0,013 = fachtóir earráid na doimhneachta spleáiche
*b*d = earráid spleáiche na doimhneachta,*
i.e., suim na n-earráidí um dhoimhneacht thairiseach uile
d = doimhneacht

– *Eilimintí a Bhrath = Eilimintí Ciúbacha > 2 m i ndoimhneachtaí suas go 40 m; 10 % de dhoimhneacht thar 40 m.*

k. Tá fochórais um 'phróiseáil chomharthaí' acu lena n-úsáidtear 'bíog-chomhbhrú' agus is fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas acu:

1. Tá cóimheas um 'bíog-chomhbhrú' acu ar mó é ná 150; nó

2. Tá bíogleithead comhbhrúite acu ar lú é ná 200 ns; nó

Nóta: *Ní rialaítear le 6A008.k.2.'radar muirí' déthoiseach nó radar 'seirbhíse tráchta muirí', agus ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:*

a. *Tá cóimheas 'comhbhrú bíog' acu nach mó é ná 150;*
b. *Tá bíogleithead comhbhrúite acu ar lú é ná 30 ns;*
c. *Tá aeróg aonair agus rothlach acu atá scanta go meicniúil;*
d. *Tá buaic-chumhacht aschurtha acu nach mó í ná 250 W; agus*
e. *Tá ar a gcumas dul i mbun 'abhóga minicíochta'.*

6A008 ar lean

l. Tá fochórais acu chun sonraí a phroiseáil agus is fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Tá 'rianú uathoibríoch spriocanna' acu lena léirítear, ag aon rothlú aeróige, suíomh réamh-mheasta na sprice tar éis am tardhula an chéad léis eile; nó

Nóta: *Ní rialaítear le 6A008.l.an cumas foláirimh coimhlinte atá ag córais ATC, nó ag 'radar muirí'.*

Nóta Teicniúil:
Is éard is 'uathrianú targaidí' ann ná teicníocht phróiseála ina n-aimsítear agus ina soláthraítear go huathoibríoch luach eachtarshuite an tsuímh is dóichí ina bhfuil an targáid i bhfíor-am.

2. Ní úsáidtear;

3. Ní úsáidtear;

4. Tá siad cumraithe chun sonraí sprice a fhorshuíomh agus a chomhghaolú, nó a chomhleá laistigh de 6 shoicind ó dhá bhraiteoir radair nó níos mó ná sin atá 'scaipthe go geografach' chun go mbeadh feidhmiú comhiomlán ní b'fhearr ann ná mar a bheadh ann mura mbeadh ach braiteoir aonair i gceist astu siúd atá sonraithe in 6A008.f. nó in 6A0008.i.

Nóta Teicniúil:
Meastar go bhfuil braiteoirí 'scaipthe go geografach' nuair is faide ná 1 500 m in aon treo ar leith atá gach suíomh ó chéile. Meastar go bhfuil braiteoirí soghluaiste 'scaipthe go geografach' i gcónaí.

N.B. *Féach freisin Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.*

Nóta: *Ní rialaítear le 6A008.l.4. córais, trealamh agus cóimeálacha a úsáidtear do 'sheirbhís tráchta muirí'.*

Nótaí Teicniúla:
1. *Chun críocha 6A008, is éard is 'radar muirí' ann ná radar a úsáidtear chun loingseoireacht a dhéanamh go sábhailte ar muir, ar uiscebhealaí intíre nó i dtimpeallachtaí cois cósta.*
2. *Chun críocha 6A008, is éard is 'seirbhís tráchta muirí' ann ná seirbhís rialaithe agus faireacháin i gcomhair trácht muirí, ar seirbhís í atá ar aon dul leis an tseirbhís rialaithe 'aerthráchta'.*

6A102 'Brathadóirí' radaíocht-chruaite, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 6A002, atá saindeartha nó sainmhodhnaithe mar chosaint ar éifeachtaí núicléacha (e.g. bíog leictreamaighnéadach (EMP), X-ghathanna, éifeachtaí pléisce agus éifeachtaí teirmeacha cuingrithe) agus atá inúsáidte i leith 'diúracán', agus atá deartha nó rátaithe chun leibhéil radaíochta a sheasamh arb ionann iad agus dáileog iomlán ionradaíochta de raid 5×10^5 (sileacan) nó ar mó iad ná sin.

Nóta Teicniúil:
In 6A102, is é an sainmhíniú atá ar 'brathadóir' ná gaireas meicniúil, leictreach, optúil nó ceimiceach lena ndéantar spreagadh a shainaithint agus a thaifeadadh nó a chlárú go huathoibríoch, ar spreagadh amhail athrú timpeallachta ar an mbrú nó ar an teocht é nó comhartha leictreach nó leictreamaighnéadach nó radaíocht ó ábhar radaighníomhach. Áirítear leis seo gairis lena mbraitear trí fheidhmiú aon ama nó trí theip aon ama.

6A107 Meá-mhéadair agus comhchodanna do mheá-mhéadair agus do mheá-ghrádaiméadair, mar a leanas:

a. Meá-mhéadair, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 6A007.b., atá deartha nó modhnaithe le haghaidh úsáid aerbheirthe nó mhuirí, agus a bhfuil cruinneas statach nó oibríochtúil acu arb ionann é agus 0,7 milleagal (mgal) nó ar lú (fearr) ná sin é, agus a bhfuil am go foistine acu arb ionann é agus 2 nóiméad nó ar lú ná sin é;

b. Comhchodanna atá saindeartha do mheá-mhéadair a shonraítear in 6A007.b. nó in 6A107.a. agus meá-ghrádaiméadair a shonraítear in 6A007.c.

6A108 Córais radair, córais rianúcháin agus cóin radair cé is moite de na cinn a shonraítear i dtaifead 6A008, mar a leanas:

a. Córas radair agus córais um radar léasair atá deartha nó modhnaithe le haghaidh úsáid i bhfeithiclí spáslainseála a shonraítear in 9A004 nó i roicéid shondála atá sonraithe in 9A104;

Nóta: *Áirítear le 6A108.a. an méid seo a leanas:*
a. Trealamh chun comhrianta tír-raoin a léarscáiliú;
b. Trealamh mapála agus comhghaolaithe radharcanna (idir threalamh digiteach agus threalamh analógach);
c. Trealamh radair loingseoireachta Doppler;
d. Trealamh trasnamhéadair éighníomhach;
e. Trealamh braiteora íomhánna (den chineál gníomhach agus den chineál éighníomhach araon).

b. Córais beacht-rianaithe, atá inúsáidte le haghaidh 'diúracán', mar a leanas:

1. Córais rianúcháin lena n-úsáidtear díchódóir in éineacht le tagairtí dromchla nó tagairtí aerbheirthe nó córais saitilíte loingiseoireachta chun tomhais fíor-ama ar an suíomh eitilte agus ar an treoluas eitilte a chur ar fáil;

2. Radair theiliméadrachta lena n-áirítear rianairí optúla/rianairí infridhearga a bhaineann leo agus a bhfuil na hinniúlachtaí seo ar fad acu:
a. Taifeach uilleach ar fearr é ná 1,5 millearaidian;
b. Raon 30 km nó ar fearr é ná sin ag a bhfuil taifeach raoin ar fearr é ná 10 m rms; agus
c. Taifeach treoluais ar fearr é ná 3 m/s;

Nóta Teicniúil:
In 6A108.b. ciallaíonn 'diúracán' córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

c. Cóin radair atá deartha chun turraing theirmeach chuingrithe ar mó í ná 4,184 x 10^6 J/m^2 a sheasamh lena ngabhann buaic-róbhrú ar mó é ná 50 kPa, agus atá inúsáidte i 'ndiúracáin' mar chosaint ar éifeachtaí núicléacha (e.g. bíog leictreamaighnéadach (EMP), X-ghathanna, éifeachtaí pléisce agus éifeachtaí teirmeacha cuingrithe).

6A202 Feadáin fóta-iolraitheacha a bhfuil an dá saintréith seo a leanas acu:

a. Achar fótacatóide ar mó é ná 20 cm^2; agus

b. Aga éirithe na bíge anóide ar lú é ná 1 ns.

6A203 Ceamaraí agus comhchodanna, cé is moite díobh siúd a shonraítear in 6A003, mar seo a leanas:

N.B.1. *Sonraítear in 6D203 na 'bogearraí' atá saindeartha chun feidhmíocht an cheamara nó na feiste íomháúcháin a fheabhsú nó a chumasú chun na saintréithe atá sonraithe in 6A203.a., 6A203.b. nó 6A203.c. a chomhlíonadh.*

N.B.2. *Sonraítear in 6E203 an "teicneolaíocht" i bhfoirm cód nó eochracha chun feidhmíocht an cheamara nó na feiste íomháúcháin a fheabhsú nó a chumasú chun na saintréithe atá sonraithe in 6A203.a., 6A203.b. nó 6A203.c. a chomhlíonadh.*

Nóta: *Ní rialaítear le 6A203.a. go 6A203.c. ceamaraí nó feistí íomháúcháin má tá srianta crua-earraí, 'bogearraí' nó 'teicneolaíochta' orthu lena dteorannaítear an fheidhmíocht go leibhéal feidhmíochta ar lú é ná mar a shonraítear thíos, ar choinníoll go gcomhlíonann siad aon cheann de na nithe seo a leanas:*

1. Is gá iad a chur ar ais chuig an monaróir bunaidh chun go ndéanfar na feabhsuithe nó chun go scaoilfear na srianta;

2. Teastaíonn 'bogearraí' uathu mar atá sonraithe in 6D203 chun an fheidhmíocht a fheabhsú nó a chumasú ar mhaithe leis na saintréithe atá sonraithe in 6A203 a chomhlíonadh; nó

3. Teastaíonn 'teicneolaíocht' i bhfoirm eochracha nó cód uathu mar atá sonraithe in 6E203 chun an fheidhmíocht a fheabhsú nó a chumasú ar mhaithe leis na saintréithe atá sonraithe in 6A203 a chomhlíonadh.

a. Stríoc-cheamaraí agus comhchodanna atá saindeartha ina leith, mar a leanas:

1. Stríoc-cheamaraí a bhfuil scríobhluasanna acu ar mó iad ná 0,5 mm/μs;

2. Stríoc-cheamaraí leictreonacha a bhfuil cumas am taifigh acu arb ionann é agus 50 ns nó ar lú é ná sin;

3. Stríocfheadáin do cheamaraí a shonraítear in 6A203.a.2.;

4. Breiseáin atá saindeartha lena n-úsáid le stríoc-cheamaraí a bhfuil struchtúir mhodúlacha acu agus lena gcumasaítear na sonraíochtaí feidhmíochta mar atá in 6A203.a1 .nó 6A203.a.2;

5. Aonaid leictreonaice sioncronúcháin, cóimeálacha rótair ina bhfuil tuirbíní, scátháin agus imthacaí atá saindeartha do cheamaraí atá sonraithe in 6A203.a.1.;

6A203 ar lean

b. Ceamaraí frámaithe agus comhchodanna atá saindeartha ina leith, mar a leanas:

1. Ceamaraí frámaithe a bhfuil rátaí taifeadta acu ar mó iad ná 225 000 fráma in aghaidh an tsoicind;

2. Ceamaraí frámaithe a bhfuil ar a gcumas am nochta frámaí a bheith acu arb ionann é agus 50 ns nó ar lú ná sin é;

3. Feadáin frámaithe agus feistí íomháúcháin soladstaide a bhfuil am tapa geataíochta (comhla) íomhánna acu arb ionann é agus 50 ns nó ar lú ná sin é atá saindeartha do cheamaraí atá sonraithe in 6A203.b.1. nó 6A203.b.2.;

4. Breiseáin atá saindeartha lena n-úsáid le ceamaraí frámaithe a bhfuil struchtúir mhodúlacha acu agus lena gcumasaítear na sonraíochtaí feidhmíochta mar atá in 6A203.b.1. nó 6A203.a.2;

5. Aonaid leictreonaice sioncronúcháin, cóimeálacha rótair ina bhfuil tuirbíní, scátháin agus imthacaí atá saindeartha do cheamaraí atá sonraithe in 6A203.b.1. nó 6A203.b.2.;

Nóta Teicniúil:
In 6A203.b., féadfar ceamaraí frámaí aonair ardluais a úsáid leo féin chun íomhá aonair d'ócáid dhinimiciúil a sholáthar, nó féadfar roinnt ceamaraí den sórt sin a chuingriú i gcóras a spreagtar go seicheamhach chun íomhánna iolracha den ócáid a sholáthar.

c. Ceamaraí soladstaide nó ceamaraí leictreonfheadáin agus comhchodanna atá saindeartha lena n-aghaidh, mar a leanas:

1. Ceamaraí soladstaide nó ceamaraí leictreonfheadáin a bhfuil am tapa geataíochta (comhla) íomhánna acu arb ionann é agus 50 ns nó ar lú ná sin é;

2. Feistí íomháúcháin soladstaide agus feadáin um dhianú íomhánna a bhfuil am tapa geataíochta (comhla) íomhánna acu arb ionann é agus 50 ns nó ar lú ná sin é atá saindeartha do cheamaraí atá sonraithe in 6A203.c.1.;

3. Feistí ag a bhfuil comhla leictrea-optúil (de chineál Kerr nó Pockels) agus am tapa geataíochta (comhla) íomhánna arb ionann é agus 50 ns nó ar lú ná sin é;

4. Breiseáin atá saindeartha lena n-úsáid le ceamaraí a bhfuil struchtúir mhodúlacha acu agus lena gcumasaítear na sonraíochtaí feidhmíochta mar atá in 6A203.c.1.;

d. Ceamaraí teilifíse atá cruaite in aghaidh na radaíochta, nó lionsaí lena n-aghaidh, atá saindeartha nó rátaithe mar cheamaraí atá radaíocht-cruaite chun dáileog iomlán radíochta a sheasamh ar mó í ná 50 x 10^3 Gy(sileacan) (5 x 10^6 rad (sileacan)) gan díghrádú oibríochtúil.

Nóta Teicniúil:
Tagraítear leis an téarma Gy(sileacan) don fhuinneamh i nGiúil de réir an chileagraim atá súite ag sampla sileacain neamhchumhdaithe nuair a bhíonn sé nochta do radaíocht ianaithe.

6A205 'Léasair', aimplitheoirí 'léasair' agus ascaltóirí 'léasair', cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 0B001.g.5., 0B001.h.6. agus 6A005, mar a leanas:

N.B. Maidir le léasair gaile chopair, féach 6A005.b.

a. 'Léasair' iain argóin a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

1. Feidhmíonn siad ag tonnfhaid idir 400 nm agus 515 nm; agus

2. Tá meánchumhacht aschuir acu ar mó í ná 40 W;

b. Ascaltóirí léasair ruaime aonmhóid bíogacha intiúnta, ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

1. Feidhmíonn siad ag tonnfhaid idir 300 nm agus 800 nm;

2. Tá 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó í ná 1 W;

3. Tá ráta atriallach acu ar mó é ná 1 kHz; agus

4. Tá bíogleithead acu ar lú é ná 100 ns;

c. Ascaltóirí agus aimplitheoirí léasair ruaime aonmhóid bíogacha intiúnta, ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

1. Feidhmíonn siad ag tonnfhaid idir 300 nm agus 800 nm;

2. Tá 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó í ná 30 W;

3. Tá ráta atriallach acu ar mó é ná 1 kHz; agus

4. Tá bíogleithead acu ar lú é ná 100 ns;

Nóta: Ní rialaítear le 6A205.c., ascaltóirí aonmhóid;

6A205 ar lean

d. Dé-ocsaíd charbóin bhíogach (CO_2) 'Léasair' ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

1. Feidhmíonn siad ag tonnfhaid idir 9 000 nm agus 11 000 nm;

2. Tá ráta atriallach acu ar mó é ná 250 Hz;

3. Tá 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó í ná 500 W; agus

4. Tá bíogleithead acu ar lú é ná 200 ns;

e. Iomlaoideoirí Raman paraihidrigine atá deartha chun feidhmiú ag tonnfhad aschuir arb ionann é agus 16 µm agus ag ráta atriallach ar mó é ná 250 Hz;

f. 'Léasair' atá dópailte le neoidimiam (seachas 'léasair' ghloine), ar 'léasair' iad a bhfuil tonnfhad aschurtha idir 1 000 agus 1 100 nm acu agus a bhfuil ceachtar de na nithe seo a leanas acu:

1. Tá siad bíogfhlosctha agus Q-lasctha agus tá fad bíge acu arb ionann é agus 1 ns nó ar mó ná sin é, agus is fíor ina leith ceachtar de na nithe seo a leanas:

   a. Tá aschur aonmhóid thrasnaigh acu ag a bhfuil 'meánchumhacht aschurtha' ar mó í ná 40 W; nó

   b. Tá aschur ilmhóid thrasnaigh acu ag a bhfuil meánchumhacht ar mó í ná 50 W; nó

2. Inchorpraítear leo an dúbláil mhinicíochta chun tonnfhad aschurtha idir 500 nm agus 550 nm a tháirgeadh ag a bhfuil 'meánchumhacht aschurtha' ar mó í ná 40 W.

g. 'Léasair' aonocsaíde carbóin (CO) bhíogacha cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 6A005.d.2, ar fíor ina leith na nithe uile seo a leanas:

1. Feidhmíonn siad ag tonnfhaid idir 5 000 nm agus 6 000 nm;

2. Tá ráta atriallach acu ar mó é ná 250 Hz;

3. Tá 'meánchumhacht aschurtha' acu ar mó í ná 200 W; agus

4. Tá bíogleithead acu ar lú é ná 200 ns.

6A225 Trasnamhéadair threoluais chun treoluasanna ar mó iad ná 1 km/s a thomhas le linn eatraimh ama ar lú iad ná 10 micreashoicind.

Nóta: *Áirítear le 6A225 trasnamhéadair threoluais amhail VISARanna (Córais Trasnamhéadair Treoluais do Fhrithchaiteoir Ar Bith) agus DLIanna (Trasnamhéadair Léasar Doppler) agus PDVanna (Luasmhéadair Fótónaice Doppler) ar a dtugtar freisin Het-Vanna (Luasmhéadair Heitridín).*

6A226 Brú-bhraiteoirí, mar a leanas;

a. Brúthomhsairí turrainge a bhfuil ar a gcumas brúnna ar mó iad ná 10 GPa a thomhas, lena n-áirítear tomhsairí atá déanta as mangainin, as itéirbiam, agus as fluairíd pholaivinilídéine (PVDF) / défhluairíd pholaivinile (PVF_2);
b. Trasduchtóirí grianchloiche brú do bhrúnna ar mó iad ná 10 GPa.

6B Trealamh Tástála, Iniúchta agus Táirgeachta

6B002 Maisc agus mioneangaí atá saindeartha do bhraiteoirí optúla atá sonraithe in 6A002.a.1.b nó in 6A002.a.1.d.

6B004 Trealamh optúil mar a leanas:

a. Trealamh chun dearbh-fhrithchaitis a thomhas go 'cruinneas' arb ionann é agus 0,1% den luach frithchaitis nó ar mó ná sin é;

b. Trealamh seachas trealamh tomhaiste an scaipthe ar dhromchla optúil, ag a bhfuil cró neamhfholaithe ar mó é ná 10 cm, agus atá saindeartha chun fíor (próifíl) dromchla optúil neamhphlánaigh a thomhas go 'cruinneas' arb ionann é agus 2 nm nó ar lú (ar fearr) ná sin é i gcomparáid leis an bpróifíl is gá.

Nóta: *Ní rialaítear micreascóip le 6B004.*

6B007 Trealamh chun meá-mhéadair ar talamh a tháirgeadh, a ailíniú agus a chalabrú le 'cruinneas' statach ar fearr é ná 0,1 mGal.

6B008 Córais tomhaiste trasghearrtha radair bhíogaigh a bhfuil bíogleithid tarchuir acu arb ionann é agus 100 ns nó ar lú ná sin é, agus comhchodanna atá saindeartha lena n-aghaidh.

N.B. *FÉACH FREISIN 6B108.*

6B108 Córais, seachas na cinn atá sonraithe in 6B008, atá saindeartha chun trasghearradh radair a thomhas agus atá inúsáidte i leith 'diúracán' agus a bhfochóras.

Nóta Teicniúil:
In 6B108, ciallaíonn 'diúracán' córais iomlána roicéad agus córais feithiclí san aer gan foireann, a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

6C Ábhair

6C002 Ábhair um braiteoirí optúla, mar a leanas:

a. Teallúiriam eiliminteach (Te) a bhfuil leibhéil íonachta aige arb ionann iad agus 99,9995% nó ar mó ná sin iad;

b. Criostail aonair (lena n-áirítear sliseoga eipealuadracha) de chuid aon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Teallúiríd since caidmiam (CdZnTe), ag a bhfuil ábhar since ar lú é ná 6% trí 'mhólchodán';

2. Teallúiríd chaidmiam (CdTe) de leibhéal íonachta ar bith; nó

3. Teallúiríd chaidmiam mhearcair (HgCdTe) de leibhéal íonachta ar bith.

Nóta Teicniúil:
Is é an sainmhíniú atá ar 'mhólchodán' cóimheas na mól ZnTe le suim na mól CdTe agus ZnTe atá sa chriostal.

6C004 Ábhair optúla, mar a leanas:

a. 'Crotáin foshraithe' seiléiníde since (ZnSe) agus 'crotáin foshraithe' suilfíde since (ZnS), a tháirgtear mar thoradh ar an bpróiseas um dheascadh gaile ceimicí agus ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas:

1. Tá toirt acu ar mó í ná 100 cm^3; nó

2. Tá trastomhas acu ar mó é ná 80 mm mar aon le tiús arb ionann é agus 20 mm nó ar mó ná sin é;

b. Ábhair leictrea-optaice agus ábhair optúla neamhlíneacha, mar a leanas:

1. Arsanáit tíotáinile photaisiam (KTA) (CAS 59400-80-5);

2. Seiléiníd ghailliam airgid ($AgGaSe_2$, ar a dtugtar freisin AGSE) (CAS 12002-67-4);

3. Seiléiníd arsanaice tailliam (Tl_3AsSe_3 , ar a dtugtar freisin TAS) (CAS 16142-89-5);

4. Foisfíd ghearmáiniam since ($ZnGeP_2$, a dtugtar freisin ZGP, défhoisfíd gearmáiniam since nó sinc gearmáiniam dhéfhoisfíde); nó

5. Seiléiníd ghailliam (GaSe) (CAS 12024-11-2);

6C004 ar lean

c. Ábhair optúla neamhlíneacha, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 6C004.b., ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. So-ghabhálacht den tríú hord neamhlíneach dinimiciúil (a dtugtar neamhchónaitheach air freisin) ($\chi^{(3)}$, chi 3) 10^{-6} m^2/V^2 nó níos mó; agus

b. Aga freagartha ar lú é ná 1 ms; nó

2. So-ghabhálacht den dara hord neamhlíneach ($\chi^{(2)}$, chi 2) $3,3\times10^{-11}$ m/V nó níos mó;

d. 'Crotáin foshraithe' ábhar deasctha cairbíde sileacain nó beirilliam beirilliam (Be/Be), a bhfuil trastomhas nó fad príomhaise acu ar faide é ná 300 mm;

e. Gloine, lena n-áirítear silice chomhleáite, gloine fosfáite, gloine fluarafosfáite, fluairíd siorcóiniam (ZrF_4) (CAS 7783-64-4) agus fluairíd haifniam (HfF_4) (CAS 13709-52-9) agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá tiúchan ian hiodrocsaile (OH^-) aici ar lú é ná 5 csm;

2. Tá leibhéil íonachta miotalaí comhtháite aici ar lú iad ná 1 csm; agus

3. Tá homaigineacht ard (athraitheas innéacs an athraonta) aici ar lú í ná 5 x 10^{-6};;

f. Ábhar diamantach a tháirgtear go sintéiseach a bhfuil leibhéil ionsúcháin aige ar lú iad ná 10^{-5} cm^{-1} do thonnfhaid ar mó iad ná 200 nm ach nach mó iad ná 14 000 nm.

6C005 Ábhair 'léasair', mar a leanas:

a. Ábhar criostalach sintéiseach ar óstach é do 'léasair' agus é i bhfoirm neamhchríochnaithe, mar a leanas:

1. Saifír atá dópáilte le tíotáiniam;

2. Ní úsáidtear.

6C005 ar lean

b. Snáithíní déchumhdaithe dópáilte le miotal tearc-chré ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá tonnfhaid 'léasair' ainmniúil acu idir 975 nm agus 1 150 nm agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá meántrastomhas croíleacáin acu arb ionann é agus 25 µm nó ar mó é ná sin; <u>agus</u>

b. Tá 'cró uimhriúil' ('NA') croíleacáin acu ar lú é ná 0,065; <u>nó</u>

<u>Nóta:</u> Ní rialaítear le 6C005.b.1. snáithíní déchumhdaithe a bhfuil trastomhas cumhdaigh inmheánaigh gloine acu ar mó é ná 150 µm ach nach mó é ná 300 µm.

2. Tá tonnfhad 'léasair' ainmniúil acu ar mó é ná 1 530 nm agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá meántrastomhas croíleacáin acu arb ionann é agus 20 µm nó ar mó é ná sin; <u>agus</u>

b. Tá 'cró uimhriúil' ('NA') croíleacáin acu ar lú é ná 0,1;

<u>Nótaí Teicniúla:</u>

1. Chun críoch 6C005.b, tomhaistear an 'cró uimhriúil' ('NA') croíleacáin ag tonnfhaid astuithe an tsnáithín.

2. Áirítear le 6A005.b. snáithíní a chóimeáiltear agus barrstopalláin orthu.

6D Bogearraí

6D001 'Bogearraí' atá saindeartha chun trealamh atá sonraithe in 6A004, 6A005, 6A008 nó in 6B008 'a fhorbairt' nó 'a tháirgeadh'.

6D002 'Bogearraí' atá saindeartha chun trealamh atá sonraithe in 6A002.b., in 6A008 nó in 6B008 a 'úsáid'.

6D003 'Bogearraí' eile, mar a leanas:

a. 'Bogearraí', mar a leanas:

1. 'Bogearraí' atá saindeartha chun léasacha fuaimiúla a fhoirmiú do 'phróiseáil fíor-ama' sonraí fuaimiúla don ghlacadh éighníomhach ina n-úsáidtear eagair tharraingthe de hidreafóin;

2. 'Cód foinseach' don 'phróiseáil fíor-ama' sonraí fuaimiúla don ghlacadh éighníomhach ina n-úsáidtear eagair tarraingthe hidreafóin;

3. 'Bogearraí' atá saindeartha chun léasacha fuaimiúla a fhoirmiú do 'phróiseáil fíor-ama' sonraí fuaimiúla don ghlacadh éighníomhach ina n-úsáidtear córais cáblaí den chineál grinnill nó bá;

4. 'Cód foinseach' don 'phróiseáil fíor-ama' sonraí fuaimiúla don ghlacadh éighníomhach ina n-úsáidtear córais cáblaí den chineál grinnill nó bá;

6D003.a. ar lean

5. 'Bogearraí' nó 'cód foinseach', atá saindeartha le haghaidh gach ceann de na nithe seo a leanas:

   a. 'Próiseáil fíor-ama' a dhéanamh ar shonraí fuaimiúla ó chórais sonóra atá sonraithe in 6A001.a.1.e.; agus

   b. Suíomh tumadóirí nó snámhóirí a bhrath, a aicmiú agus a aimsiú go huathoibríoch;

   N.B. *Maidir le 'bogearraí' nó 'cód foinseach' chun tumadóirí a bhrath atá saindeartha nó sainmhodhnaithe le haghaidh úsáid mhíleata, féach ar na Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.*

b. Ní úsáidtear;

c. 'Bogearraí' atá deartha nó modhnaithe do cheamaraí a n-ionchorpraítear iontu 'eagair plánaí focasacha' atá sonraithe in 6A002.a.3.f. agus atá deartha nó modhnaithe chun deireadh a chur le srian ar an ráta frámaí agus chun a ligean don cheamara an ráta frámaí atá sonraithe in 6A003.b.4. a shárú; Nóta 3.a.

d. 'Bogearraí' atá saindeartha chun ailíniú agus céimniú na gcóras scáthán deighilte a chaomhnú, arb é atá iontu scátháin dar trastomhas deighleoige nó dar fad príomhaise arb ionann é agus 1 m nó ar mó é ná sin;

e. Ní úsáidtear;

f. 'Bogearraí' mar a leanas:

1. 'Bogearraí' atá saindeartha do 'chórais chúitimh' um réimsí maighnéadacha agus um réimsí leictreacha do bhraiteoirí maighnéadacha atá deartha chun oibriú ar chláir shoghluaiste;

2. 'Bogearraí' atá saindeartha chun aimhrialtachtaí a bhrath i réimsí maighnéadacha agus leictreacha ar chláir shoghluaiste;

3. 'Bogearraí' atá saindeartha don 'phróiseáil fíor-ama' ar shonraí leictreamaighnéadacha ina n-úsáidtear glacadóirí leictreamaighnéadacha faoi uisce atá sonraithe in 6A006.e.;

4. 'Cód foinseach' don 'phróiseáil fíor-ama' ar shonraí leictreamaighnéadacha ina n-úsáidtear glacadóirí leictreamaighnéadacha faoi uisce atá sonraithe in 6A006.e.;

g. 'Bogearraí' atá saindeartha chun tionchair ghluaisne meá-mheadar nó meá-ghrádaiméadar a cheartú;

6D003 ar lean

h. ‘Bogearraí’ mar a leanas:

1. ‘Cláir’ feidhmchlár ‘bogearraí’ Rialaithe Aerthráchta (ATC) a óstaítear ar ríomhairí ilfheidhmeacha atá suite in ionaid Rialaithe Aerthráchta agus a bhfuil ar a gcumas glacadh le sonraí sprice radair a thagann ó bhreis agus ceithre radar phríomhúla;

2. ‘Bogearraí’ chun cóin radair a dhearadh nó a ‘tháirgeadh’ agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá siad saindeartha chun aeróga eagair chéimnithe is instiúrtha go leictreonach atá sonraithe in 6A008.e. a chosaint; agus

b. Is éard a bhíonn mar thoradh orthu patrún aeróige a bhfuil ‘meánleibhéal taobhlóba’ aige atá níos mó ná 40 dB faoi bhun bhuaic leibhéal an phríomhléis.

Nóta Teicniúil:
In 6D003.h.2.b., déantar ‘an meánleibhéal taobhlóba’ a thomhas thar an eagar ina iomláine agus eisítear méid uilleach an phríomhléis agus an chéad dá thaobhlóba ar dhá thaobh an phríomhléis.

6D102 ‘Bogearraí’ atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun earraí atá sonraithe in 6A108 a ‘úsáid’.

6D103 ‘Bogearraí’ lena ndéantar sonraí taifeadta iareitilte a phróiseáil, lena bhfágtar gur féidir suíomh na feithicle a dhearbhú ar feadh a conaire eitilte, agus atá saindeartha nó sainmhodhnaithe le haghaidh ‘diúracán’.

Nóta Teicniúil:
In 6D103, ciallaíonn ‘diúracán’ córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann, a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

6D203 ‘Bogearraí’ atá saindeartha chun feabhas a chur ar fheidhmíocht ceamaraí nó gaireas íomháithe agus iad a scaoileadh chun na saintréithe atá sonraithe in 6A203.a. go 6A203.c a chomhlíonadh.

6E An Teicneolaíocht

6E001 ‘Teicneolaíocht’ de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun ‘bogearraí’ atá sonraithe in 6A, in 6B, in 6C nó in 6D a ‘fhorbairt’.

6E002 ‘Teicneolaíocht’ de réir an Nóta Ghinearálta maidir leis an Teicneolaíocht chun trealamh nó ábhair a shonraítear in 6A, in 6B nó in 6C ‘a tháirgeadh’.

6E003 ‘Teicneolaíocht’ eile, mar a leanas:

a. ‘Teicneolaíocht’, mar a leanas:

1. ‘Teicneolaíocht’ bhrataithe agus chóireála dromchlaí optúla, atá ‘riachtanach’ chun aonfhoirmeacht 99.5% nó níos fearr a bhaint amach do bhrataithe optúla a bhfuil trastomhas nó fad príomhaise acu arb ionann é agus 500 mm nó ar mó é ná sin agus caillteanas iomlán (ionsúchán agus scaipeadh) acu ar lú é ná 5 x 10^{-3};

N.B. *Féach freisin 2E003.f.*

Nóta Teicniúil:
Is éard atá i gceist le ‘tiús optúil’ táirgeadh matamaiticiúil an innéacs athraonta agus thiús fisiceach an bhrataithe.

6E003.a. ar lean

2. 'Teicneolaíocht' don mhonarú optúil lena n-úsáidtear teicníochtaí diamainte aonphointe deilte chun bailchríoch dhromchla a dhéanamh ar fearr a 'gcruinneas' ná 10 nm rms ar dhromchlaí neamhphlánacha atá níos mó ná 0,5 m^2;

b. 'Teicneolaíocht' atá 'riachtanach' chun ionstraimí diagnóiseacha saindeartha nó spriocanna saindeartha 'a fhorbairt', 'a tháirgeadh' nó 'a úsáid' i saoráidí tástála don tástáil 'SHPL' nó chun ábhair atá ionradaithe ag léasacha 'SHPL' a thástáil nó a mheas;

6E101 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht, chun trealamh nó 'bogearraí' atá sonraithe in 6A002, 6A007.b. agus .c., 6A008, 6A102, 6A107, 6A108, 6B108, 6D102 nó 6D103 a 'úsáid'.

<u>Nóta:</u> *Ní rialaítear in 6E101 ach amháin 'teicneolaíocht' do na hitimí atá sonraithe in 6A002, 6A007 agus 6A008 i gcás inar dearadh na hitimí d'fheidhmeanna aerbheirthe agus nuair is inúsáidte iad i 'ndiúracáin'.*

6E201 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht, chun 'leas' a bhaint as an trealamh atá sonraithe in 6A003, 6A005.a.2., 6A005.b.2., 6A005.b.3., 6A005.b.4., 6A005.b.6., 6A005.c.2., 6A005.d.3.c., 6A005.d.4.c., 6A202, 6A203, 6A205, 6A225 nó 6A226.

Nóta 1: Ní rialaítear le 6E201 ach 'teicneolaíocht' do cheamaraí atá sonraithe in 6A003 má shonraítear na ceamaraí freisin le haon cheann de na paraiméadair rialaithe in 6A203.

<u>Nóta 2:</u> *Ní rialaítear le 6E201 ach 'teicneolaíocht' le haghaidh léasair in 6A005.b.6. atá dópáilte le neoidimiam agus atá sonraithe in aon cheann de na paraiméadair rialaithe 6A205.f.*

6E203 'Teicneolaíocht', i bhfoirm cód nó eochracha, lena bhfeabhsaítear nó lena scaoiltear feidhmíocht ceamaraí nó gairis íomháithe chun na saintréithe atá sonraithe in 6A203.a. go 6A203.c a chomhlíonadh.

CUID IX – Catagóir 7

CATAGÓIR 7 - LOINGSEOIREACHT AGUS EITLEONAIC

7A Córais, Trealamh agus Comhpháirteanna

N.B. *Maidir le huathstiúracha d'fheithiclí faoi uisce, féach Catagóir 8.*
Maidir le radair, féach Catagóir 6.

7A001 Méadair luasghéaraithe mar a leanas agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

N.B. *FÉACH FREISIN 7A101.*

N.B. *Maidir le méadair luasghéaraithe uilleacha nó rothlacha, féach 7A001.b.*

a. Méadair luasghéaraithe líneacha ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá siad sonraithe le feidhmiú ag leibhéil luasghéaraithe líneacha arb ionann iad agus 15 g nó ar lú iad ná sin agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá 'cobhsaíocht' 'laofachta' acu ar lú (ar fearr) í ná 130 micrea-g i ndáil le luach calabraithe seasta thar thréimhse aon bhliana amháin; nó

b. Tá 'cobhsaíocht' 'fachtóra scála' níos lú (níos fearr) ná 130 csm acu maidir le luach calabraithe seasta thar thréimhse aon bhliana amháin;

2. Tá siad sonraithe le feidhmiú ag leibhéil luasghéaraithe líneacha ar mó iad ná 15 g ach ar lú iad ná 100 g nó arb ionann iad agus sin agus is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá 'in-atriallacht' 'laofachta' acu ar lú (ar fearr) í ná 1 250 micrea-g thar thréimhse aon bhliana amháin; agus

b. Tá 'in-atriallacht' an 'fhachtóra scála' acu ar lú (ar fearr) í ná 1 250 csm thar thréimhse aon bhliana amháin; nó

3. Tá siad deartha le haghaidh úsáid i gcórais támhloingseoireachta nó i gcórais treoraíochta agus sonraítear go bhfeidhmeoidh siad ag leibhéil líneacha luasghéaraithe ar mó iad ná 100 g;

Nóta: *Ní rialaítear le 7A001.a.1. agus 7A001.a.2. méadair luasghéaraithe atá teoranta do chreathadh nó do thurraing a thomhas.*

b. Tá méadair luasghéaraithe uilleacha nó rothlacha acu, agus sonraítear go bhfeidhmeoidh siad ag leibhéil luasghéaraithe líneacha níos mó ná 100 g.

7A002 Gíreascóip nó braiteoirí ráta uilligh, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

N.B. *FÉACH FREISIN 7A102.*

N.B. *Maidir le méadair luasghéaraithe uilleacha nó rothlacha, féach 7A001.b.*

a. Sonraítear go bhfeidhmeoidh siad ag leibhéil líneacha luasghéaraithe ar lú iad ná 100 g nó arb ionann í agus sin agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá réimse rátaí uilligh acu ar lú é ná 500 céim in aghaidh an tsoicind agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá 'cobhsaíocht' 'laofachta' acu ar lú (ar fearr) í ná 0,5 céim in aghaidh an uair an chloig, agus í á tomhas i dtimpeallacht 1 g thar thréimhse aon mhíosa amháin, i ndáil le luach calabraithe seasta; nó

b. Tá 'siúlóid randamach uillinne' acu ar lú (ar fearr) í ná 0,0035 chéim in aghaidh uair na fréimhe cearnaí nó arb ionann í agus sin; nó

Nóta: *Ní rialaítear le 7A002.a.1.b 'gíreascóip rothlaithe maise'.*

2. Tá réimse rátaí uilligh acu ar mó é ná 500 céim in aghaidh an tsoicind nó arb ionann é agus é sin agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá 'cobhsaíocht' 'laofachta' acu ar lú (ar fearr) í ná ceithre céim in aghaidh an uair an chloig, agus í á tomhas i dtimpeallacht 1 g thar thréimhse trí nóiméad, i ndáil le luach calabraithe seasta; nó

b. Tá 'siúlóid randamach uillinne' acu ar lú (ar fearr) í ná 0,1 céim in aghaidh uair na fréimhe cearnaí nó arb ionann í agus sin; nó

Nóta: *Ní rialaítear le 7A002.a.2.b. 'gíreascóip rothlaithe maise'.*

b. Tá siad sonraithe le feidhmiú ag leibhéil luasghéaraithe líneacha ar mó iad ná 100 g.

7A003 ‘Trealamh nó córais tomhaiste támhúla’, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

N.B. *FÉACH FREISIN 7A103.*

Nóta 1: *Ionchorpraítear le ‘trealamh nó córais tomhaiste támhúla’ méadair luasghéaraithe nó gíreascóip chun athruithe ar an treoluas agus ar an treoshuíomh a thomhas chun treo-cheann nó suíomh a choinneáil gan gá le tagairt sheachtrach a luaithe a dhéantar iad a ailíniú. Áirítear le ‘trealamh nó córais tomhaiste támhúla’:*

– *Córais Tagartha um Shainstiúir agus Treo-cheann (AHRSanna);*
Gíreachompáis;
Aonaid Tomhais Táimhe (IMUnna);
Córais Loingseoireachta Táimhe (INSanna);
Córais Tagartha Táimhe (IRSanna);
Aonaid Tagartha Táimhe (IRUnna).

Nóta 2: *Ní rialaítear le 7A003 ‘trealamh nó córais tomhaiste thámhúil’ a bhfuil deimhniú faighte acu lena n-úsáid ar ‘aerárthaí sibhialta’ ó údaráis um eitlíocht shibhialta i gceann amháin nó níos mó de Bhallstáit an Aontais Eorpaigh nó i stát atá rannpháirteach i gComhshocraíocht Wassenaar.*

Nóta Teicniúil:
‘Áiseanna cuidithe suímh’ lena léirítear suíomh go neamhspleách, agus lena n-áirítear:

a. *‘córas loingseoireachta satailíte’*
b. *‘Loingseoireacht Sonraí-Thagartha’ (‘DBRN’).*

7A003 ar lean

a. Deartha chun a n-úsáide in ‘aerárthaí’, feithiclí agus soithí talún, lena léirítear suíomh gan ‘áis cuidithe suímh’ a úsáid, ag a bhfuil, i ndiaidh gnáth-ailínithe, na ‘cruinnis’ seo a leanas:

1. 0,8 muirmhíle san uair (nm/hr) de ráta ‘Earráid Chiorclach Dhóchúil’ (‘CEP") nó níos lú (níos fearr);

2. 0,5 % d’fhad taistealaithe ‘CEP’ nó níos lú (níos fearr); nó

3. Síob iomlán de mhuirmhíle ‘CEP’ amháin nó níos lú (níos fearr) in imeacht 24 uair an chloig;

Nóta Teicniúil:
De ghnáth, is le ‘trealamh nó córais tomhaiste thámhúil’ atá deartha chun a n-úsáide in ‘aerárthaí’, feithiclí agus soithí atá feidhm ag na paraiméadair feidhmíochta atá sonraithe in 7A003.a.1., 7A003.a.2. agus 7A003.a.3 faoi seach. As úsáid áiseanna tagartha speisialaithe neamhshuíomhacha (e.g. airdemhéadair, odaiméadar, logálaithe treoluais) a d’eascair na paraiméadair sin. Ar an ábhar sin, ní furasta na luachanna sonraithe feidhmíochta a thiontú laistigh de na paraiméadair sin. Déanfar trealamh atá deartha le haghaidh cláir iolracha a mheasúnú de réir gach iontrála infheidhme i.e. 7A003.a.1., 7A003.a.2., nó 7A003.a.3.

7A003 ar lean

b. Deartha chun a n-úsáide in ‘aerárthaí’, feithiclí nó soithí talún, ina bhfuil ‘áiseanna cuidithe suímh’ neadaithe agus lena léirítear suíomh tráth a chailltear na ‘háiseanna cuidithe suímh’ ar fad ar feadh tréimhse nach faide ná 4 nóiméad í, agus ag a bhfuil ‘cruinneas’ ar lú (ar fearr) é ná 10 méadar ‘CEP’;

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
In 7A003.b., tagraítear do chórais a bhfuil ‘trealamh nó córais tomhaiste thámhúil’ agus ‘áiseanna cuidithe suímh’ neamhspleácha eile leabaithe iontu in aon aonad amháin chun feidhmíocht fheabhsaithe a bhaint amach.

c. Deartha chun a n-úsáide in ‘aerárthaí’, feithiclí nó soithí talún, lena léirítear treo-chinn nó treo fíor ó thuaidh, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Uasráta feidhmíochta uilleach ar lú (ar ísle) é ná 500 céim/s agus cruinneas treo-chinn – gan ‘áiseanna cuidithe suímh’ a úsáid – arb ionann é agus 0,07 céim in aghaidh an tsoicind (leithead) (atá coibhéiseach le 6 nóiméad stua rms ag domhanleithead 45 chéim) nó ar lú (ar fearr) ná sin é; <u>nó</u>

2. Uasráta feidhmíochta uilleach arb ionann é agus 500 céim/s nó ar mó (ar airde) ná sin é agus ‘cruinneas’ treo-chinn – gan ‘áiseanna cuidithe suímh’ a úsáid – arb ionann é agus 0,2 céim in aghaidh an tsoicind (leithead) (atá coibhéiseach le 17 nóiméad stua rms ag domhanleithead 45 céim) nó ar lú (fearr) ná sin é; <u>nó</u>

d. Tomhais luasghéaraithe nó tomhais an ráta uilligh a sholáthar, i níos mó ná toise amháin, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Feidhmíocht atá sonraithe le 7A001 nó 7A002 feadh aon aise, gan aon tagairtí cuidithe a úsáid; <u>nó</u>

2. Tá siad ‘spáscháilithe’ agus léiríonn siad tomhais an ráta uilligh a bhfuil ‘siúlóid randamach uillinne’ aige feadh aon aise ar lú (ar fearr) í ná 0,1 céim in aghaidh uair na fréimhe cearnaí nó arb ionann í agus sin.

<u>*Nóta:*</u> *Ní rialaítear le 7A003.d.2. ‘trealamh nó córais tomhaiste thámhúil’ ar ‘gíreascóip rothlaithe maise’ an t-aon chineál gíreascóipe atá iontu.*

7A004 ‘Réaltrianairí’ agus comhpháirteanna díobh, mar a leanas:

N.B. *FÉACH FREISIN 7A104.*

a. ‘Réaltrianairí’ a bhfuil ‘cruinneas’ asamait sonraithe acu arb ionann é agus 20 soicind de stua ar feadh shaolré sonraithe an trealaimh, nó ar lú (ar fearr) é ná sin;

b. Comhpháirteanna atá saindeartha don trealamh atá sonraithe in 7A004.a., mar a leanas:

1. Cnogaí optúla nó sciatha;

2. Aonaid phróiseála sonraí.

Nóta Teicniúil:
Tagraítear do ‘réaltrianairí’ freisin mar bhraiteoirí sainstiúracha réaltaí nó mar ghírea-réaltchompáis.

7A005 Trealamh glacachta le haghaidh ‘córais loingseoireachta satailíte’ ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas acu agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

N.B. *FÉACH FREISIN 7A105.*

N.B. *Maidir le trealamh atá saindeartha le haghaidh úsáid mhíleata, féach na Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.*

a. Úsáidtear iontu algartam díchriptithe atá saindeartha nó sainmhodhnaithe le haghaidh úsáid an rialtais chun rochtain a fháil ar an gcód raoin le haghaidh suímh agus ama; nó

b. Úsáidtear ‘córais aeróg oiriúnaitheach’ iontu.

Nóta: *Ní rialaítear le 7A005.b. trealamh glacachta le haghaidh ‘córais loingseoireachta satailíte’ nach n-úsáidtear ann ach comhpháirteanna atá deartha chun scagadh, lascadh agus teaglamú a dhéanamh ar chomharthaí ó il-aeróga uile-threocha nach n-úsáidtear chun teicníochtaí oiriúnaitheacha aeróige a chur i bhfeidhm.*

Nóta Teicniúil:
Chun críocha 7A005.b., gineann ‘córais aeróg oiriúnaitheach’ ceann amháin nó níos mó de neamhnithe spásúla go dinimiciúil i bpátrún eagair aeróige trí chomharthaí a phróiseáil san fhearann ama nó san fhearann minicíochta.

7A006 Airdemhéadair ar eite a oibríonn ag minicíochtaí seachas 4,2 go 4,4 GHz, san áireamh, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

N.B. *FÉACH FREISIN 7A106.*

a. Tá 'bainistiú cumhachta' acu; nó

b. Úsáidtear modhnú eochraithe pasiomlaoide iontu.

Nóta Teicniúil:
Ciallaíonn 'bainistiú cumhachta' an chumhacht a tharchuirtear ó chomhartha an airdemhéadair a athrú ionas go mbeidh an chumhacht a fhaightear ag airde 'aerárthaigh' i gcónaí ag an leibhéal íosta is gá chun an airde a dhéanamh amach.

7A008 Córais loingseoireachta sonóra faoi uisce a úsáideann treoluas Doppler nó logálaithe treoluais chomhghaolaithe atá comhtháite le foinse treo-chinn agus a bhfuil 'cruinneas' aimsithe suímh atá cothrom le 3 % den fhad taistealaithe 'Earráid Chiorclach atá Dóchúil' ('CEP') nó ar lú (ar fearr) é ná sin agus comhpháirteanna saindeartha lena n-aghaidh.

Nóta: *Ní rialaítear le 7A008 na córais atá saindeartha lena suiteáil ar shoithí barr uisce ná córais a bhfuil rabhcháin fuaime nó baoithe de dhíth orthu chun sonraí aimsithe suímh a sholáthar.*

N.B. *Maidir le córais fuaimiúla, féach 6A001.a., agus maidir le trealamh sonóra logálaithe treoluais-comhghaolaithe agus threoluas-Doppler, féach 6A001.b.*
Maidir le córais mhuirí eile, féach 8A002.

7A101 Méadair luasghéaraithe, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 7A001, atá deartha lena n-úsáid i gcórais támhloingseoireachta nó i gcórais treoraíochta de gach cineál, atá inúsáidte i 'ndiúracáin', agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

a. Tá acu 'in-atriallacht' 'laofachta' ar lú (ar fearr) í ná 1 250 micrea g; agus

b. Tá acu 'in-atriallacht' an 'fhachtóra scála' ar lú (ar fearr) í ná 1 250 csm acu;

Nóta: *Ní rialaítear le 7A101 luasmhéadair atá saindeartha agus sainfhorbartha mar Bhraiteoirí don Tomhas-le-linn-Druileála (MWD) lena n-úsáid in oibreacha seirbhísithe i bpoll an tobair.*

Nótaí Teicniúla:
1. *In 7A101, ciallaíonn 'diúracán' córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km;*
2. *In 7A101, le tomhas 'laofachta' agus an 'fhachtóra scála', tagraítear do dhiall caighdeánach aon sigme amháin ó chalabrú seasta thar thréimhse aon bhliana amháin;*

7A102 Gach saghas gíreascóip is inúsáidte i 'ndiúracáin', seachas iadsan atá sonraithe in 7A002, le 'ráta cáite' rátaithe 'laofachta' níos lú ná 0,5º (1 sigme nó rms) in aghaidh uair an chloig i dtimpeallacht 1 g agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh.

Nótaí Teicniúla:

1. *In 7A102, ciallaíonn 'diúracán' córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.*
2. *In 7A102, sainmhínítear 'cobhsaíocht' mar mhéid an chumais a bhíonn ag meicníocht ar leith nó ag comhéifeacht feidhmíochta ar leith leanúint de bheith do-athraitheach agus í nochta do chúinse seasta oibriúcháin ar bhonn leanúnach (Caighdeán Institiúid na nInnealtóirí Leictreacha agus Leictreonacha (IEEE) 528-2001 mír 2.247).*

7A103 Ionstraimíocht, trealamh loingseoireachta agus córais loingseoireachta, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 7A003, mar a leanas; agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

a. 'Trealamh nó córais tomhaiste thámhúil', lena n-úsáidtear méadair luasghéaraithe nó gíreascóip mar a leanas:

1. Méadair luasghéaraithe atá sonraithe in 7A001.a.3., in 7A001.b. nó in 7A101 nó gíreascóip atá sonraithe in 7A002 nó in 7A102; nó

Nóta: Ní rialaítear le 7A103.a.1. trealamh ina bhfuil méadair luasghéaraithe atá sonraithe in 7A001.a.3. atá deartha chun creathadh nó turraing a thomhas.

2. Méadair luasghéaraithe atá sonraithe in 7A001.a.1, nó 7A001.a.2, atá deartha chun a n-úsáide i gcórais támhloingseoireachta nó i gcórais treoraíochta de gach cineál, agus atá in-úsáidte i 'ndiúracáin';

Nóta: Ní shonraítear in 7A103.a.2. trealamh ina bhfuil méadair luasghéaraithe atá sonraithe in 7A001.a.1 nó in 7A001.a.2. i gcás inar méadair luasghéaraithe iad atá saindeartha agus sainfhorbartha mar bhraiteoirí MWD (Tomhas-le-linn-Druileála) lena n-úsáide in oibreacha seirbhíse i bpoll an tobair.

7A103.a. ar lean

<u>Nóta Teicniúil:</u>

Ionchorpraítear le 'trealamh nó córais tomhaiste thámhúil' atá sonraithe in 7A103.a. méadair luasghéaraithe nó gíreascóip chun athruithe ar an treoluas agus ar an treoshuíomh a thomhas chun treo-cheann nó suíomh a choinneáil gan gá le tagairt sheachtrach a luaithe a dhéantar iad a ailíniú.

Nóta: Áirítear le 'trealamh nó córais tomhaiste thámhúil' in 7A1203.a.:

- *Córais Tagartha um Shainstiúir agus Treo-cheann (AHRSanna);*
- *Gíreachompáis;*
- *Aonaid Tomhais Táimhe (IMUnna);*
- *Córais Loingseoireachta Táimhe (INSanna);*
- *Córais Tagartha Táimhe (IRSanna);*
- *Aonaid Tagartha Táimhe (IRUnna);*

b. Córais chomhtháite ionstraimí eitilte ina bhfuil cobhsaitheoirí gíreascóip nó uathstiúir, atá deartha nó modhnaithe lena n-úsáid i 'ndiúracáin';

c. 'Córais chomhtháite loingseoireachta', atá deartha nó modhnaithe le haghaidh 'diúracán' agus a bhfuil ar a gcumas cruinneas loingseoireachta a sholáthar arb ionann é agus 200 m 'CEP' nó ar lú é ná sin;

<u>Nótaí Teicniúla:</u>

1. *De ghnáth, ionchorpraítear le 'córas chomhtháite loingseoireachta' na comhpháirteanna seo a leanas:*
   a. *Gléas tomhais thámhúil (e.g. córas tagartha um shainstiúir agus um threo-cheann, aonad tagartha támhúla, nó córas támhloingseoireachta);*
   b. *Braiteoir seachtrach amháin nó níos mó a mbaintear úsáid astu chun an suíomh agus/nó an treoluas a thabhairt cothrom le dáta go tráthrialta nó go leanúnach le linn na heitilte (e.g. glacadóir loingseoireachta satailíte, airdemhéadar radair agus/nó radar Doppler); <u>agus</u>*
   c. *Crua-earraí agus bogearraí don chomhtháthú;*
2. *In 7A103.c, is ionann 'CEP' (Earráid Chiorclach Dhóchúil nó Ciorcal na Dóchúlachta Comhionainne) agus tomhas cruinnis, a shainmhínítear mar gha an chiorcail a bhfuil dóchúlacht 50 % ann go n-aimseofar laistigh de é.*

7A103 ar lean

d. Braiteoirí treo-chinn maighnéadacha trí aiseacha, atá deartha nó modhnaithe lena gcomhtháthú le córais rialaithe agus loingseoireachta eitilte, seachas iad sin atá sonraithe in 6A006, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh;

1. Tá cúiteamh claoine inmheánaí acu sna haiseanna claonta (± 90 céim) agus sna haiseanna rollta (± 180 céim); agus

2. Tá cruinneas asamatach acu ar fearr (ar lú) é ná 0,5 céim rms ag domhanleithead ± 80 céim, agus tagairt á déanamh don réimse maighnéadach áitiúil.

Nóta: Áirítear leis na córais rialaithe agus loingseoireachta eitilte in 7A103.d. cobhsaitheoirí gíreascóip, piolótaí uathstiúracha agus córais támhloingseoireachta.

Nóta Teicniúil:
In 7A103, ciallaíonn 'diúracán' córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó ná 300 km.

7A104 Gírea-réaltchompáis agus gléasanna eile, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 7A004, lena ndíorthaítear suíomh nó treoshuíomh trí na reanna neimhe nó satailítí a rianú go huathoibríoch, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh.

7A105 Trealamh glacachta le haghaidh 'córais loingseoireachta satailíte', cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 7A005, ar fíor ina leith aon cheann de na tréithe seo a leanas, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

a. Tá sé deartha nó modhnaithe chun a úsáide sna feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004, sna roicéid sondála atá sonraithe in 9A104 nó sna haerfheithiclí gan foireann atá sonraithe in 9A012 nó 9A112.a; nó

b. Tá sé deartha nó modhnaithe le haghaidh feidhmchláir aerbheirthe agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá ar a chumas faisnéis loingseoireachta a sholáthar ag luasanna ar tapúla iad ná 600 m/s;

2. Úsáidtear ann díchriptiú atá deartha nó modhnaithe le haghaidh seirbhísí míleata nó rialtais, chun rochtain a fháil ar chomharthaí/ar shonraí daingnithe an 'chórais loingseoireachta satailíte'; nó

3. Tá sé saindeartha chun úsáid a bhaint as gnéithe frith-phulctha (e.g. aeróg stiúrtha neamhnithe nó aeróg atá instiúrtha go leictreonach) ionas go bhfeidhmeoidh sé i dtimpeallacht frithbheart gníomhach nó éighníomhach.

Nóta: Ní rialaítear le 7A105.b.2. ná le 7A105.b.3. trealamh atá deartha le haghaidh seirbhísí córas satailíte loingseoireachta, tráchtála, sibhialta nó 'Sábháilteacht Anama' (e.g., sláine sonraí, sábháilteacht eitilte).

Nóta Teicniúil:
In 7A105, áirítear le 'córas satailíte loingseoireachta' Córais Dhomhanda Loingseoireachta Satailíte (GNSS; e.g., GPS, GLONASS, Galileo nó BeiDou) agus Córais Satailíte Réigiúnacha Loingseoireachta (RNSS; e.g., NavIC, QZSS).

7A106 Airdemhéadair, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 7A006, den chineál léasair nó radair, atá deartha nó modhnaithe lena n-úsáide i bhfeithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004, nó i roicéid sondála atá sonraithe in 9A104.

7A115 Braiteoirí éighníomhacha chun an treo-uillinn a chinneadh i leith foinsí sonracha leictreamaighnéadacha (trealamh aimsithe treo) nó saintréithe sonracha an tír-raoin atá deartha nó modhnaithe lena n-úsáide i bhfeithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó i roicéid sondála atá sonraithe in 9A104.

Nóta: *Le trealamh atá sonraithe in 7A105, in 7A106, agus in 7A115, áirítear na nithe seo a leanas:*

- *a. Trealamh chun comhrianta tír-raoin a léarscáiliú;*
- *b. Trealamh mapála agus comhghaolaithe radharcanna (idir threalamh digiteach agus threalamh analógach);*
- *c. Trealamh radair loingseoireachta Doppler;*
- *d. Trealamh trasnamhéadair éighníomhach;*
- *e. Trealamh braiteora íomhánna (den chineál gníomhach agus den chineál éighníomhach araon).*

7A116 Córais rialaithe eitilte agus seirbheachomhlaí, mar a leanas: atá deartha nó modhnaithe lena n-úsáide sna feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004, i roicéid sondála atá sonraithe in 9A104 nó i 'ndiúracáin'.

a. Córais hiodrálacha, mheicniúla, leictrea-optúla nó leictrea-meicniúla rialaithe eitile (lena n-áirítear córais den chineál eitilte sreangrialaithe agus solasrialaithe);

b. Trealamh rialaithe sainstiúrach;

c. Seirbhachomhlaí le haghaidh eitilt a rialú arna ndearadh nó arna modhnú do na córais atá sonraithe in 7A116.a. nó i 7A116.b., agus atá deartha nó modhnaithe chun go bhfeidhmeoidh siad i dtimpeallacht chreatha a bheadh níos mó ná 10 g rms idir 20 Hz agus 2 kHz.

Nóta: *Maidir le haerárthaí le foireann a athchóiriú chun feidhmiú mar 'dhiúracáin', áirítear le 7A116 na córais, an trealamh agus na comhlaí atá deartha nó modhnaithe chun go mbeifear in ann aerárthaí le foireann a oibriú mar aerfheithiclí gan foireann.*

7A117 'Tacair treoraíochta' atá inúsáidte i 'ndiúracáin' agus a bhfuil ar a gcumas cruinneas córais a bheith acu arb ionann é agus 3,33 % den raon nó ar lú ná sin é (e.g. 'CEP' arb ionann é agus 10 km ag raon de 300 km, nó ar lú é ná sin).

Nóta Teicniúil:
In 7A117, is ionann 'CEP' (Earráid Chiorclach Dhóchúil nó Ciorcal na Dóchúlachta Comhionainne) agus tomhas cruinnis, a shainmhínítear mar gha an chiorcail i lár na targaide, ag raon sonrach, ina ndéanann 50 % de na pálastaí teagmháil.

7B Trealamh Tástála, Iniúchta agus Táirgeachta

7B001 Trealamh tástála, calabraithe nó ailínithe atá saindeartha do threalamh atá sonraithe in 7A.

Nóta: *Le 7B001, ní rialaítear trealamh tástála, calabraithe nó ailínithe do 'Leibhéal Cothabhála I' ná do 'Leibhéal Cothabhála II'.*

Nótaí Teicniúla:

1. *'Leibhéal Cothabhála I'*
I gcás ina dteipeann ar aonad loingseoireachta táimhe ar an 'aerárthach', is le tásca ón Aonad Rialaithe agus Taispeána (CDU) nó leis an teachtaireacht stádais ón bhfochóras comhfhreagrach a bhraitear an teip. Trí lámhleabhar an mhonarórá a leanúint, is féidir cúis na teipe a aimsiú ar leibhéal an Aonaid atá In-athsholáthraithe sa Líne (LRU) nach raibh ag feidhmiú i gceart. Baineann an t-oibreoir LRU amach ansin agus cuireann sé an pháirt spártha ina ionad.

2. *'Leibhéal Cothabhála II'*
Cuirtear an LRU lochtach chuig an gceardlann chothabhála (ceardlann an mhonaróra nó ceardlann an oibreora atá freagrach as leibhéal cothabhála II). Sa cheardlann chothabhála, déantar an LRU lochtach a thástáil le modhanna éagsúla iomchuí chun modúl lochtach na Cóimeála is In-athsholáthraithe sa Siopa (SRA) a fhíorú agus a aimsiú. Baintear amach an modúl SRA sin agus cuirtear páirt spártha a oibríonn ina ionad. Ina dhiaidh sin, cuirtear an SRA lochtach (nó an LRU iomlán, b'fhéidir) chuig an monaróir. Ní áirítear le 'Leibhéal Cothabhála II' dí-chóimeáil nó deisiú a dhéanamh ar mhéadair luasghéaraithe nó ar bhraiteoirí gíreascóip atá faoi rialú.

7B002 Trealamh atá saindeartha chun tréithe scáthán, ar scátháin iad le haghaidh gíreascóip fáinne 'léasair' a léiriú, mar a leanas:

N.B. *FÉACH FREISIN 7B102.*

a. Scaipmhéadair a bhfuil 'cruinneas' tomhais acu arb ionann é agus 10 csm nó ar lú (ar fearr) ná sin é;

b. Próifíliméadair a bhfuil 'cruinneas' tomhais acu arb ionann é agus 0,5 mhuirmhíle (5 angstram) nó ar lú (ar fearr) é ná sin.

7B003 Trealamh atá saindeartha chun an trealamh atá sonraithe in 7A a 'tháirgeadh'.

<u>Nóta:</u> *Le 7B003 áirítear:*

– *Stáisiúin um thiúnadh gíreascóip a thástáil;*
Stáisiúin um chothromaíocht dhinimiciúil ghíreascóip a thástáil;
Stáisiúin um rithim isteach gíreascóip/mótair a thástáil;
Stáisiúin um ghíreascóip a fholmhú agus a líonadh;
Daingneáin lártheifeacha le haghaidh imthacaí gíreascóip;
Stáisiúin um aiseanna luasmhéadair a ailíniú;
Meaisíní tochrasta snáthoptaice do ghíreascóip.

7B102 Athraonmhéadair atá saindeartha chun scáthán a thréithriú do ghíreascóip 'léasair', a bhfuil cruinneas tomhais acu arb ionann é agus 50 csm nó ar lú (ar fearr) é ná sin.

7B103 'Saoráidí táirgeachta' agus 'trealamh táirgeachta', mar a leanas:

a. 'Saoráidí táirgeachta' atá saindeartha don trealamh atá sonraithe in 7A117;

b. 'Trealamh táirgeachta' agus trealamh eile tástála, calabraithe agus ailínithe, seachas é siúd atá sonraithe in 7B001 go 7B003, atá deartha nó modhnaithe lena n-úsáid le trealamh atá sonraithe in 7A.

7C Ábhair

Nóta ar bith.

7D Bogearraí

7D001 'Bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun trealamh atá sonraithe in 7A. nó in 7B. 'a fhorbairt' nó 'a tháirgeadh'.

7D002 'Cód foinseach' le haghaidh aon trealamh loingseoireachta táimhe a oibriú nó a chothabháil, lena n-áirítear trealamh táimhe nach bhfuil sonraithe in 7A003 nó 7A004, nó Córais Tagartha um Shainstiúir agus um Threo-cheann ('AHRS').

<u>Nóta:</u> *Ní rialaítear le 7D002 'cód foinseach' chun 'AHRS' den chineál giombail a 'úsáid'.*

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
Is í an difríocht ghinearálta idir 'AHRS' agus Córais Támhloingseoireachta (INS) go soláthraítear leis an 'AHRS' faisnéis maidir le sainstiúir agus treo-cheann agus nach soláthraítear de ghnáth leo an fhaisnéis maidir le luasghéarú, treoluas nó suíomh a dhéantar a shamhlú le INS.

7D003 'Bogearraí' eile, mar a leanas:

a. 'Bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun feidhmiú oibríoch na gcóras a fheabhsú nó chun a n-earráid loingseoireachta a laghdú chuig na leibhéil atá sonraithe in 7A003, 7A004 nó 7A008;

b. 'Cód foinseach' do chórais chomhtháite hibride lena ndéantar feidhmiú oibríoch na gcóras a fheabhsú nó a n-earráid loingseoireachta a laghdú chuig na leibhéil atá sonraithe in 7A003 nó 7A008, trí shonraí treo-chinn a chomhcheangal go leanúnach le ceann ar bith díobh seo a leanas:

   1. Sonraí radair Doppler nó sonraí treoluais sonóra;

   2. Sonraí tagartha 'córais loingseoireachta satailíte'; nó

   3. Sonraí ó Chórais 'Loingseoireachta Sonraí-Thagartha' ('DBRN');

7D003 ar lean

c. Ní úsáidtear;

d. Ní úsáidtear;

e. 'Bogearraí' don Dearadh Ríomhchuidithe (CAD) atá saindeartha chun 'córais ghníomhacha rialaithe eitilte', rialaitheoirí eitilte ilaiseacha, sreangrialaithe nó solasrialaithe do héileacaptair nó 'córais imshruthaithe frith-chasmhóiminte nó córais rialaithe treo imshruthaithe' a 'fhorbairt', a bhfuil a 'dteicneolaíocht' sonraithe in 7E004.b.1., 7E004.b.3. Go 7E004.b.5., 7E004.b.7., 7E004.b.8., 7E004.c.1. nó 7E004.c.2.

7D004 'Cód foinseach' ina n-ionchorpraítear an 'teicneolaíocht' 'um Fhorbairt' atá sonraithe in 7E004.a.2., 7E004.a.3., 7E004.a.5., 7E004.a.6. nó 7E004.b. d'aon cheann díobh seo a leanas:

a. Córais dhigiteacha rialaithe eitilte le haghaidh 'rialú iomlán eitilte';

b. Córais chomhtháite scairdtiomána agus rialaithe eitilte;

c. 'Córais eitilte shreangrialaithe' nó 'córais eitilte sholasrialaithe';

d. 'Córais ghníomhacha rialaithe eitilte' atá lochtamhálach nó féin-athchumraitheach;

e. Ní úsáidtear;

f. Córais aershonraí atá bunaithe ar shonraí statacha dromchla; nó

g. Taispeántais thríthoiseacha.

Nóta: *Ní rialaítear le 7D004 'cód foinseach' a bhfuil baint aige le heilimintí agus fóntais choiteanna ríomhaireachta (e.g., sealbhú an chomhartha imghabhála, tarchur an chomhartha aschuir, lódáil sonraí agus lódáil ríomhchlár, tástáil ionsuite, sásra sceidealúcháin tascanna) nach léirítear leo feidhm shonrach de chuid an chórais rialaithe eitilte.*

7D005 'Bogearraí' atá saindeartha chun díchriptiú a dhéanamh ar chód raoin do Chórais Dhomhanda Loingseoireachta Satailíte (GNSS) a dearadh le haghaidh úsáid rialtais.

7D101 'Bogearraí' atá saindeartha nó atá sainmhodhnaithe chun an trealamh atá sonraithe in 7A001 go 7A006, 7A101 go 7A106, 7A115, 7A116.a., 7A116.b., 7B001, 7B002, 7B003, 7B102 nó 7B103 'a úsáid'.

7D102 ‘Bogearraí’ don chomhtháthú, mar a leanas:

a. ‘Bogearraí’ don chomhtháthú le haghaidh an trealaimh atá sonraithe in 7A103.b;

b. ‘Bogearraí’ don chomhtháthú atá saindeartha don trealamh atá sonraithe in 7A003 nó in 7A103.a.;

c. ‘Bogearraí’ don chomhtháthú atá deartha nó modhnaithe don trealamh atá sonraithe in 7A103.c.

<u>Nóta:</u> *I bhfoirm choitianta ‘bogearraí’ don chomhtháthú, baintear feidhm as scagadh Kalman.*

7D103 ‘Bogearraí’ atá saindeartha chun na ‘tacair treoraíochta’ atá sonraithe in 7A117 a mhodhnú nó a ionsamhlú nó chun a ndearadh a chomhtháthú leis na feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó leis na roicéid sondála atá sonraithe in 9A104.

<u>Nóta:</u> *Fanann ‘bogearraí’ atá sonraithe in 7D103 faoi rialú nuair a chomhtháthaítear iad le cruaearraí atá deartha go speisialta agus atá sonraithe in 4A102.*

7D104‘Bogearraí’ atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun ‘tacair treoraíochta’ atá sonraithe in 7A117 a oibriú nó a chothabháil.

<u>Nóta</u>: *Áirítear le 7D104 ‘bogearraí’, atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun feidhmíocht na ‘dtacar treoracha’ a fheabhsú chun an cruinneas atá sonraithe in 7A117 a bhaint amach nó a shárú.*

7E An Teicneolaíocht

7E001 ‘Teicneolaíocht’ de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh nó ‘bogearraí’ atá sonraithe in 7A, 7B, 7D001, 7D002, 7D003, 7D005 agus 7D101 go 7D103 ‘a fhorbairt’.

<u>Nóta:</u> *Áirítear le 7E001 ‘teicneolaíocht’ bainistíochta ríthábhachtach a úsáidtear go heisiach don trealamh atá sonraithe in 7A005.a.*

7E002 ‘Teicneolaíocht’ de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh atá sonraithe in 7A nó 7B ‘a tháirgeadh’.

7E003 ‘Teicneolaíocht’ de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht, chun an trealamh atá sonraithe in 7A001 go 7A004 a dheisiú, a athchóiriú nó a ollchóiriú.

<u>Nóta:</u> *Ní rialaítear le 7E003, ‘teicneolaíocht’ chothabhála a bhfuil baint dhíreach aici le LRUnna nó SRAnna lochtacha neamhfhóinteacha de chuid ‘aerárthaí sibhialta’ a chalabrú, a bhaint amach nó a athsholáthar, mar a thuairiscítear i ‘Leibhéal Cothabhála I’ nó i ‘Leibhéal Cothabhála II’.*

<u>N.B.</u> *Féach na Nótaí Teicniúla a ghabhann le 7B001.*

7E004 'Teicneolaíocht' eile, mar a leanas:

a. 'Teicneolaíocht' eile chun iad seo a leanas 'a fhorbairt' nó 'a tháirgeadh':

1. Ní úsáidtear;

2. Córais um shonraí aeir a bheadh bunaithe ar shonraí statacha dromchla agus ar na sonraí sin amháin, i.e. ar córais iad a fhaigheann réidh le tóireadóirí gnásúla sonraí aeir;

3. Taispeántais thríthoiseacha le haghaidh 'aerárthaí';

4. Ní úsáidtear;

5. Gníomhróirí leictreacha (i.e. pacáistí gníomhróirí leictrimheicniúla, leictrihidreastatacha agus gníomhróirí comhtháite) atá saindeartha don 'rialú príomha eitilte';

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
Ciallaíonn 'rialú príomha eitilte' rialú cobhsaíochta nó ainlithe 'aerárthaigh' a bhaineann úsáid as gineadóirí fórsa/móiminte, i.e. dromchlaí rialaithe aeraidinimiciúla nó treorialú um shá-veicteoir.

6. 'Eagar braiteoirí optúla rialaithe eitilte' atá saindeartha chun 'córais ghníomhacha rialaithe eitilte' a chur chun feidhme; <u>nó</u>

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
Is éard atá i gceist le 'heagar braiteoirí optúla um rialú eitilte' gréasán braiteoirí optúla dáilte, a bhaineann leas as léasacha 'léasair', chun sonraí maidir le rialú eitilte i bhfíor-am a sholáthar don phróiseáil ar bord.

7. Córais 'DBRN' atá deartha le haghaidh loingseoireacht faoi uisce, lena n-úsáidtear bunachair shonraí shonóra nó dhomhantarraingthe agus lena soláthraítear 'cruinneas' aimsithe suímh arb ionann é agus 0,4 muirmhíle nó ar lú (ar fearr) é ná sin;

b. 'Teicneolaíocht' 'forbartha', mar a leanas, le haghaidh 'córais ghníomhacha rialaithe eitilte' (lena n-áirítear 'córais eitilte shreangrialaithe' nó 'córais eitilite sholasrialaithe'):

1. 'Teicneolaíocht' fhótónaic-bhunaithe chun staid comhpháirte 'aerárthaí' nó rialaithe eitilte a bhrath, chun sonraí maidir le rialú eitilte a aistriú, nó chun gluaiseacht gníomhróra a rialú, atá 'riachtanach' do 'chórais ghníomhacha rialaithe eitilte' ar 'córais sholasrialaithe' iad.

2. Ní úsáidtear;

3. Algartaim fíor-ama lena n-anailísítear faisnéis maidir le braiteoir comhpháirte ionas gur féidir díghrádú agus teipeanna comhpháirteanna a thuar agus a mhaolú roimh ré laistigh de 'chóras gníomhach rialaithe eitilte';

<u>*Nóta:*</u> *Ní rialaítear le 7E004.b.3. algartaim chun críche cothabhála as líne.*

7E004.b. ar lean

4. Algartaim fíor-ama lena sainaithnítear teipeanna comhpháirte agus lena n-athchumraítear gléasanna rialaithe fórsa agus móiminte lena maolaítear dígh ráduithe agus teipeanna a bhaineann le 'córais ghníomhacha rialaithe eitilte';

   Nóta: Ní rialaítear le 7E004.b.4 algartaim lena ndíbrítear iarmhairtí lochtanna trí chomparáid a dhéanamh idir foinsí iomarcacha sonraí, nó lena ndíbrítear freagairtí réamhphleanáilte as líne ar theipeanna dóchúla.

5. Comhtháthú a dhéanamh ar shonraí ón rialú digiteach eitilte, ón loingseoireacht agus ón rialú tiomána chun go mbeidh siad ina gcóras digiteach bainistithe eitilte ar mhaithe le 'rialú iomlán eitilte';

   Nóta: Ní rialaítear le 7E004.b.5:

   a. 'Teicneolaíocht' 'forbartha' chun comhtháthú a dhéanamh ar shonraí ón rialú digiteach eitilte, ón loingseoireacht agus ón rialú tiomána chun go mbeidh siad ina gcóras digiteach bainistithe eitilte ar mhaithe le 'ruthag eitiltí a optamú';

   b. 'Teicneolaíocht' 'forbartha' do chórais ionstraimí eitilte le haghaidh 'aerárthaí' nach gcomhtháthaítear ach amháin don loingseoireacht nó ascnamh den chineál VOR, DME, ILS nó MLS.

   Nóta Teicniúil:
   Is éard atá i gceist le 'ruthag eitilte a optamú' nós imeachta lena ndéantar diall ó ruthag inmhianaithe ceathairthoiseach (spás agus am) a laghdú an oiread agus is féidir agus atá bunaithe ar fheidhmíocht nó ar éifeachtacht a mhéadú an oiread agus is féidir i gcás tascanna misin.

6. Ní úsáidtear;

7. 'Teicneolaíocht' atá 'riachtanach' chun na riachtanais fheidhmiúla a chur ar fáil do 'chórais eitilte shreangrialaithe' ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

   a. Gléasanna um rialú chobhsaíocht aerfhráma na 'lúibe inmheánaí' dar riachtanas rátaí dúnta na lúibe 40 Hz nó níos mó; agus

      Nóta Teicniúil:
      Le 'lúb inmheánach', tagraítear d'fheidhmeanna na 'gcóras gníomhach rialaithe eitilte' sin lena ndéantar gléasanna um rialú chobhsaíocht aerfhráma a uathoibriú.

   b. Ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

      1. Ceartaítear leis aerfhráma neamh-aeraidinimic-chobhsaí arna thomhas ag pointe ar bith de dhearadh an imchlúdaigh eitilte, a chaillfeadh an rialú in-aisghabhála mura gceartófaí laistigh de 0,5 soicind é;

      2. Déanann sé na gléasanna um rialú a chúpláil ina dhá ais (nó níos mó) agus 'athruithe neamhghnácha ar staid an aerárthaigh' á gcúiteamh aige;

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
Áirítear le 'hathruithe neamhghnácha ar staid an aerárthaigh' damáiste struchtúrtha le linn eitilte, sá an innill a chailleadh, díchumasú dromchla rialaithe, nó bogadh éagobhsúcháin lasta.

3. Déantar leis na feidhmeanna atá sonraithe in 7E004.b.5.; <u>nó</u>

Nóta: Ní rialaítear uathphíolótaí le 7E004.b.7.b.3.

4. Cumasaítear leis go mbeadh ag 'aerárthach' cumas eitilte rialaithe cobhsaí, seachas nuair a bhíonn sé ag éirí nó ag tuirlingt, ag uillinn ionsaithe ar mó í ná 18 gcéim, 15 chéim de taobhsciorradh, 15 chéim ar ráta an dara claonadh nó na luascála, nó 90 céim ar ráta an dara rolladh;

8. 'Teicneolaíocht' atá 'riachtanach' chun na riachtanais fheidhmiúla a chur ar fáil do 'chórais eitilte shreangrialaithe' chun an méid seo a leanas a bhaint amach:

a. Nach gcailltear smacht ar an 'aerárthach' má tharlaíonn aon dá locht i ndiaidh a chéile laistigh den 'chóras eitilte sreangrialaithe'; <u>agus</u>
b. Gur lú (gur fearr) ná 1 x 10^{-9} teip san uair eitilte an dóchúlacht go gcaillfear smacht ar an 'aerárthach';

<u>*Nóta:*</u> *Ní rialaítear le 7D004 'teicneolaíocht' a bhaineann le heilimintí agus fóntais choiteanna ríomhaireachta (e.g., sealbhú an chomhartha imghabhála, tarchur an chomhartha aschuir, lódáil sonraí agus lódáil ríomhchlár, tástáil ionsuite, sásra sceidealúcháin tascanna) nach léirítear leo feidhm shonrach de chuid an chórais rialaithe eitilte.*

c. 'Teicneolaíocht' chun córais héileacaptair a 'fhorbairt', mar a leanas:

1. Rialaitheoirí ilaiseacha, sreangrialaithe nó solasrialaithe ina gcomhcheanglaítear feidhmeanna dhá cheann ar a laghad díobh seo a leanas ina n-aon eilimint rialaithe amháin:

a. Comhghléasanna rialaithe;

b. Gléasanna rialaithe timthriallacha;

c. Gléasanna rialaithe luascála;

2. 'Córas frith-chasmhóiminte faoi rialú imshruthaithe nó córas rialaithe treo faoi rialú imshruthaithe';

3. Lanna rótair ina n-ionchorpraítear 'aereiteoga geoiméadrachta athraithí', lena n-úsáid i gcórais ina n-úsáidtear rialú na lainne aonair.

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
Ciallaíonn 'aereiteoga geoiméadrachta athraithí' flapaí nó cluaisíní cúlfhaobhair, nó sliosanna príomhfhaobhair nó sleabhcadh sróine ar mhaighdeog a úsáid, ar féidir a suíomh a rialú le linn eitilte.

7E101 ‘Teicneolaíocht’ de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh atá sonraithe i 7A001 go 7A006, i 7A101 go 7A106, i 7A115 go 7A117, i 7B001, i 7B002, i 7B003, i 7B102, i 7B103, i 7D101 go 7D103 ‘a úsáid’.

7E102 ‘Teicneolaíocht’ chun eitleonaic agus fo-chórais leictreacha a chosaint ar ghuaiseacha bíog leictreamaighnéadach (EMP) agus ar ghuaiseacha trasnaíochta leictreamaighnéadaí (EMI), a thagann ó fhoinsí seachtracha, mar a leanas:

a. ‘Teicneolaíocht’ um dhearadh chun córais a sciathadh;

b. ‘Teicneolaíocht’ um dhearadh chun ciorcaid agus fochórais leictreacha chruaite a chumrú;

c. ‘Teicneolaíocht’ um dhearadh chun critéir chruachana 7E102.a. agus 7E102.b. a chinneadh.

7E104 ‘Teicneolaíocht’ chun comhtháthú a dhéanamh ar shonraí rialaithe eitilte, sonraí treoraíochta agus sonraí rialaithe tiomána chun go mbeidh siad ina gcóras bainistithe eitilte ar mhaithe le ruathag an chórais roicéad a optamú.

<u>CUID X – Catagóir 8</u>

CATAGÓIR 8 - CURSAÍ MUIRÍ

8A Córais, Trealamh agus Comhpháirteanna

8A001 Feithiclí intumtha agus soithí barr uisce, mar a leanas:

<u>N.B.</u> *Maidir le stádas rialaithe an trealaimh a ghabhann le feithiclí intumtha, féach:*
– *Catagóir 6 maidir le braiteoirí;*
Catagóir 7 agus Catagóir 8 maidir le trealamh loingseoireachta;
Catagóir 8A maidir le trealamh a bhíonn faoi uisce.

a. Feithiclí intumtha, ar teaghrán, le foireann, atá deartha chun oibriú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 1 000 m;

b. Feithiclí intumtha, gan teaghrán, le foireann, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá siad deartha ‘chun oibriú go huathrialaitheach’ agus tá ar a gcumas a bhfuil thíos a ardú:

a. 10% dá meáchan agus iad san aer; <u>agus</u>

b. 15 kN nó níos mó;

2. Tá siad deartha chun oibriú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 1 000 m; <u>nó</u>

3. Ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá siad deartha le ‘hoibriú go huathrialaitheach’ gan stad ar feadh deich n-uair an chloig nó níos mó; agus

b. Tá ‘raon’ acu arb ionann é agus 25 mhuirmhíle nó ar mó é ná sin;

<u>*Nótaí Teicniúla:*</u>
1. *Chun críocha 8A001.b., ciallaíonn ‘oibriú go huathrialaitheach’ go mbeidh siad tumtha go hiomlán, gan snorcal, le gach córas ag obair agus iad ag cúrsáil ag an luas íosta lena bhféadfaidh an fheithicil intumtha nó an soitheach intumtha a dhoimhneacht a rialú go sábhailte is go dinimiciúil trína chuid plánaí doimhneachta amháin a úsáid, gan gá le soitheach tacaíochta ná bunáit tacaíochta ar bharr an uisce, ar ghrinneall na farraige ná ar an gcladach, agus go bhfuil córas tiomána iontu lena n-úsáide faoin uisce nó ar bharr uisce.*
2. *Chun críocha 8A001.b., ciallaíonn ‘raon’ leath an uasachair ag ar féidir feithicil intumtha a ‘oibriú go huathrialaitheach’.*

c. Feithiclí intumtha, gan foireann, mar a leanas:

1. Feithiclí intumtha, gan foireann, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá siad deartha chun treo a chinneadh a bheidh i gcoibhneas le tagairt gheografach ar bith gan cúnamh fíor-ama ón duine;

b. Tá nasc sonraí fuaime nó nasc um ordú acu; nó

c. Tá sonraí optúla nó nasc um ordú acu ar mó iad ná 1 000 m;

2. Feithiclí intumtha, gan foireann, nach bhfuil sonraithe in 8A001.c.1, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá siad deartha chun oibriú le teaghrán;

b. Tá siad deartha chun oibriú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 1 000 m;

c. Ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá siad deartha don ainliú féin-tiomáinte dá n-úsáidtear na mótair tiomána nó na ceartaitheoirí atá sonraithe in 8A002.a.2.; nó

2. Tá nasc sonraí snáthoptaice acu;

d. Ní úsáidtear;

e. Córais um tharrtháil san aigéan a mbeadh cumas um ardú acu a bheadh níos mó ná 5 MN, ar córais iad le haghaidh nithe a tharrtháil as doimhneachtaí níos mó ná 250 m agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Is córais dhinimiciúla suite iad a bhfuil ar a gcumas suíomh a choimeád laistigh de 20 m de phointe ar leith a chuirtear ar fáil leis an gcóras loingseoireachta; nó

2. Is córais loingseoireachta grinnill agus córais um chomhtháthú loingseoireachta iad, le haghaidh doimhneachtaí ar doimhne iad ná 1 000 m agus a bhfuil ‘cruinneas’ suite acu go dtí laistigh de 10 m de phointe réamhchinntithe;

f. Ní úsáidtear;

g. Ní úsáidtear;

8A001 ar lean

h. Ní úsáidtear;

i. Ní úsáidtear.

8A002 Córais mhuirí, trealamh agus comhpháirteanna, mar a leanas:

Nóta: *Maidir le córais chumarsáide faoi uisce, féach Catagóir 5, Cuid 1 - Teileachumarsáid.*

a. Córais, trealamh agus comhpháirteanna, atá saindeartha nó sainmhodhnaithe le haghaidh feithiclí intumtha agus atá deartha chun oibriú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 1 000 m, mar a leanas:

1. Cásálacha brú nó cabhlacha brú a bhfuil trastomhas uasta inmheánach sa chuasán acu ar mó é ná 1,5 m;

2. Mótair tiomána nó ceartaitheoirí srutha dírí;

3. Cáblaí imleacáin agus nascóirí lena n-aghaidh, a n-úsáidtear snáithín optúil iontu agus a bhfuil eilimintí nirt shintéisigh iontu;

4. Tá comhpháirteanna acu atá déanta as ábhar atá sonraithe in 8C001;

Nóta Teicniúil:
Níor cheart go gcuirfí cuspóir 8A002a.4. faoi chois trí 'chúrphlaisteach comhréireach' a shonraítear in 8C001 a onnmhairiú aon uair a bheadh céim mheánach den déantúsaíocht curtha i gcrích agus nach mbeidh sí fós san fhoirm chomhchoda dheiridh.

b. Córais atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun gluaiseacht na bhfeithiclí intumtha atá sonraithe in 8A001 a rialú go huathoibríoch, agus a n-úsáidtear iontu sonraí loingseoireachta, agus a bhfuil seirbhirialuithe lúb-iata acu agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

  1. Cuirtear ar chumas feithicle gluaiseacht leo laistigh de 10 m de phointe réamhchinntithe sa cholún uisce;

  2. Coimeádtar suíomh na feithicle leo laistigh de 10 m de phointe réamhchinntithe sa cholún uisce; nó

  3. Coimeádtar suíomh na feithicle leo laistigh de 10 m fad agus í ag leanúint cábla ar ghrinneall na farraige nó faoina bhun;

c. Treáiteoirí cabhlacha brú snáthoptaice;

d. Tá córais radhairc faoi uisce acu ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

  1. Tá siad saindeartha nó sainmhodhnaithe lena gcianoibriú le feithicil intumtha; agus

  2. Úsáidtear aon cheann de na teicnící seo a leanas leo chun éifeachtaí an chúlscaipthe a íoslaghdú:

    a. Sainitheoirí raongheataithe; nó

    b. Córais léasair raongheathaithe;

e. Ní úsáidtear;

f. Ní úsáidtear;

g. Córais solais atá saindeartha nó sainmhodhnaithe lena n-úsáid faoi uisce, mar a leanas:

1. Córais solais stróbascópacha a bhfuil cumas um chur amach fuinnimh solais acu níos mó ná 300 giúl (J) do gach splanc agus ráta splaince de chúig splanc in aghaidh an tsoicind;

2. Córais solais stua argóin atá saindeartha lena n-úsáid faoi bhun 1 000 m;

h. 'Róbait' atá saindeartha lena n-úsáid faoi uisce, a rialaítear le ríomhaire tiomnaithe agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Sna córais lena rialaítear an 'róbat', úsáidtear faisnéis ó bhraiteoirí lena dtomhaistear an fórsa nó an chasmóimint a chuirtear i bhfeidhm ar oibiacht sheachtrach, an t-achar chuig oibiacht sheachtrach, nó an chéadfa thadhlach idir an 'róbat' agus oibiacht sheachtrach; nó

2. Is córais iad a bhfuil an cumas acu fórsa 250 N nó níos mó nó casmóimint 250 Nm nó níos mó a fheidhmiú, ar 'róbait' iad a úsáideann cóimhiotail bunaithe ar thíotáiniam nó ábhair 'snáithíneacha' nó 'filiméadacha' 'ilchodacha' ina gcuid codanna struchtúracha;

i. Tá cianláimhsitheoirí altacha acu atá saindeartha nó sainmhodhnaithe lena n-úsáid le feithiclí intumtha, agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá córais acu lena rialaítear an láimhsitheoir trí fhaisnéis a úsáid ó bhraiteoirí lena dtomhaistear aon cheann díobh seo a leanas:

a. Casmhóimint nó fórsa a chuirtear i bhfeidhm ar oibiacht sheachtrach; nó

b. Céadfa thadhlach idir an láimhsitheoir agus oibiacht sheachtrach; nó

2. Tá cúig chéim nó níos mó de 'shaorghluaiseacht' acu agus rialaítear iad le teicníochtaí máistir-sclábhaí comhréireacha;

Nóta Teicniúil:
Agus líon na gcéimeanna 'saorghluaiseachta' á gcinneadh, ní áirítear ach amháin feidhmeanna a bhfuil rialú comhréireach acu a fhaightear ó aiseolas maidir lena suíomh.

j. Córais chumhachta atá neamhspleách ar aer agus atá saindeartha lena n-úsáid faoi uisce, mar a leanas:

1. Córais cumhachta innill timthriallaigh den chineál Brayton nó Rankine atá neamhspleách ar aer, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá córais cheimiceacha sciúrtha nó ionsúite acu, atá saindeartha chun dé-ocsaíd charbóin, aonocsaíd charbóin agus cáithníní a bhaint as sceitheadh inneall athfhillte;

b. Is córais iad atá saindeartha chun gás aon-adamhach a úsáid;

c. Tá feistí nó iniaimh acu atá deartha go speisialta le haghaidh torann faoi uisce a laghdú i minicíochtaí faoi 10 kHz, nó feistí speisialta gléasta le haghaidh turraing a mhaolú; nó

d. Tá córais acu ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá siad saindeartha chun torthaí imoibriúcháin a bhrúchóiriú nó chun breosla a athmhúnlú;

2. Tá siad saindeartha chun torthaí an imoibriúcháin a stóráil; agus

3. Tá siad saindeartha chun torthaí an imoibriúcháin a scaoileadh i gcoinne brú 100 kPa nó níos mó;

8A002.j. ar lean

2. Córais innill díosail thimthriallaigh atá neamhspleách ar aer, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

   a. Tá córais cheimiceacha sciúrtha nó ionsúite acu, atá saindeartha chun dé-ocsaíd charbóin, aonocsaíd charbóin agus cáithníní a bhaint as sceitheadh inneall athfhillte;

   b. Is córais iad atá saindeartha chun gas aon-adamhach a úsáid;

   c. Tá feistí nó iniaimh acu atá deartha go speisialta le haghaidh torann faoi uisce a laghdú i minicíochtaí faoi 10 kHz, nó feistí speisialta gléasta le haghaidh turraing a mhaolú; agus

   d. Tá córais sceite acu atá saindeartha agus nach ndéantar torthaí dócháin a sceitheadh go leanúnach leo;

3. Córais chumhachta 'bhreosla-chille' atá neamhspleách ar aer, a bhfuil aschur acu ar mó é ná 2 kW agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

   a. Tá feistí nó iniaimh acu atá deartha go speisialta le haghaidh torann faoi uisce a laghdú i minicíochtaí faoi 10 kHz, nó feistí speisialta gléasta le haghaidh turraing a mhaolú; nó

   b. Tá córais acu ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

      1. Tá siad saindeartha chun torthaí imoibriúcháin a bhrúchóiriú nó chun breosla a athmhúnlú;

      2. Tá siad saindeartha chun torthaí an imoibriúcháin a stóráil; agus

      3. Tá siad saindeartha chun torthaí an imoibriúcháin a scaoileadh i gcoinne brú 100 kPa nó níos mó;

4. Córais cumhachta innill thimthriallaigh den chineál Stirling atá neamhspleách ar aer, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

   a. Tá feistí nó iniaimh acu atá deartha go speisialta le haghaidh torann faoi uisce a laghdú i minicíochtaí faoi 10 kHz, nó feistí speisialta gléasta le haghaidh turraing a mhaolú; agus

   b. Tá córais sceite acu atá saindeartha chun torthaí imoibriúcháin a scaoileadh i gcoinne brú 100 kPa nó níos mó;

k. Ní úsáidtear;

l. Ní úsáidtear;

m. Ní úsáidtear;

n. Ní úsáidtear;

o. Liáin, córais tarchurtha cumhachta, córais giniúna cumhachta, agus córais maolaithe torainn, mar a leanas:

1. Ní úsáidtear

2. Córais lián uisce-scriúála, córais giniúna cumhachta nó córais tarchurtha, atá deartha lena n-úsáide ar shoithí, mar a leanas:

a. Liáin agus coimeálacha moil a bhfuil claonadh inrialaithe acu, atá rátaithe ag níos mó ná 30 MW;

b. Innill liáin leictreacha atá leacht-fhuaraithe go hinmheánach agus a bhfuil aschur cumhachta acu ar mó é ná 2,5 MW;

c. Innill tiomána 'fhorsheoltacha' nó innill tiomána leictreacha maighnéid bhuain, a bhfuil aschur cumhachta acu ar mó é ná 0,1 MW;

d. Córais fearsaide tarchurtha cumhachta lena n-ionchorpraítear comhpháirteanna arb ábhair 'chomhchodacha' iad agus a bhfuil ar a gcumas níos mó ná 2 MW a tharchur;

e. Córais lián aeráilte nó bun-aeráilte, atá rátaithe ag níos mó ná 2,5 MW;

3. Córais maolaithe torainn atá deartha lena n-úsáid ar shoithí arb ionann a ndí-áitiú agus 1 000 tona nó ar mó ná sin é, mar a leanas:

a. Córais a chaolaíonn torann faoi uisce ag minicíochtaí faoi 500 Hz a bhfuil comhdhéanamh de sheastáin fuaime chomhdhúile acu chun na nithe seo a leanas a aonrú ar bhonn fuaime: innill díosail, foirne gineadóra díosail, tuirbíní gáis, foirne gineadóra gástuirbín, mótair ghluaiseachta nó giaranna um ghluaiseacht a mhaolú, ar dearadh iad go speisialta le haghaidh fuaim nó crith a aonrú, agus a bhfuil mais idirmheánach acu níos mó ná 30 % den trealamh atá le gléasadh acu;

b. 'Córais ghníomhacha um thorann a mhaolú nó a chealú', nó imthacaí maighnéadacha, atá saindeartha do chórais tarchurtha cumhachta;

Nóta Teicniúil:
Le 'córais ghníomhacha maolaithe nó cealaithe torainn', ionchorpraítear córais leictreonacha rialaithe a bhfuil ar a gcumas creathadh an trealaimh a laghdú go gníomhach trí chomharthaí frith-fhuaime nó frith-chreathaidh a ghiniúint go díreach san fhoinse.

p. Córais tiomána a bhfuil scaird-phumpa acu agus ar fíor ina leith na tréithe uile seo a leanas:

1. Tá aschur cumhachta acu ar mó é ná 2,5 MW; agus

2. Úsáideann siad teicníochtaí an tsoic eisréimnigh agus teicníochtaí riochtaithe sreabhaidh sna heití chun an éifeacht tiomána a fheabhsú nó chun an torann a ghineann an tiomáint nó a radaítear faoin uisce a laghdú;

q. Tá trealamh um shnámh agus um thumadóireacht faoi uisce acu mar a leanas:

1. Athanáileoirí a bhfuil ciorcad dúnta acu;

2. Athanáileoirí a bhfuil ciorcad leathdhúnta acu;

Nóta: Ní rialaítear le 8A002.q. athanáileoirí aonair le haghaidh úsáid phearsanta nuair is lena n-úsáideoirí atá siad.

N.B. Maidir le trealamh atá saindeartha le haghaidh úsáid mhíleata, féach na Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.

r. Fuaimchórais díspreagtha tumadóirí atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun cur isteach ar thumadóirí agus a bhfuil leibhéal fuaimbhrú acu arb ionann é agus 190 dB nó ar mó é ná sin (tagairt 1 μPa ag 1 m) ag minicíochtaí 200 Hz agus níos lú.

Nóta 1: Ní rialaítear le 8A002.r. córais díspreagtha tumadóirí atá bunaithe ar ghairis phléascacha faoi uisce, ar aerghunnaí nó ar fhoinsí indóite.

Nóta 2: Áirítear le 8A002.r. fuaimchórais díspreagtha tumadóirí lena n-úsáidtear foinsí spréachbhearna, a dtugtar foinsí fuaime plasma orthu chomh maith.

8B Trealamh Tástála, Iniúchta agus Táirgeachta

8B001 Tolláin uisce a bhfuil torann cúlra acu ar lú é ná 100 dB (tagairt 1 μPa, 1Hz), sa raon minicíochta ar mó é ná 0 Hz ach ar lú é ná 500 Hz, agus atá deartha chun réimsí fuaime a thomhas, ar réimsí fuaime iad a ghintear le hidrea-sreabhadh thart timpeall ar shamhaltáin córas tiomána.

8C Ábhair

8C001 'Cúrphlaisteach comhréireach' atá deartha lena n-úsáide faoi uisce agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

N.B. Féach freisin 8A002.a.4.

a. Tá sé deartha do dhoimhneachtaí muirí ar doimhne iad ná 1 000 m; agus

b. Tá dlús aige ar lú é ná 561 kg/m^3.

Nóta Teicniúil:
Is éard atá i 'gcúrphlaisteacht chomhréireach' sféir chuasacha plaistigh nó gloine atá leabaithe i maitrís roisín.

8D Bogearraí

8D001 'Bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun trealamh nó ábhair atá sonraithe in 8A, 8B nó 8C 'a fhorbairt', 'a tháirgeadh' nó 'a úsáid'.

8D002 'Bogearraí' sonracha atá saindeartha nó sainmhodhnaithe le haghaidh liáin 'a fhorbairt', 'a tháirgeadh', a dheisiú, a athchóiriú, a athfheistiú (a athmheaisíniú), ar liáin iad atá saindeartha le haghaidh torann faoi uisce a mhaolú.

8E An Teicneolaíocht

8E001 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht, chun trealamh nó ábhair atá sonraithe in 8A, in 8B nó in 8C 'a fhorbairt' nó 'a tháirgeadh';

8E002 'Teicneolaíocht' eile, mar a leanas:

a. 'Teicneolaíocht' le haghaidh liáin 'a fhorbairt', 'a tháirgeadh', a dheisiú, a athchóiriú, a athfheistiú (a athmheaisíniú), ar liáin iad atá deartha go speisialta le haghaidh torann faoi uisce a mhaolú;

b. 'Teicneolaíocht' le haghaidh trealamh atá sonraithe in 8A001, 8A002.b., 8A002.j., 8A002.o. nó in 8A002.p. a athchóiriú nó a athfheistiú.

c. 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun aon cheann díobh seo a leanas a 'fhorbairt' nó a 'tháirgeadh':

8E002.c. ar lean

1. Feithiclí a bhfuil éifeachtaí dromchlacha acu (de chineál an sciorta iomláin) ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

   a. Tá siad deartha le haghaidh uasluais, agus iad lánluchtaithe, ar mó é ná 30 muirmhíle san uair i dtonnairde shuntasach 1,25 m nó níos mó;

   b. Tá brú cúisín acu ar mó é ná 3 830 Pa; agus

   c. Tá cóimheas dí-áitithe idir long éadrom agus luchtú iomlán acu ar lú é ná 0,70;

2. Feithiclí a bhfuil éifeachtaí dromchlacha acu (taobh-bhallaí dochta) atá deartha le haghaidh uasluais, agus iad lánluchtaithe, ar mó é ná 40 muirmhíle san uair i dtonnairde shuntasach 3,25 m nó níos mó;

3. Duillárthaí a bhfuil córais ghníomhacha acu chun córais eití a rialú go huathoibríoch, atá deartha le haghaidh uasluais, agus iad lánluchtaithe, arb ionann é agus 40 muirmhíle san uair nó ar mó é ná sin, i dtonnairde shuntasach 3,25 m nó níos mó; nó

4. 'Soithí a bhfuil achar plána uisce beag acu' ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

   a. Tá dí-áitiú acu, agus iad lánluchtaithe, ar mó é ná 500 tona, agus tá siad deartha le haghaidh uasluais, agus iad lánluchtaithe, ar mó é ná 35 mhuirmhíle san uair i dtonnairde shuntasach 3,25 m nó níos mó; nó

   b. Tá dí-áitiú acu, agus iad lánluchtaithe, ar mó é ná 1 500 tona, agus tá siad deartha le haghaidh uasluais, agus iad lánluchtaithe, ar mó é ná 25 mhuirmhíle san uair i dtonnairde shuntasach 4 m nó níos mó.

   Nóta Teicniúil:
   Sainmhínítear 'soitheach a bhfuil achar plána uisce beag aige' leis an bhfoirmle seo a leanas: limistéar plána uisce a bhfuil tarraingt deartha oibríoch níos lú ná 2 x (toilleadh dí-áitithe ag an tarraingt deartha oibríoch)$^{2/3}$ aige.

CUID XI – Catagóir 9

CATAGÓIR 9 – AERSPÁS AGUS TIOMÁINT

9A Córais, Trealamh agus Comhpháirteanna

N.B. *Do chórais tiomána atá deartha nó rátáilte chun seasamh i gcoinne na radaíochta neodróin nó na radaíochta ianaithe díomuaine, féach ar na Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.*

9A001 Aerinnill tuirbíní gáis ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

N.B. *FÉACH 9A101 FREISIN.*

a. Ionchorpraítear iontu aon cheann de na 'teicneolaíochtaí' atá sonraithe in 9E003.a., in 9E003.h. nó in 9E003.i.; nó

Nóta 1: *Ní rialaítear le 9A001.a. aerinnill tuirbíní gáis lena gcomhlíontar gach ceann díobh seo a leanas:*

a. Tá siad deimhnithe ag údaráis eitlíochta sibhialta i gceann amháin nó níos mó de Bhallstáit an Aontais Eorpaigh nó i stát atá rannpháirteach i gComhshocraíocht Wassenaar; agus

b. Tá siad ceaptha 'aerárthaí' neamh-mhíleata le foireann a chumhachtú dár eisigh údaráis um eitlíocht shibhialta i gceann amháin nó níos mó de Bhallstáit an Aontais Eorpaigh nó i stát atá rannpháirteach i gComhshocraíocht Wassenaar aon cheann díobh seo a leanas i dtaca le 'haerárthach' ina bhfuil inneall den sainchineál sin:

1. Deimhniú den chineál sibhialta; nó

2. A chomhionann de dhoiciméad agus é aitheanta ag an Eagraíocht Eitlíochta Sibhialta Idirnáisiúnta (ICAO).

Nóta 2: *Ní rialaítear le 9A001.a aerinnill gástuirbín atá deartha chun úsáide le haonaid chumhachta chúnta (APUnna) atá formheasta ag an údarás um eitlíocht shibhialta i mBallstát den Aontas Eorpach nó i stát atá rannpháirteach i gComhshocraíocht Wassenaar.*

b. Tá siad deartha chun 'aerárthaí' a chumhachtú chun cúrsáil ag Mach 1 nó níos mó, ar feadh níos mó ná tríocha nóiméad.

9A002 'Muirinnill tuirbín gáis' atá deartha chun leachtbhreosla a úsáid agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas, agus cóimeálacha agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

a. Tá uaschumhacht leanúnach 24 245 kW nó níos mó acu agus iad ag feidhmiú i 'modh foistine' ag coinníollacha caighdeánacha tagartha arna sonrú in ISO 3977-2:1997 (nó a gcoibhéis náisiúnta); agus

b. 'An t-ídiú sonrach breosla atá ceartaithe' nach mó é ná 0.219 kg/kWh ag 35 % den uaschumhacht leanúnach agus breosla leachtach á úsáid.

Nóta: *Leis an téarma 'muirinnill tuirbín gáis', áirítear na hinnill thionsclaíocha nó aeraidhíorthacha sin atá curtha in oiriúint chun cumhacht leictreach loinge a ghiniúint nó chun an long a thiomáint.*

Nóta Teicniúil:
Chun críocha 9A002, is éard atá in 'ídiú sonrach breosla atá ceartaithe' ídiú sonrach breosla an innill a ceartaíodh maidir le breosla leachtach driogáite muirí a bhfuil glanfhuinneamh sonrach (i.e. glanluach téimh) 42MJ/kg (ISO 3977-2:1997) aige.

9A003 Cóimeálacha agus comhpháirteanna saindeartha, lena n-ionchorpraítear aon cheann de na 'teicneolaíochtaí' atá sonraithe in 9E003.a., in 9E003.h. nó in 9E003.i., d'aon cheann de na haerinnill gástuirbín seo a leanas:

a. Mar atá sonraithe in 9A001; <u>nó</u>

b. A bhfuil a dtionscnamh deartha nó táirgthe i mBallstáit nach Ballstáit den Aontas iad nó i Stáit atá rannpháirteach i gComhshocraíocht Wassenaar nó nach eol don mhonaróir a dtionscnamh.

9A004 Feithiclí spáslainseála, 'spásárthaí', 'busanna spásárthaigh', 'pálasta spásárthaí', trealamh nó córais ar bord 'spásárthaigh', trealamh talamhbhunaithe agus ardáin spéirlainseála, mar a leanas:

<u>N.B.</u> FÉACH FREISIN 9A104.

a. Feithiclí spáslainseála;

b. 'Spásárthaí';

c. 'Busanna spásárthaigh';

d. 'Pálastaí spásárthaí' ina n-ionchorpraítear na hearraí sin a luaitear in 3A001.b.1.a.4., 3A002.g., 5A001.a.1., 5A001.b.3., 5A002.c., 5A002.e., 6A002.a.1., 6A002.a.2., 6A002.b., 6A002.d., 6A003.b., 6A004.c., 6A004.e., 6A008.d., 6A008.e., 6A008.k., 6A008.l. nó 9A010.c.;

e. Trealamh nó córais ar bord, atá saindeartha chun a n-úsáide i 'spásárthach' agus a bhfuil aon cheann de na feidhmeanna seo a leanas acu:

1. 'Láimhseáil sonraí um ordú agus teiliméadracht';

<u>Nóta:</u> Chun críocha 9A004.e.1., áirítear le 'láimhseáil sonraí um ordú agus teiliméadracht' bainistiú, stóráil, agus próiseáil bus-shonraí.

2. 'Láimhseáil sonraí um pálasta'; <u>nó</u>

<u>Nóta:</u> Chun críocha 9A004.e.2., áirítear le 'láimhseáil sonraí um pálasta' bainistiú, stóráil, agus próiseáil sonraí um pálasta.

3. 'Rialú sainstiúrach agus fithise';

<u>Nóta:</u> Chun críocha 9A004.e.3., áirítear le 'rialú sainstiúrach agus fithise' brath agus gníomhrú chun suíomh agus treoshuíomh 'spásárthaí' a chinneadh agus a rialú.

<u>N.B.</u> Maidir le trealamh atá saindeartha le haghaidh úsáid mhíleata, féach na rialuithe maidir le hearraí míleata.

9A004 ar lean

f. Trealamh talamhbhunaithe, atá saindeartha do 'spásárthaí', mar a leanas:

1. Trealamh teiliméadrachta agus teileachumarsáide atá saindeartha d'aon cheann de na feidhmeanna próiseála sonraí seo a leanas:

a. Próiseáil sonraí teiliméadrachta ar shioncrónú frámaí agus ar cheartúcháin earráide, chun faireachán a dhéanamh ar stádas oibríochtúil (ar a dtugtar stádas sláinte agus sábháilte freisin) an 'bhus spásárthaigh'; nó

b. Próiseáil sonraí ordaithe chun sonraí orduithe a fhormáidiú atá á gcur chuig an 'spásárthach' chun an 'bus spásárthaigh' a rialú;

2. Ionsamhlóirí atá saindeartha 'd'fhíorú nósanna imeachta oibríochta' 'spásárthaí';

Nóta Teicniúil:
Chun críocha 9A004.f.2., ciallaíonn 'fíorú nósanna imeachta oibríochta' aon cheann díobh seo a leanas:
1. Deimhniú ar sheicheamh ceannais;
2. Oiliúint oibríochta;
3. Cleachtaí oibríochta; nó
4. Anailís oibríochta.

g. 'Aerárthaí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe le bheith ina n-ardáin spéirlainséala i gcomhair feithiclí spáslainseála;

h. 'Árthach fo-fhithiseach'.

9A005 Córais tiomána roicéad leachtach a bhfuil aon cheann de na córais nó na comhpháirteanna atá sonraithe in 9A006 iontu.

N.B. FÉACH FREISIN 9A105 agus 9A119.

9A006 Córais agus comhpháirteanna atá saindeartha do chórais tiomána roicéad leachtach, mar a leanas:

N.B. *FÉACH FREISIN 9A106, 9A108 agus 9A120.*

a. Cuisneoirí crióigineacha, fleascáin Dewar de mheáchan eitilte, píopaí teasa crióigineacha nó córais chrióigineacha, atá saindeartha le haghaidh a n-úsáide i bhfeithiclí spáis agus a bhfuil ar a gcumas an caillteanas sreabhán crióigineach a shrianadh go níos lú ná 30% sa bhliain;

b. Coimeádáin chrióigineacha nó córais chuisniúcháin ag a bhfuil timthriall iata, inniúil ar theochtaí 100 K (-173°C) nó faoina bhun a chur ar fáil le haghaidh 'aerárthaí' atá inniúil ar eitilt ag luasanna os cionn Mach 3, le haghaigh feithiclí lainseála nó le haghaidh 'spásárthaí';

c. Córais stórála nó aistrithe do ghreallach hidrigine;

d. Turbachaidéil ardbhrú (os cionn 17,5 MPa), comhpháirteanna caidéil nó an gineadóir gáis gaolmhar nó na córais ghaolmhara tiomána tuirbíní de chineál an timthrialla fhorbarthaigh;

e. Sá-chuasáin ardbhrú (os cionn 10,6 MPa) agus buinní lena n-aghaidh;

f. Córais stórála tiomántáin lena n-úsáidtear prionsabal an tsrianta ribigh nó an ionnarbtha dhearfaigh (i.e. tá máilíní solúbtha acu);

g. Insteallairí leacht-tiomáinte a bhfuil oirifísí aonair acu arb ionann a dtrastomhas agus 0,381 mm nó ar lú ná sin iad (achar $1,14 \times 10^{-3}$ cm^2, nó níos lú i gcás oirifísí neamh-chiorcalacha) agus atá saindeartha d'innill roicéad leachtach;

h. Sá-chuasáin aonphíosa carbón-carbóin nó cóin aonphíosa amach carbón-carbóin, ag a bhfuil dlús os cionn 4 g/ cm^3 mar aon le neart inteannta os cionn 48 MPa.

9A007 Córais sholadacha tiomána roicéad ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

N.B. FÉACH FREISIN 9A107 agus 9A119.

a. Tá acmhainn iomlán ríge acu atá os cionn 1,1 MNs;

b. Tá ríog shonrach acu arb ionann í agus 2,4 kNs/kg nó ar mó í ná sin, nuair a dhéantar sruth an bhuinne a fhairsingiú go cúinsí comhthimpeallacha an leibhéil mhara le haghaidh brú leasaithe cuasáin 7 MPa;

c. Codáin chéim-mhaise ar mó iad ná 88% agus luchtaithe tiomántán soladach ar mó iad ná 86%;

d. Comhpháirteanna atá sonraithe in 9A008; nó

e. Córais inslithe agus córais nasctha tiomántán, lena n-úsáidtear dearaí den chineál ina mbíonn an mótar nasctha go díreach, chun 'nasc láidir meicniúil' a fháil nó bac a chur ar an ascnamh ceimiceach idir an tiomántán soladach agus ábhar inslithe na cásála.

Nóta Teicniúil:
Ciallaíonn 'nasc láidir meicniúil' neart nasctha arb ionann é agus neart an tiomántáin nó ar mó é ná sin.

9A008 Comhpháirteanna atá saindeartha do chórais sholadacha tiomána roicéad, mar a leanas:

N.B. FÉACH FREISIN 9A108.

a. Córais inslithe agus córais nasctha tiomántán, lena n-úsáidtear líneálaigh chun 'nasc láidir meicniúil' a chur ar fáil nó chun bac a chur ar an ascnamh ceimiceach idir an tiomántán soladach agus ábhar inslithe na cásála;

Nóta Teicniúil:
Ciallaíonn 'nasc láidir meicniúil' neart nasctha arb ionann é agus neart an tiomántáin nó ar mó é ná sin.

b. Cásálacha 'comhchodacha' mótair atá tochraiste le filiméad agus a bhfuil trastomhas acu ar mó é ná 0,61 m nó a bhfuil 'cóimheas éifeachtúlachta struchtúraí (PV/W)' acu ar mó é ná 25 km;

Nóta Teicniúil:
Ciallaíonn 'cóimheas éifeachtúlachta struchtúraí (PV/W)' an brú pléasctha (P) iolraithe faoi thoirt an tsoithigh (V) roinnte ar mheáchan iomlán an tsoithigh bhrú (W).

c. Buinní a bhfuil leibhéil sá acu ar mó iad ná 45 kN nó rátaí creimthe scornach an bhuinne acu ar lú iad ná 0,075 mm/s;

d. Córais rialaithe sá-veicteora trí bhíthin buinní soghluaiste nó instealladh tánaisteach sreabháin, a bhfuil ar a gcumas aon cheann díobh seo a leanas a dhéanamh:

1. Tá gluaiseacht uile-aiseach acu ar mó í ná ± 5°;

2. Tá rothluithe veicteora uilligh acu arb ionann iad agus 20°/s nó ar mó ná sin iad; nó

3. Tá rothluithe veicteora uilligh acu arb ionann iad agus $40°/s^2$ nó ar mó iad ná sin.

9A009 Córais hibrideacha tiomána roicéad ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

N.B. *FÉACH FREISIN 9A109 agus 9A119.*

a. Tá acmhainn iomlán ríge acu atá os cionn 1,1 MNs; nó

b. Tá leibhéil sáite acu ar mó iad ná 220 kN faoi choinníollacha folúis amach.

9A010 Comhpháirteanna, córais agus struchtúir atá saindeartha d'fheithiclí lainseála, do chórais tiomána feithiclí lainseála nó do 'spásárthaí', mar a leanas:

N.B. *FÉACH FREISIN 1A002 AGUS 9A110.*

a. Comhpháirteanna agus struchtúir, ar troime gach ceann acu ná 10 kg agus atá saindeartha d'fheithiclí lainseála a mhonaraítear le haon cheann díobh seo a leanas:

1. Ábhair 'chomhchodacha' ina bhfuil 'ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' atá sonraithe in 1C010.e. agus roisíní atá sonraithe in 1C008 nó 1C009.b.;

2. 'Comhchodaigh' 'mhaitríse' miotail arna dtreisiú le haon cheann acu seo:

a. Na hábhair sin atá sonraithe in 1C007;

b. 'Ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' atá sonraithe in 1C010; nó

c. Alúmaninídí atá sonraithe in 1C002.a.; nó

3. Ábhair 'mhaitríse' 'ilchodacha' cheirmeacha atá sonraithe in 1C007;

Nóta: *Níl an meáchan scoite ábhartha i gcás na gcón srónach.*

b. Comhpháirteanna agus struchtúir, atá saindeartha do na córais tiomána feithiclí lainseála atá sonraithe in 9A005 go 9A009, a mhonaraítear le haon cheann díobh seo a leanas:

1. 'Ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' atá sonraithe in 1C010.e. agus roisíní atá sonraithe in 1C008 nó 1C009.b.;

2. 'Comhchodaigh' 'mhaitríse' miotail arna dtreisiú le haon cheann acu seo:

a. Na hábhair sin atá sonraithe in 1C007;

b. 'Ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' atá sonraithe in 1C010; nó

c. Alúmaninídí atá sonraithe in 1C002.a.; nó

3. Ábhair 'mhaitríse' 'ilchodacha' cheirmeacha atá sonraithe in 1C007;

c. Comhpháirteanna struchtúracha agus córais leithlisithe, atá saindeartha chun rialú gníomhach a dhéanamh ar fhreagairt dhinimiciúil nó ar shaobhadh struchtúr na 'spásárthaí';

9A010 ar lean

d. Innill bhíogtha roicéad leachtach a bhfuil cóimheas idir sá agus meáchan acu arb ionann é agus 1 kN/kg nó ar mó ná sin é agus ‘aga freagartha’ acu ar lú é ná 30 ms.

<u>Nóta Teicniúil:</u>
Chun críocha 9A010.d., is éard atá i gceist le ‘haga freagartha’ an t-am is gá chun 90 % den sá rátáilte iomlán a bhaint amach ó thús.

9A011 Rop-scairdinnill, rop-scairdinnill fhorshonacha dó nó ‘innill timthriallta comhcheangailte’, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh.

<u>N.B.</u> FÉACH FREISIN 9A111 agus 9A118.

<u>Nóta Teicniúil:</u>
Chun críocha 9A011, comhcheanglaítear le ‘hinnill timthrialla comhcheangailte’ dhá cheann nó níos mó de na cineálacha innill seo a leanas:

– *Inneall gástuirbín (inneall turba-scairde, turba-liáin agus turba-fean);*
Rop-scairdinnill nó rop-scairdinnill fhorshonacha;
Mótar nó inneall roicéad (leacht/glóthach/glóthach-tiomáinteach agus hibrideach).

9A012 ‘Aerfheithiclí gan foireann’ (‘UAVanna’), ‘aerárthaí’ gan foireann, trealamh gaolmhar agus comhpháirteanna gaolmhara, mar a leanas:

<u>N.B.1</u> FÉACH FREISIN 9A112.

<u>N.B.2.</u> Maidir le ‘UAVanna’ ar ‘árthach fo-fhithiotach’ iad, féach 9A004.h.

a. ‘UAVanna’ nó ‘aerárthaí’ gan foireann, atá deartha chun gur féidir iad a eitilt faoi rialú le ‘radharc cinn’ an ‘oibreora’, agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá ‘uas-bhuanseasmhacht’ acu ar mó í ná 30 nóiméad nó arb ionann í agus sin, ach ar lú í ná uair an chloig; <u>agus</u>

b. Tá siad deartha le héirí san aer agus rialú eitilte socair a bheith acu i ngustaí gaoithe arb ionann é agus 46,3 km/h (25 mhuirmhíle) nó arb airde é ná sin; <u>nó</u>

2. Tá ‘uas-bhuanseasmhacht’ uair an chloig nó níos mó ná sin acu;

<u>Nótaí Teicniúla:</u>

1. *Chun críocha 9A012.a., ciallaíonn ‘oibreoir’ duine a thionscnaíonn nó a rialaíonn eitilt ‘UAV’ nó an ‘aerárthaigh’ gan foireann.*
2. *Chun críocha 9A012.a., is ceart ‘uas-bhuanseasmhacht’ i dtaca le coinníollacha ISA (ISO 2533:1975) a ríomh ar leibhéal na mara le gaoth nialais.*
3. *Chun críocha 9A012.a., ciallaíonn ‘radharc cinn’ cumas neamhchuidithe amhairc an duine, d’uireasa lionsaí ceartúcháin nó le lionsaí ceartúcháin.*

b. Trealamh agus comhpháirteanna gaolmhara, mar a leanas:

1. Ní úsáidtear;

2. Ní úsáidtear;

3. Trealamh agus comhpháirteanna, atá saindeartha chun ‘aerárthach’ le foireann nó ‘aerlong’ le foireann a thiontú ina ‘UAV’ nó ina ‘aerlong’ gan foireann, atá sonraithe in 9A012.a.;

4. Innill dócháin inmheánaigh den chineál aer-análaitheach frithingeach nó rothlach atá saindeartha chun ‘UAVanna’ nó ‘aerlonga’ gan foireann a thiomáint ag airde ar mó í ná 15 240 méadar (50 000 troigh).

9A101 Innill turba-scairde agus innill turba-fean, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 9A001, mar a leanas;

a. Innill ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas:

1. Tá 'uasluach sáite' acu ar mó é ná 400 N cé is moite d'innill dheimhnithe shibhialta a bhfuil 'uasluach sá' acu ar mó é ná 8 890 N;

2. Tá ídiú sonrach breosla acu arb ionann é agus 0,15 kg N^{-1} h^{-1} nó ar lú ná sin é;

3. Is lú ná 750 kg a 'meáchan tirim'; <u>agus</u>

4. Tá 'trastomhas rótair chéadchéime' acu ar lú é ná 1 m;

<u>*Nótaí Teicniúla:*</u>

1. Chun críocha 9A101.a.1., is éard atá in 'uasluach sáite' uas-sá léirithe an mhonaróra don chineál innill atá neamhshuiteáilte i gcúinsí statacha leibhéal na mara ina n-úsáidtear atmaisféar caighdeánach ICAO. Beidh an luach sá deimhnithe den chineál sibhialta cothrom le, nó níos lú ná, uas-sá léirithe an mhonaróra don chineál innill atá neamhshuiteáilte.

2. Cinntear an t-ídiú sonrach breosla ag uas-sá leanúnach don chineál innill atá neamhshuiteáilte i gcúinsí statacha leibhéal na mara trí úsáid a bhaint as atmaisféar caighdeánach ICAO.

3. Is é atá i gceist le 'meáchan tirim' meáchan an innill gan sreabháin (breosla, sreabhán hiodrálach, ola, etc.) agus ní áirítear an naoisil (tithíocht) leis.

4. Is éard atá i gceist le 'trastomhas rótair chéadchéime' trastomhas chéad chéim rothlach an innill, bíodh gaothrán nó comhbhrúiteoir ann, agus é á thomhas ag príomhfhaobhar na reanna lanna.

b. Innill atá deartha nó modhnaithe le haghaidh a n-úsáide i 'ndiúracáin' nó in aerfheithiclí gan foireann atá sonraithe in 9A012 nó 9A112.a.

9A102 'Córais innill turba-liáin' atá saindeartha le haghaidh aerfheithiclí gan foireann atá sonraithe in 9A012, maille le comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh, a bhfuil 'uaschumhacht' acu ar mó í ná 10 kW.

<u>*Nóta:*</u> *Ní rialaítear le 9A102, innill dheimhnithe shibhialta.*

<u>*Nótaí Teicniúla:*</u>

1. Chun críocha 9A102, ionchorpraítear le 'hinneall turba-liáin' gach ceann díobh seo a leanas:

a. Inneall turba-sheafta; <u>*agus*</u>

b. Córas tarchurtha cumhachta chun an chumhacht a aistriú chuig lián.

2. Chun críocha 9A102, sroichtear an 'uaschumhacht' agus an t-inneall neamh-shuiteáilte i gcúinsí statacha caighdeánacha leibhéal na mara ICAO.

9A104 Roicéid sondála, a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu arb ionann é agus 300 km ar a laghad.

<u>*N.B.*</u> *FÉACH FREISIN 9A004.*

9A105 Tá innill roicéad leacht-tiomáinte nó mótair roicéad glóthach-tiomáinte acu, mar a leanas:

N.B. *FÉACH FREISIN 9A119.*

a. Innill roicéad leacht-tiomáinte nó mótair roicéad glóthach-tiomáinte, atá inúsáidte i 'ndiúracáin', cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 9A005, atá comhtháite, nó atá deartha nó modhnaithe lena gcomhtháthú, isteach i gcóras tiomána leacht-tiomáinte nó i gcóras glóthach-tiomáinte a bhfuil cumas iomlán na ríog acu arb ionann í agus 1,1 MNs nó ar mó ná sin í;

b. Innill roicéad leacht-tiomáinte nó mótair roicéad glóthach-tiomáinte, atá inúsáidte i gcórais iomlána roicéad nó in aerfheithiclí gan foireann, a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu arb ionann é agus 300 km, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 9A005 nó 9A105.a., atá comhtháite, nó atá deartha nó modhnaithe lena gcomhtháthú, isteach i gcóras tiomána leacht-tiomáinte nó glóthach-tiomáinte arb ionann acmhainn iomlán na ríog acu agus 0.841 MNs nó ar mó ná sin í.

9A106 Córais nó comhpháirteanna, cé is moite díobh siúd a shainítear in 9A006 mar a leanas, a dheartar go sonrach le haghaidh córais tiomána roicéad leachtach nó córais roicéad glóthach-tiomáinte;

a. Ní úsáidtear;

b. Ní úsáidtear;

c. Fo-chórais rialaithe veicteora sháite, inúsáidte i 'ndiúracáin';

Nóta Teicniúil:
Seo a leanas samplaí de mhodhanna rialaithe sá-veicteora mar atá sonraithe in 9A106.c. iad:
1. Buinne solúbtha;
2. Inteilgean sreabháin nó gáis thánaistigh;
3. Inneall nó buinne soghluaiste;
4. Sraonadh srutha gáis sceite (scairdlián nó tóireadóirí); nó
5. Clibeanna sáite.

9A106 ar lean

d. Córais rialaithe le haghaidh tiomáint leachta, sciodair nó glóthaí (lena n-áirítear ocsaídeoirí), maille le comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh, inúsáidte i 'ndiúracáin', atá deartha nó modhnaithe chun feidhmiú i dtimpeallachtaí creatha ar mó iad ná 10 g rms idir 20 Hz agus 2 kHz;

<u>*Nóta:*</u> *Is iad seo a leanas, agus iad seo amháin, na haon seirbheachomhlaí, caidéil agus tuirbíní gáis atá sonraithe in 9A106.d.:*

a. Seirbhachomhlaí a dheartar le haghaidh rátaí sreafa cothrom le 24 lítear sa nóiméad nó níos mó, ag dearbh-bhrú cothrom le 7 MPa nó níos mó, a bhfuil aga freagartha gníomhróra níos lú ná 100 ms acu;

b. Caidéil, le haghaidh tiomántán leachtach, ag a bhfuil luasanna seafta arb ionann iad agus 8 000 r.p.m. nó ar mó ná sin iad, nó ag a bhfuil brúnna díluchtaithe arb ionann iad agus 7 MPa nó ar mó ná sin iad.

c. Tuirbíní gáis, chun a n-úsáide i dturbachaidéil leacht-tiomáinte, ag a bhfuil luasanna seafta arb ionann iad agus 8 000 r.p.m. nó ar mó ná sin iad ag an uasmhodh oibríochta.

e. Cuasáin dócháin agus buinní d'innill roicéad leacht-tiomáinte nó do mhótair roicéad glóthach-tiomáinte atá sonraithe in 9A005 nó in 9A105.

9A107 Innill roicéad solad-tiomáinte, atá inúsáidte i gcórais iomlána roicéad nó in aerfheithiclí gan foireann, a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu arb ionann é agus 300 km, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 9A007, a bhfuil cumas iomlán na ríog acu arb ionann í agus 841 MNs.

<u>*N.B.*</u> *FÉACH FREISIN 9A119.*

9A108 Comhpháirteanna, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 9A008, mar a leanas, atá saindeartha do chórais inneall roicéad hibrideacha agus solaid-tiomáinte:

a. Cásálacha mótar roicéad agus comhpháirteanna 'inslithe' lena n-aghaidh, atá inúsáidte i bhfochórais mar atá sonraithe in 9A007, 9A009, 9A107 nó 9A109.a.;

b. Buinní roicéad, atá inúsáidte i bhfochórais mar atá sonraithe in 9A007, 9A009, 9A107 nó 9A109.a.;

c. Fo-chórais rialaithe veicteora sháite, inúsáidte i 'ndiúracáin';

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>

Seo a leanas samplaí de mhodhanna rialaithe sá-veicteora mar atá sonraithe in 9A108.c. iad:

1. Buinne solúbtha;

2. Inteilgean sreabháin nó gáis thánaistigh;

3. Inneall nó buinne soghluaiste;

4. Sraonadh srutha gáis sceite (scairdlián nó tóireadóirí); <u>nó</u>

5. Clibeanna sáite.

9A109 Mótair roicéad hibrideach agus comhpháirteanna atá saindeartha mar a leanas:

a. Mótair roicéad hibrideach atá inúsáidte i gcórais iomlána roicéad nó in aerfheithiclí gan foireann, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 9A009, agus a bhfuil cumas iomlán na ríog acu arb ionann í agus 0,841 MNs nó ar mó ná sin í, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh;

b. Comhpháirteanna atá saindeartha do mhótair roicéad hibrideach atá sonraithe in 9A009 atá inúsáidte i 'ndiúracáin'.

N.B. *FÉACH FREISIN 9A009 AGUS 9A119.*

9A110 Struchtúir chomhchodacha, agus lannáin agus táirgí a mhonaraítear astu, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 9A010, agus atá saindeartha le haghaidh úsáid i 'ndiúracáin' nó sna fo-chórais atá sonraithe in 9A005, 9A007, 9A105, 9A106.c., 9A107, 9A108.c., 9A116 nó 9A119.

N.B. *FÉACH FREISIN 1A002.*

Nóta Teicniúil:
In 9A110, ciallaíonn 'diúracán' córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

9A111 Scairdinnill bhíge nó inill mhadhmtha, inúsáidte i 'ndiúracáin' nó in aerfheithiclí gan foireann atá sonraithe in 9A012 nó 9A112.a., agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh.

N.B. *FÉACH FREISIN 9A011 agus 9A118.*

Nóta Teicniúil:
In 9A111, in innill mhadhmtha, úsáidtear madhmadh chun brú éifeachtach a ardú ar fud an chuasáin dócháin. Áirítear ar shamplaí d'innill mhadhmtha bíog-innill madhmtha, innill mhadhmtha rothlacha nó innill mhadhmtha de thonn leanúnach.

9A112 'Aerfheithiclí gan foireann' ('UAVanna'), seachas iad sin atá sonraithe in 9A012, mar a leanas:

a. 'Aerfheithiclí gan foireann' ('UAVanna') ar cumas dóibh raon 300 km;

b. 'Aerfheithiclí gan foireann' ('UAVanna') ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá acu cumas uathrialaithe eitilte agus uathloingseoireachta; nó

b. Tá acu cumas eitilte rialaithe lasmuigh den raon díreach radhairc ina mbíonn oibreoir daonna páirteach; agus

2. Ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Ionchorpraítear iontu córas/sásra dáilte aerasóil dar cumas 20 lítear nó níos mó; nó

b. Tá siad deartha nó modhnaithe ionas gur féidir córas/sásra dáilte aerasóil dar cumas 20 lítear nó níos mó a ionchorpú iontu.

9A112.b. ar lean

<u>Nótaí Teicniúla:</u>

1. *Is é is aerasól ann ábhar cáithníneach nó leachtanna seachas comhpháirteanna breosla, fo-tháirgí nó breiseáin, agus sin ina chuid den phálasta atá le dáileadh san atmaisféar. Samplaí d'aerasóil is ea lotnaidicídí le haghaidh dustáil barraí agus ceimiceáin thirime le haghaidh síolú néalta.*
2. *Bíonn na feistí seo ar fad i gcóras/sásra dáilte aerasóil (meicniúil, leictreach, hiodrálach, etc) agus iad riachtanach chun aerasól a stóráil agus a dháileadh san atmaisféar. Áirítear leis sin go dtarlódh sé go ndéanfaí aerasól a instealladh isteach sa sceith-ghal dócháin agus i gcúlsruth na lián.*

9A115 Trealamh tacaíochta lainseála, mar a leanas:

a. Gaireas agus feistí láimhseála, rialaithe, gníomhachtaithe nó lainseála, atá deartha nó modhnaithe le haghaidh feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004, roicéid sondála atá sonraithe in 9A104 nó 'diúracáin';

<u>Nóta Teicniúil:</u>
In 9B105, is é atá i gceist le 'diúracán' córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

b. Feithiclí iompair, láimhseála, rialaithe, gníomhachtaithe nó láinseála, atá deartha nó modhnaithe d'fheithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó do na roicéid sondála atá sonraithe in 9A104 nó 'diúracáin'.

9A116 Feithiclí athiontrála, atá inúsáidte i 'ndiúracáin', agus trealamh atá deartha nó modhnaithe lena n-aghaidh, mar a leanas:

a. Feithiclí athiontrála;

b. Teas-sciatha agus comhpháirteanna lena n-aghaidh, atá déanta as ábhair cheirmeacha nó as ábhair eisídeacha;

c. Slogaidí teasa agus comhpháirteanna lena n-aghaidh, atá déanta as ábhair éadrom ardchumais teasa;

d. Trealamh leictreonach atá saindeartha le haghaidh feithiclí athiontrála.

9A117 Meicníochtaí stáitsithe, meicníochtaí scartha, agus idirstaideanna, atá inúsáidte i 'ndiúracáin'.

<u>N.B.</u> *FÉACH FREISIN 9A121.*

9A118 Gairis rialaithe dócháin, mar atá sonraithe in 9A011 nó 9A111, atá inúsáidte in innill, atá inúsáidte i 'ndiúracáin' nó sna haerfheithiclí gan foireann atá sonraithe in 9A012, nó 9A112.a.

9A119 Staideanna aonair roicéid, atá inúsáidte i gcórais iomlána roicéad nó in aerfheithiclí gan foireann, a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu arb ionann é agus 300 km, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 9A005, 9A007, 9A009, 9A105, 9A107 agus in 9A109.

9A120 Umair leacht-tiomáinte nó glóthach-tiomáinte, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 9A006, atá saindeartha le haghaidh na dtiomántán atá sonraithe in 1C111 nó le haghaidh 'tiomántán leachtach nó glóthaí eile', a úsáidtear i gcórais roicéad a bhfuil ar a gcumas pálasta 500 kg ar a laghad a sheachadadh ag raon 300 km ar a laghad.

Nóta: *Le 'tiomántáin leachtacha nó glóthaí eile' in 9A120, áirítear tiomántáin atá sonraithe sna Rialuithe maidir le hEarraí Míleata, ach níl sé teoranta chucu sin.*

9A121 Nascóirí leictreacha imleacánacha agus idirstaideacha atá saindeartha le haghaidh 'diúracán', feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó roicéid sondála atá sonraithe in 9A104.

Nóta Teicniúil:
Airítear freisin leis na nascóirí idirstaideacha atá sonraithe in 9A121 na nascóirí leictreacha atá suiteáilte idir an 'diúracán', an fheithicil spáslainseála nó roicéad sondála, agus a bpálasta.

9A350 Córais spraeála nó córais cheo, atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun a bhfeistithe ar aerárthaí, ar 'fheithiclí atá níos éadroime ná an t-aer' nó ar aerfheithiclí gan foireann, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh, mar a leanas:

a. Córais iomlána cheo nó spraeála atá inniúil ar thúsbhraoinín 'VMD' níos lú ná 50 µm a sholáthar, ó thiomántán leachtach, ag ráta sreafa níos mó ná dhá lítear an nóiméad;

b. Búmanna spraeála nó eagair aonad ginte aerasóil atá inniúil ar thúsbhraoinín 'VMD' ar lú é ná 50 µm a sholáthar, ó fhuaidreán leachtach, ag ráta sreafa ar mó é ná dhá lítear in aghaidh an nóiméid;

c. Aonaid ginte aerasóil atá saindeartha chun a bhfeistithe ar na córais atá sonraithe in 9A350.a. agus b.

9A350.c. ar lean

Nóta: *Is gairis iad aonaid ginte aerasóil atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun a bhfeistithe ar aerárthaí, amhail buinní, druma-adamhóirí rothlacha agus gairis chosúla.*

Nóta: *Ní rialaítear le 9A350 córais spraeála ná córais cheo agus comhpháirteanna a bhfuil sé léirithe ina dtaobh nach bhfuil ar a gcumas oibreáin bhitheolaíocha a sheachadadh i bhfoirm aerasóil thógálacha.*

Nótaí Teicniúla:

1. *Ba cheart méid an bhraoinín do threalamh spraeála nó do bhuinní atá saindeartha lena n-úsáid ar aerárthaí, i 'bhfeithiclí atá níos éadroime ná an t-aer' nó in aerfheithiclí gan foireann a thomhas le ceann de na modhanna seo a leanas:*
   a. *Modh an léasair Doppler;*
   b. *Modh an díraonacháin tosaigh léasair.*
2. *In 9A350, is é atá i gceist le 'VMD' ná Meántrastomhas Toirte agus, i gcás córais uiscebhunaithe, is ionann sin agus Meántrastomhas Maise (MMD).*

9B Trealamh Tástála, Iniúchta agus Táirgeachta

9B001 Trealamh monaraithe, uirlisiú nó daingneáin, mar a leanas:

<u>N.B.</u> *FÉACH FREISIN 2B226*

a. Trealamh soladaithe treoraigh nó trealamh múnlaithe criostail aonair atá deartha le haghaidh 'for-chóimhiotal';

b. Uirlisiú teilgin, atá saindeartha chun lanna innill tuirbíní gáis, eití nó 'scriútaí rinne' a mhonarú, a mhonaraítear as miotail theasfhulangacha nó as ceirmeacht, mar a leanas:

1. Croíleacáin;

2. Blaoscanna (múnlaí);

3. Aonaid chomhcheangailte chreatlaigh agus chroí (múnlaithe);

c. Trealamh treo-sholadúcháin nó trealamh breisithigh-mhonaraithe criostail aonair, atá saindeartha chun lanna, eití nó 'scriútaí rinne' inneall gástuirbín a mhonarú.

9B002 Córais rialaithe (fíor-ama) ar-líne, ionstraimíocht (lena n-áirítear braiteoirí) nó trealamh uathoibríoch sealbhaithe nó próiseála faisnéise, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá siad saindeartha chun innill, cóimeálacha nó comhpháirteanna gástuirbín a 'fhorbairt'; <u>agus</u>
b. Ionchorpraítear iontu aon cheann de na 'teicneolaíochtaí' atá sonraithe in 9E003.h. nó in 9E003.i.;

9B003 Trealamh atá saindeartha chun séalta scuaibe tuirbíní gáis a 'tháirgeadh' nó a thastáil, ar séalta iad atá saindeartha chun feidhmiú ag luasanna ar mó iad ná 335 m/s ag an rinn agus ag teochtanna ar mó iad ná 773 K (500°C), agus comhpháirteanna nó gabhálais atá saindeartha lena n-aghaidh:

9B004 Uirlisí, díslí nó daingneáin chun na teaglamaí aereiteog-go-diosca 'for-chóimhiotail', tíotáiniam nó idirmhiotalacha atá sonraithe in 9E003.a.3. nó in 9E003.a.6. a shiúntú le chéile go soladstaideach le haghaidh tuirbíní gáis.

9B005 Córais rialaithe (fíor-ama) ar-líne, ionstraimíocht (lena n-áirítear braiteoirí) nó trealamh uathoibríoch sealbhaithe agus próiseála faisnéise, atá saindeartha le haghaidh a n-úsáide le haon cheann díobh seo a leanas:

<u>N.B.</u> *FÉACH FREISIN 9B105.*

a. Gaoth-tholláin atá deartha le haghaidh luasanna Mach 1.2 nó níos mó;

<u>*Nóta:*</u> *Ní rialaítear le 9B005.a. gaoth-tholláin atá saindeartha chun críoch oideachasúla agus a bhfuil 'méid míre tástála' (á tomhas go taobhach) acu ar lú í ná 250 mm.*

<u>*Nóta Teicniúil:*</u>
Is é atá i gceist le 'méid míre tástála' trastomhas an chiorcail, nó taobh na cearnóige, nó an taobh is faide den dronuilleog, ag an suíomh mírí tástála is mó.

b. Gairis chun timpeallachtaí sreafa a ionsamhlú ag luasanna arb airde iad ná Mach 5, lena n-áirítear tolláin gunna the, stuatholláin phlasma, feadáin turrainge, tolláin turrainge, tolláin gháis agus gunnaí éadroma gáis; <u>nó</u>

c. Gaoth-tholláin nó gairis, cé is moite de mhíreanna dé-thoiseacha, atá inniúil ar shreafaí uimhreacha Reynolds a ionsamhlú arb airde iad ná 25 x 10^6.

9B006 Trealamh tástála an chreathaidh fhuaimiúil atá inniúil ar leibhéil fuaimbhrú a tháirgeadh arb ionann iad agus 160 dB nó ar mó ná sin iad (faoi thagairt do 20 µPa) a bhfuil aschur rátaithe acu arb ionann é agus 4 kW nó ar mó ná sin é ag teocht cille tástála arb airde í ná 1 273 K (1,000°C), agus téitheoirí grianchloiche atá saindeartha lena n-aghaidh.

N.B. *FÉACH FREISIN 9B106.*

9B007 Trealamh atá saindeartha chun sláine mótar roicéad a imscrúdú agus lena n-úsáidtear teicnící Tástála Neamhscriosaí (NDT) seachas x-ghathú plánach nó anailís bhunúsach fhisiceach nó cheimiceach.

9B008 Trasduchtóirí chun frithchuimilt chraiceann an bhalla a thomhas go díreach atá saindeartha chun oibriú ag teocht iomlán (mharbhántachta) an tsreafa tástála arb airde í ná 833 K (560°C).

9B009 Uirlisiú atá saindeartha chun comhpháirteanna rótair miotalóireachta púdair d'inneall gástuirbín a tháirgeadh, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá siad deartha chun a n-oibrithe ar leibhéil struis arb ionann iad agus 60 % den Neart Teanntachta Deiridh (UTS) nó níos mó, á thomhas ag teocht 873 K (600 °C); agus

b. Tá siad deartha chun a n-oibrithe ag teocht 873 K (600 °C) nó níos airde ná sin;

Nóta: *Ní rialaítear le 9B009 uirlisiú chun púdar a tháirgeadh.*

9B010 Trealamh atá saindeartha chun na hítimí atá sonraithe in 9A012 a tháirgeadh.

9B105 'Saoráidí tástála aeraidinimiciúla' le haghaidh luasanna Mach 0.9 nó níos mó, atá inúsáidte do 'dhiúracáin' agus a bhfochórais.

N.B. *FÉACH FREISIN 9B005.*

Nóta: *Ní rialaítear le 9B105 gaoth-tholláin le haghaidh luas arb ionann é agus Mach 3 nó ar mó é ná sin, a bhfuil 'méid trasghearrtha tástála' acu arb ionann í agus 250 mm nó ar lú í ná sin.*

Nótaí Teicniúla:

1. *In 9B105, áirítear le 'saoráidí tástála aeraidinimiciúla' gaoth-tholláin agus tolláin turraing lena ndéantar staidéar ar aershreabh os cionn oibiachtaí.*
2. *Sa Nóta a ghabhann le 9B105, is é atá i gceist le 'méid trasghearrtha tástála' trastomhas an chiorcail, nó taobh na cearnóige, nó an taobh is faide den dronuilleog, nó príomhais an éilips ag an suíomh is mó den 'trasghearradh tástála'. Is ionann 'an trasghearradh tástála' agus an mhír sin atá ingearach leis an sreabhthreo.*
3. *In 9B105, is é atá i gceist le 'diúracán' ná córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann atá inniúil ar raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.*

9B106 Seomraí timpeallachta agus seomraí neamh-mhacallacha, mar a leanas:

a. Seomraí timpeallachta ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá ar a gcumas na cúinsí eitilte uile a leanas a ionsamhlú:

a. Tá acu airde arb ionann í agus 15 km nó ar mó ná sin í; nó

b. Tá acu raon teochta idir faoi bhun 223 K (-50ºC) go dtí níos airde ná 398 K (125ºC); agus

2. Ionchorpraítear leo aonad craite nó trealamh eile chun creathadh a thástáil le haghaidh timpeallachtaí creathaidh a tháirgeadh atá cothrom le nó os cionn 10 g rms, arna dtomhas ar 'bhord lom', idir 20 Hz agus 2 kHz ag tabhairt fórsaí cothrom le 5 kN nó os cionn, nó tá siad 'deartha nó modhnaithe' chun a ionchorpraithe;

Nótaí Teicniúla:

1. Déantar cur síos in 9B106.a.2. ar chórais a bhfuil ar a gcumas timpeallacht chreatha a ghiniúint a bhfuil tonn aonair acu (e.g. síneastonn) agus ar chórais a bhfuil ar a gcumas creathadh randamach leathanbhanda a ghiniúint (i.e. speictream cumhachta).

2. In 9B106.a.2., is é atá i gceist le 'deartha nó modhnaithe' ná go soláthraítear, leis na seomraí timpeallachta, comhéadain iomchuí (e.g. gairis séalaithe) chun aonad craite nó trealamh eile craite atá sonraithe in 2B116 a ionchorprú.

3. In 9B106.a.2., is é atá i gceist le 'bord lom' bord nó dromchla comhréidh, gan aon daingneáin nó gabhálais air.

b. Seomraí timpeallachta atá inniúil ar na coinníollacha eitilte seo a leanas a ionsamhlú:

1. Fuaimthimpeallachtaí a bhfuil brú iomlán fuaime 140 dB nó níos mó acu (tagartha do 20 µPa) nó ag a bhfuil aschur iomlán fuaimíochta rátaithe cumhachta 4 kW nó níos mó; agus

2. Tá acu airde arb ionann í agus 15 km nó ar mó ná sin í; nó

3. Tá acu raon teochta idir faoi bhun 223 K (-50ºC) go dtí níos airde ná 398 K (125ºC).

9B107 'Saoráidí tástála aeraidinimiciúla', atá inúsáidte do 'dhiúracáin', do chórais 'diúracán' tiomána roicéad, agus d'fheithiclí athiontrála agus don trealamh atá sonraithe in 9A116, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. Tá soláthar cumhachta leictrí acu arb ionann é agus 5 MW nó ar mó é ná sin; nó

b. Tá brú iomlán an tsoláthair gáis acu arb ionann é agus 3 MPa nó ar mó ná sin é.

Nótaí Teicniúla:

1. Le 'saoráidí tástála aeraiteirmidinimiciúla', áirítear saoráidí scairdphlasma agus gaoth-thollláin phlasma chun staidéar a dhéanamh ar éifeachtaí teirmeacha agus meicniúla an aershreafa ar oibiachtaí.

2. In 9B105, is é atá i gceist le 'diúracán' córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann atá inniúil ar raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

9B115 'Trealamh táirgeachta' atá saindeartha do na córais, na fo-chórais agus na comhpháirteanna atá sonraithe in 9A005 go 9A009, 9A011, 9A101, 9A102, 9A105 go 9A109, 9A111, 9A116 go 9A120.

9B116 'Áiseanna táirgeachta' atá saindeartha d'fheithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004, nó do chórais, fo-chórais agus comhpháirteanna atá sonraithe in 9A005 go 9A009, 9A011, 9A101, 9A102, 9A104 go 9A109, 9A111, 9A116 go 9A120 nó do 'dhiúracáin'.

Nóta Teicniúil:
In 9A110, is é atá i gceist le 'diúracán' córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann atá inniúil ar raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

9B117 Binsí tástála agus seastáin tástála do roicéid sholad-tiomáinte nó do roicéid leacht-tiomáinte nó d'innill roicéad, a bhfuil ceachtar den dá shaintréith a leanas acu:

a. Tá acu an cumas níos mó ná 68 kN de shá a láimhseáil; nó

b. Tá siad in ann trí chomhpháirt an tsá aisigh a thomhas go comhuaineach.

9C Ábhair

9C108 Ábhar 'inslithe' ar an mórchóir agus 'líneáil inmheánach', cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 9A008, le haghaidh cásanna mótar roicéad atá inúsáidte i 'ndiúracáin' nó atá saindeartha d'innill roicéad solad-tiomáinte atá sonraithe in 9A007 nó in 9A107.

9C110 Réamhthuiltí snáithíneacha atá tuilte le roisín agus réamhfhoirmeacha snáithíneacha miotal-bhrataithe lena n-aghaidh, le haghaidh na struchtúr comhchodach, na lannán agus na táirgí atá sonraithe in 9A110, déanta le maitrís orgánach nó le maitrís miotail lena n-úsáidtear atreisiúcháin shnáithíneacha nó fhiliméadacha a bhfuil 'neart teanntachta sonrach' acu ar mó é ná 7.62 x 10^4 m agus 'modal sonrach' acu ar mó é ná 3.18 x 10^6 m.

N.B. *FÉACH FREISIN 1C010 agus 1C210.*

Nóta: *Na réamhthuiltí snáithíneacha atá tuilte le roisín agus atá sonraithe in 9C110, is iadsan na cinn lena n-úsáidtear roisíní a bhfuil teocht thrasdulach ghloine (T_g) acu, i ndiaidh a leasaithe, ar mó í ná 418 K (145°C) mar a chinntear í le ASTM D4065 nó a choibhéis.*

9D Bogearraí

9D001 'Bogearraí', nach bhfuil sonraithe in 9D003 ná in 9D004, atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun trealamh nó 'teicneolaíocht' atá sonraithe in 9A001 go 9A119, 9B nó 9E003 'a fhorbairt'.

9D002 'Bogearraí', nach bhfuil sonraithe in 9D003 ná in 9D004, atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun trealamh atá sonraithe in 9A001 go 9A119 nó 9B 'a tháirgeadh'.

9D003 'Bogearraí' lena n-ionchorpraítear 'teicneolaíocht' atá sonraithe in 9E003.h. agus a úsáidtear i 'gcórais FADEC' le haghaidh córais atá sonraithe in 9A nó trealamh atá sonraithe in 9B.

9D004 'Bogearraí' eile, mar a leanas:

a. 'Bogearraí' slaodacha 2D nó 3D, atá bailíochtaithe leis na sonraí gaoth-thолláin nó leis na sonraí tástála eitilte atá riachtanach chun sreabhadh an innill a shamhaltú go mionsonrach;

b. 'Bogearraí' chun aerinnill, cóimeálacha nó comhpháirteanna gástuirbín a thástáil, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá siad saindeartha chun aon cheann díobh seo a leanas a thástáil:

a. Aerinnill, cóimeálacha nó comhpháirteanna gástuirbín, lena n-ionchorpraítear an 'teicneolaíocht' atá sonraithe in 9E003.a., in 9E003.h. nó in 9E003.i.; nó

b. Comhbhrúiteoirí ilchéime lena soláthraítear seachbhóthar nó croíshreabhadh, atá saindeartha le haghaidh aerinnill gástuirbín a n-ionchorpraítear leo 'teicneolaíocht' atá sonraithe in 9E003.a. nó in 9E003.h.; agus

2. Tá siad saindeartha le haghaidh gach ceann de na nithe seo a leanas:

a. Sonraí a fháil agus a phróiseáil, i bhfíor-am; agus

b. Rialú aiseolais an earra tástála nó na ndálaí tástála (e.g. teocht, brú, ráta sreafa) agus an tástáil idir lámha;

Nóta: *Ní rialaítear le 9D004.b. bogearraí chun an tsaoráid tástála nó sábháilteacht an oibreora a oibriú (e.g. múchadh ró-luais, brath agus sochtadh dóiteáin), nó tástáil táirgthe, deisiúcháin nó cothabhála na tástála inghlacthachta atá teoranta don chinneadh a dhéanamh an ndearnadh an mhír a chóimeáil nó a dheisiú i gceart.*

9D004 ar lean

c. ‘Bogearraí’ atá saindeartha chun an soladú treoch nó an múnlú criostail aonair a rialú sa trealamh atá sonraithe in 9B001.a. nó 9B001.c.;

d. Ní úsáidtear;

e. ‘Bogearraí’ atá saindeartha nó modhnaithe chun ítimí atá sonraithe in 9A012 a oibriú;

f. ‘Bogearraí’ atá saindeartha chun pasáistí inmheánacha fuaraithe a dhearadh d’aerlanna, aereití agus ‘aerscriútaí rinne’ gástuirbín;

g. ‘Bogearraí’ ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá siad saindeartha chun dálaí aertheirmeacha, aermheicniúla, agus dócháin a thuar in aerinnill gástuirbín; agus

2. Tá acu réamhaisnéisí múnlaithe theoiriciúil maidir leis na cúinsí aertheirmeacha, aermheicniúla, agus dócháin, atá bailíochtaithe le sonraí iarbhír feidhmíochta (turgnamhach nó táirgeachta) na n-aerinneall gástuirbín.

9D005 ‘Bogearraí’ atá saindeartha nó modhnaithe chun ítimí atá sonraithe in 9A004.e. nó 9A004.f. a oibriú;

N.B. *Le haghaidh ‘bogearraí’ d’ítimí atá liostaithe in 9A004.d. agus atá ionchorpraithe i ‘bpálastaí spásárthaí’, féach na Catagóirí iomchuí.*

9D101 ‘Bogearraí’ atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun earraí atá sonraithe in 9B105, 9B106, 9B116 nó 9B117 a ‘úsáid’.

9D103 ‘Bogearraí’ atá saindeartha chun na feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004, na roicéid sondála atá sonraithe in 9A104 nó ‘diúracáin’, nó na fo-chórais atá sonraithe in 9A005, 9A007, 9A105, 9A106.c., 9A107, 9A108.c., 9A116 nó 9A119 a shamhaltú, a ionsamhlú nó chun comhtháthú dearaidh a dhéanamh orthu.

Nóta: *‘Bogearraí’ atá sonraithe in 9D103, is faoi rialú a bheidh siad i gcónaí nuair a chomhtháthaítear iad leis na crua-earraí saindeartha atá sonraithe in 4A102.*

9D104 'Bogearraí' mar a leanas:

a. 'Bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun na hearraí atá sonraithe in 9A001, 9A005, 9A006.d., 9A006.g., 9A007.a., 9A009.a., 9A010.d., 9A011, 9A101, 9A102, 9A105, 9A106.d., 9A107, 9A109, 9A111, 9A115.a., 9A117 nó 9A118 'a úsáid'.

b. 'Bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun earraí atá sonraithe in 9A008.d., 9A106.c., 9A108.c. nó 9A116.d a oibriú nó a chothabháil.

9D105 'Bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun feidhm níos mó ná fochóras amháin, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 9D004.e., a chomhordú sna feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó sna roicéid sondála atá sonraithe in 9A104 nó i 'ndiúracáin'.

<u>Nóta:</u> *Áirítear le 9D105 'bogearraí' atá saindeartha le haghaidh 'aerárthach' le foireann, atá tiontaithe chun oibriú mar 'aerfheithicil gan foireann', mar a leanas:*

a. 'Bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun an trealamh tiontaithe a chomhtháthú le feidhmeanna an chórais 'aerárthaí'; <u>agus</u>

b. 'Bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun an 't-aerárthach' a oibriú mar 'aerfheithicil gan foireann'.

<u>Nóta Teicniúil:</u>
In 9A110, is é atá i gceist le 'diúracán' córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann atá inniúil ar raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

9E An Teicneolaíocht

<u>Nóta:</u> *'Teicneolaíocht' 'forbartha' nó 'táirgeachta' atá sonraithe in 9E001 go 9E003 d'innill gástuirbín, is faoi rialú a bheidh sí i gcónaí nuair a úsáidtear í chun críoch deisithe nó athchóirithe. Eisítear iad a leanas ón rialú: sonraí teicniúla, tarraingtí nó doiciméadacht le haghaidh gníomhaíochtaí cothabhála a bhaineann le haonaid atá in-athsholáthraithe sa líne a bhfuil damáiste déanta dóibh nó nach aonaid fóinteacha iad, a chalabrú, a bhaint amach nó aonaid nua a chur in n-áit, lena n-áirítear an t-inneall iomlán nó modúil de chuid an innill a athrú.*

9E001 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh nó 'bogearraí' atá sonraithe in 9A001.b., 9A004 go 9A012, 9A350, 9B nó 9D 'a fhorbairt'.

9E002 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh atá sonraithe in 9A001.b., 9A004 go 9A011, 9A350 nó 9B 'a tháirgeadh'.

<u>N.B.</u> *Maidir le 'teicneolaíocht' chun struchtúir, lannáin nó ábhair atá faoi rialú a dheisiú, féach 1E002.f.*

9E003 'Teicneolaíocht' eile, mar a leanas:

a. 'Teicneolaíocht' atá 'riachtanach' chun aon cheann de na comhpháirteanna nó de na córais seo a leanas de chuid an innill tuirbín gáis a 'fhorbairt' nó a 'tháirgeadh":

1. Lanna, eití nó 'scriútaí rinne' tuirbíní gáis, atá déanta as cóimhiotail threo-sholadaithe (DS) nó cóimhiotail criostail aonair (SC) agus a bhfuil (i dTreo 001 de chuid Innéacs Miller) saol réabtha struis acu ar mó é ná 400 uair ag 1,273 K (1 000°C) ag strus de 200 MPa, bunaithe ar mheánluachanna na n-airíonna;

<u>Nóta Teicniúil:</u>
Chun críocha 9E003.a.1., déantar tástáil saolré réabtha struis ar eiseamal tástála de ghnáth.

2. Dóiteoirí ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

a. 'Líneálaigh díchúpláilte go teirmeach' atá deartha chun a n-oibrithe ag 'scor-theocht dóiteora' ar mó í ná 1 883 K (1 610 °C);

b. Líneálaigh neamh-mhiotalacha;

c. Creatlacha neamh-mhiotalacha; <u>nó</u>

d. Líneálaigh, atá deartha chun a n-oibrithe ag 'scor-theocht dóiteora' ar mó é ná 1 883 K (1 610 °C), ina bhfuil poill a shásaíonn na paraiméadair atá sonraithe in 9E003.c.;

<u>Nóta:</u> *Tá an 'teicneolaíocht' 'riachtanach' i dtaca le poill in 9E003.a.2. teoranta do dhíorthú na geoiméadrachta agus an tsuímh atá ag na poill sin.*

9E003.a.2. ar lean

Nótaí Teicniúla:

1. *Is línéalaigh iad 'línéalaigh díchúpláilte go teirmeach' a bhfuil struchtúr tacaíochta acu atá deartha chun ualaí meicniúla a iompar agus struchtúr dócháin acu atá deartha chun an struchtúr tacaíochta a chosaint ón teas dócháin ar a laghad. Tá díláithriú teirmeach neamhspleách ag an struchtúr fásála dócháin agus ag an struchtúr tacaíochta (díláithriú meicniúil mar gheall ar ualach teirmeach) i ndáil lena chéile, i.e. déantar iad a dhíchúpláil go teirmeach.*

2. *Is é atá i gceist le 'scor-theocht dóiteora' teocht iomlán builcmheánach na conaire gáis (marbhántacht) a bhíonn idir an scor-phlána dóiteora agus príomhfhaobhar eite ionraoin treorach an tuirbín (i.e., arna thomhas ag innealstáisiún T40 mar a shainmhínítear in SAE ARP 755A) nuair a bhíonn an t-inneall ag feidhmiú i 'modh foistine' ag an uas-teocht leanúnach oibriúcháin deimhnithe.*

<u>N.B.</u> *Féach 9E003.c. maidir le 'teicneolaíocht' atá 'riachtanach' chun poill fuarúcháin a mhonarú.*

3. Comhpháirteanna atá déanta as aon cheann díobh seo a leanas:

   a. Ábhair orgánacha 'chomhchodacha' atá deartha chun oibriú os cionn 588 K (315°C);

   b. Tá siad déanta as aon cheann díobh seo a leanas:

      1. 'Comhchodaigh' 'mhaitríse' miotail arna dtreisiú le haon cheann acu seo:

         a. Na hábhair sin atá sonraithe in 1C007;

         b. 'Ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha' atá sonraithe in 1C010; <u>nó</u>

         c. Alúmaninídí atá sonraithe in 1C002.a.; <u>nó</u>

      2. Ábhair 'mhaitríse' 'ilchodacha' cheirmeacha atá sonraithe in 1C007.; <u>nó</u>

   c. Státair, eití, lanna, séalta rinne (scriútaí), blingeanna rothlacha, blisceanna rothlacha, nó 'scoiltdhuchtanna', ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

      1. Níl siad sonraithe in 9E003.a.3.a.;

      2. Tá siad deartha le haghaidh comhbhrúiteoirí nó gaothrán; <u>agus</u>

      3. Tá siad monaraithe as ábhar atá sonraithe in 1C010.e. leis na roisíní atá sonraithe in 1C008;

      Nóta Teicniúil:

      Déanann 'scoiltdhucht' an chéad scaradh ar an sreabhadh aermhaise idir croíchodanna agus seach-chodanna an innill.

4. Lanna, eití nó 'scriútaí rinne' neamhfhuaraithe de chuid tuirbíní, atá deartha chun a n-oibrithe ag 'teocht conaire gáis' arb ionann í agus 1 373 K (1 100 °C) nó ar mó í ná sin;

9E003.a. ar lean

5. Lanna, eití, 'scriútaí rinne' fuaraithe, cé is moite díobh siúd a ndéantar cur síos orthu in 9E003.a.1., atá deartha chun a n-oibrithe ag 'teocht conaire gáis' arb ionann í agus 1 693 K (1 420 °C) nó ar mó í ná sin;

   Nóta Teicniúil:
   Is é is 'teocht conaire gáis' ann teocht iomlán bhuilcmheánach na conaire gáis (marbhántacht) a bhíonn ag príomhfhaobhar ionraoin treorach an tuirbín nuair a bhíonn an t-inneall ag feidhmiú i 'modh foistine' ag an uas-teocht leanúnach oibriúcháin deimhnithe.

6. Teaglamaí lainne aereiteog-go-diosca a úsáideann uamadh i bhfoirm sholadach;

7. Ní úsáidtear;

8. Comhpháirteanna rothlacha 'damáiste-fhulangacha' de chuid innill gástuirbín lena n-úsáidtear ábhair na miotalóireachta púdair atá sonraithe in 1C002.b.; nó

   Nóta Teicniúil:
   Agus comhpháirteanna 'damáiste-fhulangacha' á ndearadh, úsáidtear modheolaíocht agus substaintiú chun fás scoilteanna a thuar agus a theorannú.

9. Ní úsáidtear;

10. Ní úsáidtear;

11. 'Lanna gaothrán' ar fíor ina leith na tréithe uile seo a leanas:

    a. Tá acu 20 % nó níos mó den toirt iomlán arb éard atá inti cuas iata amháin nó níos mó nach bhfuil iontu ach folús nó gás; agus

    b. Tá ceann amháin nó níos mó de chuasa iata acu a bhfuil toirt 5 cm^3 nó níos mó acu;

   Nóta Teicniúil:
   'Chun críocha 9E003.a.11., is éard atá i 'lann gaothrán' an chuid aeraifile den chéim rothlach nó de na céimeanna rothlacha, lena soláthraítear an sreabhadh comhbhrúite agus seachbhóthar in inneall gástuirbín.

9E003 ar lean

b. ‘Teicneolaíocht’ atá ‘riachtanach’ chun aon cheann díobh seo a leanas a ‘fhorbairt’ nó a ‘tháirgeadh’:

1. Aer-shamhaltáin gaoth-thollán atá feistithe le braiteoirí neamh-ionsáite atá inniúil ar shonraí a tharchur ó na braiteoirí chuig an gcóras sealbhaithe sonraí; nó

2. Lanna ‘comhchodacha’ liáin nó gaothráin “chomhchodacha” taca, atá inniúil ar bhreis agus 2000 kW a ionsú ar luas eitilte ar mó é ná Mach 0,55;

c. ‘Teicneolaíocht’ atá ‘riachtanach’ chun poill fuaracháin a mhonarú, i gcomhpháirteanna de chuid innill gástuirbín ina n-ionchorpraítear aon cheann de na ‘teicneolaíochtaí’ atá sonraithe in 9E003.a.1., in 9E003.a.2. nó in 9E003.a.5., agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá ‘achar trasghearrtha’ íosta acu ar lú é ná 0,45 mm^2;

b. Tá ‘cóimheas crutha poill’ acu ar mó é ná 4,52; agus

c. Tá ‘uilinn ionsaithe’ acu arb ionann í agus 25° nó ar lú í ná sin; nó

2. Ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

a. Tá ‘achar trasghearrtha’ íosta acu ar lú é ná 0,12 mm^2;

b. Tá ‘cóimheas crutha poill’ acu ar mó é ná 5,65; agus

c. Tá ‘uillinn ionsaithe’ acu ar mó í ná 25°;

Nóta: Ní rialaítear le 9E003.c. ‘teicneolaíocht’ chun poill shorcóireacha a mhonarú, ar poill shorcóireacha iad a bhfuil ga seasmhach acu atá ina gha díreach agus a théann isteach ar dhromchlaí seachtracha na comhpháirte agus a imíonn amach orthu.

Nótaí Teicniúla:

1. *Chun críocha 9E003.c., is ionann ‘an t-achar trasghearrtha’ agus an t-achar den pholl atá ar an bplána atá ingearach le hais an phoill.*
2. *Chun críocha 9E003.c., is ionann ‘cóimheas crutha an phoill’ agus fad ainmniúil ais an phoill arna roinnt ar fhréamh chearnach an ‘achair thrasghearrtha’ is lú atá ag an ais.*
3. *Chun críocha 9E003.c., is ionann an ‘uillinn ionsaithe’ agus an ghéaruillinn a thomhaistear idir an plána atá tadhlaíoch do dhromchla na haereiteoige agus ais an phoill ag an bpointe a dtéann ais an phoill isteach i ndromchla na haereiteoige.*
4. *Áirítear le modhanna chun poill a mhonarú in 9E003.c. meaisíniú bíomaí ‘léasair’, meaisíniú scairde uisce, Meaisíniú Leictriceimiceach (ECM) nó Meaisíniú Díluchtaithe Leictrigh (EDM).*

d. 'Teicneolaíocht' atá 'riachtanach' chun córais aistrithe cumhachta héileacaptair nó rótar claonta nó córais aistrithe cumhachta do 'aerárthaigh' le sciathán claonta a 'fhorbairt' nó a 'tháirgeadh';

e. 'Teicneolaíocht' chun córais tiomána feithiclí talaimh a bhfuil innill fhrithingeacha díosail acu a 'fhorbairt' nó a 'tháirgeadh' ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá 'toirt bosca' acu arb ionann í agus 1,2 m^3 nó ar lú í na sin;

2. Tá aschur iomlán cumhachta acu atá níos mó ná 750 kW bunaithe ar 80/1269/EEC, ISO 2534 nó coibhéisí náisiúnta; agus

3. Tá dlúschumhacht acu ar mó í ná 700 kW/ m^3 den 'toirt bosca';

Nóta Teicniúil:
Is é atá i 'dtoirt bosca' in 9E003.e. ná toradh na dtrí toise ingearacha agus iad á dtomhas mar a leanas:

Fad: *Fad na cromfhearsaide ón bhfeire tosaigh go dtí aghaidh an rotha lústair;*
Leithead: *An ceann is leithne de cheann ar bith díobh seo a leanas:*
a. Toise an taoibh amuigh ó chlúdach comhla go clúdach comhla;
b. Toisí na dtaobhanna lasmuigh de chinn na sorcóirí; nó
c. Trastomhas chásáil an rotha lústair;
Airde: *An ceann is mó de cheann ar bith díobh seo a leanas:*
a. Toise lár-líne na cromfhearsaide go dtí barrphlána chlúdach na comhla (nó barrphlána cheann an tsorcóra) móide dhá oiread an bhuille; nó
b. Trastomhas chásáil an rotha lústair.

f. 'Teicneolaíocht' atá 'riachtanach' chun comhpháirteanna saindeartha le haghaidh innill díosail ard-aschurtha 'a tháirgeadh', mar a leanas:

1. 'Teicneolaíocht' atá 'riachtanach' chun córais innill a bhfuil na comhpháirteanna uile seo a leanas acu lena n-úsáidtear ábhair cheirmeacha atá sonraithe in 1C007 'a tháirgeadh':

a. Líneálaigh sorcóra;

b. Loiní;

c. Cinn sorcóirí; agus

d. Ceann amháin nó níos mó de chomhpháirteanna eile (lena n-áirítear béalóga sceite, turbaluchtairí, treoraithe comhlaí, cóimeálacha comhlaí nó insteallairí breosla inslithe);

9E003.f. ar lean

2. ‘Teicneolaíocht’ atá ‘riachtanach’ chun córais turbaluchtaire ‘a tháirgeadh’ a bhfuil comhbhrúiteoirí aonstaideacha acu agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

   a. Feidhmíonn siad ag cóimheasa brú 4:1 nó níos airde;

   b. Tá sreabhadh maise acu sa raon ó 30 go 130 kg in aghaidh an nóiméid; agus

   c. Tá cumas achair sreafa athraithí acu laistigh de mhíreanna na gcomhbhrúiteoirí nó na dtuirbíní;

3. ‘Teicneolaíocht’ atá ‘riachtanach’ chun córais insteallta breosla ‘a tháirgeadh’ a bhfuil cumas saindeartha ilbhreosla acu (e.g. díosal nó breosla scairde) lena gcumhdaítear raon slaodachta ó bhreosla díosail (2,5 cSt ag 310,8 K (37,8°C)) síos go breosla gásailín (0,5 cSt ag 310,8 K (37,8°C)) agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

   a. Is mó ná 230 mm^3 méid an insteallta do gach instealladh i ngach sorcóir; agus

   b. Tá gnéithe leictreonacha rialaithe aici atá saindeartha chun saintréithe rialtóra a lascadh go huathoibríoch ag brath ar airí an bhreosla chun na saintréithe casmhóiminte céanna a sholáthar trí na braiteoirí iomchuí a úsáid;

g. ‘Teicneolaíocht’ atá ‘riachtanach’ chun innill díosail d’ardtáirgeacht a ‘fhorbairt’ nó a ‘tháirgeadh’ do phas soladach, pas gáis nó pas scannáin leachtaigh (nó teaglamaí díobh sin) um bealú ballaí sorcóirí agus lena gceadaítear teochtaí is mó ná 723 K (450°C), arna dtomhas ar bhalla an tsorcóra ag uasteorainn taistil bharrfháinne na loine;

   Nóta Teicniúil:
   Is innill díosail iad ‘innill díosail ard-aschurtha’ a bhfuil meánbhrú éifeachtach coscáin acu arb ionann é agus 1,8 MPa nó ar mó é ná sin ag luas 2 300 r.p.m., ar choinníoll gurb ionann an luas rátaithe agus 2 300 r.p.m. nó gur mó ná sin é.

9E003 ar lean

h. 'Teicneolaíocht' do 'chórais FADEC' innill gástuirbín mar a leanas:

1. 'Teicneolaíocht' 'forbartha' chun na riachtanais fheidhmiúla a dhíorthú do na comhpháirteanna a theastaíonn do 'chóras FADEC' chun sá an innill nó cumhacht na fearsaide a rialú (e.g. amthairisigh braiteoirí aiseolais agus cruinneas agaí braiteoirí aiseolais, sliúráta na comhla breosla);

2. 'Teicneolaíocht' 'forbartha' nó 'táirgeachta' do chomhpháirteanna rialaithe agus diagnóiseacha atá uathúil do 'chóras FADEC' agus a úsáidtear chun sá an innill nó cumhacht na fearsaide a rialú;

3. 'Teicneolaíocht' 'forbartha' d'algartaim an dlí rialaithe, lena n-áirítear 'cód foinse', atá uathúil do 'chóras FADEC' agus a úsáidtear chun sá an innill nó cumhacht na fearsaide a rialú;

<u>Nóta:</u> *Ní rialaítear le 9E003.h. sonraí teicniúla a bhaineann le comhtháthú an aerárthaigh-innill a n-éilíonn na húdaráis eitlíochta sibhialta i gceann amháin nó níos mó de Bhallstáit an Aontais Eorpaigh nó i stát atá rannpháirteach i gComhshocraíocht Wassenaar go bhfoilseofaí iad le haghaidh úsáid ghinearálta na n-aerlínte (e.g. lámhleabhair shuiteála, treoracha oibriúcháin, treoracha um aeracmhainneacht leanúnach) nó le feidhmeanna comhéadain (e.g. próiseáil ionchuir/aschurtha, sá an aerfhráma nó éileamh cumhachta na fearsaide).*

i. 'Teicneolaíocht' do chórais chonair inchoigeartaithe an tsreafa atá deartha chun cobhsaíocht an innill a chothabháil do ghineadóirí gástuirbín, do thuirbíní gaothráin nó do thuirbíní cumhachta nó do bhuinní tiomána, mar a leanas:

1. 'Teicneolaíocht' 'forbartha' chun na riachtanais fheidhmiúla a dhíorthú do na comhpháirteanna lena gcothabháiltear cobhsaíocht an innill;

2. 'Teicneolaíocht' 'forbartha' nó 'táirgeachta' do chomhpháirteanna atá uathúil do chóras chonair inchoigeartaithe an tsreafa agus lena ndéantar cobhsaíocht an innill a chothabháil;

3. 'Teicneolaíocht' 'forbartha' d'algartaim an dlí rialaithe, lena n-áirítear 'cód foinse', atá uathúil do chóras chonair inchoigeartaithe an tsreafa agus lena ndéantar cobhsaíocht an innill a chothabháil.

<u>Nóta:</u> *Ní rialaítear le 9E003.i. 'teicneolaíocht' d'aon cheann díobh seo a leanas:*
a. Liáin ionraoin threoracha;
b. Gaothráin le claonadh inathraitheach nó gaothráin taca;
c. Liáin inathraitheacha do chomhbhrúiteoirí;
d. Cobhlaí sceite do chomhbhrúiteoirí; <u>nó</u>
e. Geoiméadracht chonair inchoigeartaithe an tsreafa don sá cúlaithe.

j. 'Teicneolaíocht' atá 'riachtanach' chun córais sciathfhillte atá deartha 'd'aerárthaí' ag a bhfuil sciatháin dhobhogtha arna gcumhachtú le haerinnill gástuirbín a 'fhorbairt',

<u>N.B.</u> *Maidir le 'teicneolaíocht' atá 'riachtanach' chun córais sciathfhillte atá deartha 'd'aerárthaí' ag a bhfuil sciatháin dhobhogtha a 'fhorbairt', FÉACH FREISIN RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA.*

9E101 a. 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun earraí atá sonraithe in 9A101, 9A102, 9A104 go 9A111, 9A112.a. nó 9A115 go 9A121 a 'fhorbairt'.

b. 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun 'UAVanna' atá sonraithe in 9A012 nó earraí atá sonraithe in 9A101, 9A102, 9A104 go 9A111, 9A112.a. nó 9A115 go 9A121 a 'thairgeadh'.

Nóta Teicniúil:
In 9E102, ciallaíonn 'UAV' córais aerfheithiclí gan foireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

9E102 'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004, earraí atá sonraithe in 9A005 go 9A011, 'UAVanna' atá sonraithe in 9A012 nó earraí atá sonraithe in 9A101, 9A102, 9A104 go 9A111, 9A112.a., 9A115 go 9A121, 9B105, 9B106, 9B115, 9B116, 9B117, 9D101 nó 9D103 a 'úsáid'.

Nóta Teicniúil:
In 9E102, ciallaíonn 'UAV' córais aerfheithiclí gan foireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

IARSCRÍBHINN II

ÚDARUITHE GINEARÁLTA ONNMHAIRIÚCHÁIN ÓN AONTAS

Leagtar amach sna ranna seo a leanas údaruithe ginearálta onnmhairiúcháin ón Aontas le haghaidh onnmhairí áirithe.

A. ONNMHAIRÍ CHUIG AN ASTRÁIL, GO CEANADA, CHUIG AN ÍOSLAINN, CHUIG AN tSEAPÁIN, CHUIG AN NUA-SHÉALAINN, CHUIG AN IORUA, CHUIG AN EILVÉIS, LENA n-ÁIRÍTEAR LICHTINSTÉIN, AN RÍOCHT AONTAITHE AGUS NA STÁIT AONTAITHE

ÚDARÚ GINEARÁLTA ONNMHAIRIÚCHÁIN Uimh. EU001 ÓN AONTAS

(dá dtagraítear i bpointe (d) d'Airteagal 12(1) den Rialachán seo)

"Onnmhairí chuig an Astráil, go Ceanada, chuig an Íoslainn, chuig an tSeapáin, chuig an Nua-Shéalainn, chuig an Iorua, chuig an Eilvéis, lena n-áirítear Lichtinstéin, an Ríocht Aontaithe agus na Stáit Aontaithe

An t-údarás eisiúna: An tAontas Eorpach

Cuid 1 – Ítimí

Leis an údarú seo, cumhdaítear gach ítim dhé-úsáide atá sonraithe in aon cheann de na hiontrálacha atá in Iarscríbhinn I, seachas iad siúd atá liostaithe i Roinn ***I*** denIarscríbhinn seo.

Cuid 2 – Cinn scríbe

Tá an t-údarú seo bailí ar fud chríoch chustaim an Aontais i gcás onnmhairí chuig na cinn scríbe seo a leanas:

– An Astráil,

– An Ceanada,

– An Eilvéis, lena n-áirítear Lichtinstéin,

– An Íoslainn,

– An Iorua,

– An Nua Shéalainn,

– An Ríocht Aontaithe (gan dochar do chur i bhfeidhm an Rialacháin seo maidir leis an Ríocht Aontaithe agus sa Ríocht Aontaithe i ndáil le Tuaisceart Éireann, i gcomhréir le pointe 47 d'Iarscríbhinn 2 a ghabhann leis an bPrótacal maidir le hÉirinn/Tuaisceart Éireann (an 'Prótacal') atá i gceangal leis an gComhaontú maidir le Ríocht Aontaithe na Breataine Móire agus Thuaisceart Éireann a bheith ag tarraingt siar as an Aontas Eorpach agus as an gComhphobal Eorpach do Fhuinneamh Adamhach[1], ina liostaítear forálacha dhlí an Aontais dá dtagraítear in Airteagal 5(4) den Phrótacal),

– Na Stáit Aontaithe.

– An tSeapáin.

---

[1] Comhaontú maidir le tarraingt siar Ríocht Aontaithe na Breataine Móire agus Thuaisceart Éireann as an Aontas Eorpach agus as an gComhphobal Eorpach do Fhuinneamh Adamhach, (IO L 29, 31.1.2020, lch. 7).

Cuid 3 – Coinníollacha agus ceanglais maidir le húsáid

1. Ní údaraítear leis an údarú seo ítimí a onnmhairiú i gcás:

(a) inar chuir údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe in iúl don onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, nó go bhféadfaidh siad a bheith ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt:

(i) lena n-úsáid chun airm cheimiceacha, bhitheolaíocha nó núicléacha nó feistí pléascáin núicléacha eile a fhorbairt, a tháirgeadh, a láimhseáil, a oibriú, a chothabháil, a stóráil, a bhrath, a shainaithint nó a scaipeadh, nó chun diúracáin a fhorbairt, a tháirgeadh, a chothabháil, nó a stóráil ar diúracáin iad atá in ann na hairm sin a sheachadadh;

(ii) le haghaidh úsáid deiridh mhíleata mar a shainmhínítear i bpointe (b) d' Airteagal 4(1) den Rialachán seo i dtír atá faoi réir trádbhac arm; nó

(iii) lena n-úsáid mar pháirteanna nó mar chomhpháirteanna d'ítimí míleata atá liostaithe sa liosta náisiúnta míleata a onnmhairíodh ó chríoch an Bhallstáit lena mbaineann gan údarú nó de shárú ar údarú arna fhorordú le reachtaíocht náisiúnta an Bhallstáit sin;

(b) ina bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, ina n-iomláine nó go páirteach, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear i bpointe (a); nó

(c) ina n-onnmhairítear na hítimí ábhartha go limistéar saor ó chustaim nó go stóras saor atá suite i gceann scríbe a chumhdaítear faoin údarú seo.

2. Dearbhóidh an t-onnmhaireoir sa dearbhú custaim go bhfuil na hítimí á n-onnmhairiú faoi údarú ginearálta onnmhairiúcháin Uimh. EU001 ón Aontas.

3. An t- onnmhaireoir a úsáideann an t-údarú seo, ní mór dó fógra a thabhairt d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe faoi chéadúsáid an údaraithe seo tráth laistigh de 30 lá tar éis an dáta a rinneadh an chéad onnmhairiú nó, de rogha air sin, agus i gcomhréir le ceanglas ó údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe, roimh chéadúsáid an údaraithe seo. Tabharfaidh na Ballstáit fógra don Choimisiún faoin sásra maidir le fógra a thabhairt arna roghnú don údarú seo. Déanfaidh an Coimisiún an fhaisnéis a dtabharfar fógra dó ina leith a fhoilsiú i sraith C d'*Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh.*

Is iad na Ballstáit a shaineoidh na ceanglais tuairiscithe a ghabhann le húsáid an údaraithe seo maille le faisnéis bhreise a d'fhéadfadh an Ballstát óna ndéantar an t-onnmhairiú a éileamh i dtaobh ítimí a onnmhairítear faoin údarú seo.

Féadfaidh Ballstát a cheangal ar onnmhaireoirí atá ina gcónaí nó bunaithe sa Bhallstát sin clárú sula ndéanfar an t-údarú seo a úsáid den chéad uair. Beidh an clárú uathoibríoch agus déanfaidh an t-údarás inniúil an clárú a admháil don onnmhaireoir gan mhoill agus in aon chás laistigh de 10 lá oibre tar éis dó an clárú a fháil, faoi réir Airteagal 12(7) den Rialachán seo.

I gcás inarb infheidhme, beidh na ceanglais a leagtar amach sa dara mír agus sa tríú fomhír bunaithe ar na ceanglais sin a shainítear le haghaidh úsáid údaruithe náisiúnta ginearálta onnmhairiúcháin arna ndeonú ag na Ballstáit sin a dhéanann foráil do na húdaruithe sin.

B. ÍTIMÍ DÉ-ÚSÁIDE ÁIRITHE A ONNMHAIRIÚ CHUIG CINN SCRÍBE ÁIRITHE

ÚDARÚ GINEARÁLTA ONNMHAIRIÚCHÁIN ÓN AONTAS Uimh. EU002
(dá dtagraítear i bpointe (d) d'Airteagal 12(1) den Rialachán seo)
Ítimí áirithe dé-úsáide a onnmhairiú chuig cinn scríbe áirithe

An t-údarás eisiúna: An tAontas Eorpach

Cuid 1 — Ítimí

Leis an údarú seo, cumhdaítear na hítimí dé-úsáide seo a leanas a shonraítear in Iarscríbhinn I:

– 1A001,

– 1A003,

– 1A004,

- 1C003.b.,
- 1C003.c.,
- 1C004,
- 1C005,
- 1C006,
- 1C008,
- 1C009,
- 2B008,
- 3A001.a.3.,
- 3A001.a.6.,
- 3A001.a.7.,
- 3A001.a.9.,
- 3A001.a.10.,
- 3A001.a.11.,
- 3A001.a.12.,
- 3A002.c.,
- 3A002.d.,
- 3A002.e.,

– 3A002.f.,

– 3C001,

– 3C002,

– 3C003,

– 3C004,

– 3C005,

– 3C006.

Cuid 2 — Cinn scríbe

Tá an t-údarú seo bailí ar fud chríoch chustaim an Aontais i gcás onnmhairí chuig na cinn scríbe seo a leanas:

– an Airgintín,

– an Afraic Theas,

– an Chóiré Theas,

– An Tuirc.

Cuid 3 — Coinníollacha agus ceanglais maidir le húsáid

1. Ní údaraítear leis an údarú seo ítimí a onnmhairiú i gcás:

(a) inar chuir údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe in iúl don onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, nó go bhféadfaidh siad a bheith ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt:

(i) lena n-úsáid chun airm cheimiceacha, bhitheolaíocha nó núicléacha nó feistí pléascáin núicléacha eile a fhorbairt, a tháirgeadh, a láimhseáil, a oibriú, a chothabháil, a stóráil, a bhrath, a shainaithint nó a scaipeadh, nó chun diúracáin a fhorbairt, a tháirgeadh, a chothabháil, nó a stóráil ar diúracáin iad atá in ann na hairm sin a sheachadadh;

(ii) le haghaidh úsáid deiridh mhíleata mar a shainmhínítear i bpointe (b) d' Airteagal 4(1) den Rialachán seo i dtír atá faoi réir trádbhac arm; nó

(iii) lena n-úsáid mar pháirteanna nó mar chomhpháirteanna ítimí míleata a liostaítear i liostaí náisiúnta míleata agus a onnmhairíodh ó chríoch an Bhallstáit i dtrácht gan údarú nó de shárú ar údarú arna fhorordú le reachtaíocht náisiúnta an Bhallstáit sin;

(b) ina bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, go hiomlán nó go páirteach, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear i bpointe (a); nó

(c) ina n-onnmhairítear na hítimí ábhartha chuig limistéar saor ó chustaim nó chuig stóras saor atá suite i gceann scríbe atá cumhdaithe leis an údarú seo.

2. Dearbhóidh an t-onnmhaireoir sa dearbhú custaim go bhfuil na hítimí á n-onnmhairiú faoi údarú ginearálta onnmhairiúcháin Uimh. EU002 ón Aontas.

3. An t-onnmhaireoir a úsáideann an t-údarú seo, ní mór dó fógra a thabhairt d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe faoi chéadúsáid an údaraithe seo laistigh de 30 lá ón dáta a rinneadh an chéad onnmhairiú nó, de rogha air sin, agus i gcomhréir le ceanglas ó údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe, roimh chéadúsáid an údaraithe seo. Tabharfaidh na Ballstáit fógra don Choimisiún faoin sásra maidir le fógra a thabhairt arna roghnú don údarú seo. Déanfaidh an Coimisiún an fhaisnéis a dtabharfar fógra dó ina leith a fhoilsiú i sraith C d'*Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh*.

Is iad na Ballstáit a shainíonn na ceanglais tuairiscithe a ghabhann le húsáid an údaraithe seo maille le faisnéis bhreise a d'fhéadfadh an Ballstát óna ndéantar an t-onnmhairiú a éileamh i dtaobh ítimí a onnmhairítear faoin údarú seo.

Féadfaidh Ballstát a cheangal ar onnmhaireoirí atá ina gcónaí nó bunaithe sa Bhallstát sin clárú sula ndéanfar an t-údarú seo a úsáid den chéad uair. Beidh an clárú uathoibríoch agus déanfaidh an t-údarás inniúil an clárú a admháil don onnmhaireoir gan mhoill agus in aon chás laistigh de 10 lá oibre tar éis dó an clárú a fháil, faoi réir Airteagal 12(7) den Rialachán seo.

I gcás inarb infheidhme, beidh na ceanglais a leagtar amach sa dara mír agus sa tríú fomhír bunaithe ar na ceanglais sin a shainítear le haghaidh úsáid údaruithe náisiúnta ginearálta onnmhairiúcháin arna ndeonú ag na Ballstáit sin a dhéanann foráil do na húdaruithe sin.

C. ONNMHAIRIÚ TAR ÉIS DEISIÚCHÁIN/ATHSHOLÁTHAIR

ÚDARÚ GINEARÁLTA ONNMHAIRIÚCHÁIN UIMH. EU003 ÓN AONTAS
(dá dtagraítear i bpointe (d) d'Airteagal 12(1) den Rialachán seo)
Onnmhairiú tar éis deisiúcháin/athsholáthair

An t-údarás eisiúna: An tAontas Eorpach

Cuid 1 — Ítimí

1. Leis an údarú seo, cumhdaítear na hítimí dé-úsáide uile atá sonraithe in aon cheann de na hiontrálacha atá in Iarscríbhinn I, seachas na hítimí sin atá liostaithe i mír 2 den Roinn seo i gcás:

(a) inar ítimí iad a athallmhairíodh isteach i gcríoch chustaim an Aontais chun críoch cothabhála, deisiúcháin nó athsholáthair, agus a ndéantar iad a onnmhairiú nó a athonnmhairiú, gan aon athrú a dhéanamh ar a saintréithe bunaidh, chuig tír an choinsínithe laistigh de thréimhse cúig bliana i ndiaidh an dáta a rinneadh an t-údarú bunaidh onnmhairiúcháin a dheonú; nó

(b) inar ítimí iad a onnmhairítear chuig tír an choinsínithe mar mhalairt ar ítimí atá ar aon cháilíocht agus ar aon líon leo agus a ndearnadh, laistigh de chúig bliana tar éis an dáta a rinneadh an t-údarú bunaidh onnmhairiúcháin a dheonú, iad a athallmhairiú isteach i gcríoch chustaim an Aontais, lena gcothabháil, lena ndeisiú nó lena n-athsholáthar.

2. Ítimí atá eisiata:

(a) gach ítim a liostaítear i Roinn I den Iarscríbhinn seo;

(b) gach ítim a liostaítear i Ranna D agus E i ngach catagóir d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo;

(c) na hítimí seo a leanas a shonraítear in Iarscríbhinn I:

– 1A002.a.,

– 1C012.a.,

– 1C227,

– 1C228,

– 1C229,

– 1C230,

– 1C231,

– 1C236,

– 1C237,

– 1C240,

– 1C350,

– 1C450,

– 5A001.b.5.,

– 5A002.c.,

– 5A002.d.,

– 5A002.e.,

– 5A003.a.,

– 5A003.b.,

– 6A001.a.2.a.1.,

– 6A001.a.2.a.5.,

– 6A002.a.1.c.,

– 8A001.b.,

– 8A001.c.1.,

– 9A011.

Cuid 2 — Cinn scríbe

Tá an t-údarú seo bailí ar fud chríoch chustaim ***an*** Aontais i gcás onnmhairí chuig na cinn scríbe seo a leanas:

– An Albáin,

– An Aifreac Theas,

– An Airgintín,

– Aontas na nÉimíríochtaí Arabacha.

– An Bhoisnia agus an Heirseagaivéin,

– An Bhrasaíl,

– An Chasacstáin,

– An Chóiré Theas,

– Críocha thar lear na Fraince,

– An India

– Maracó,

– Meicsiceo,

– An Mhacadóin Thuaidh,

– Montainéagró,

– An Rúis,

– An tSeirbia,

– An tSile,

– An tSín (lena n-áirítear Hong Cong agus Macao),

– Singeapór,

– An Túinéis,

– An Tuirc,

– An Úcráin,

Cuid 3 — Coinníollacha agus ceanglais maidir le húsáid

1. Ní féidir an t-údarú seo a úsáid ach i gcás ina ndearnadh an t-onnmhairiú tosaigh faoi údarú ginearálta onnmhairiúcháin ón Aontas nó inar dheonaigh údarás inniúil an Bhallstáit ina raibh an bun-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe údarú tosaigh onnmhairiúcháin chun ítimí a onnmhairiú a ndearnadh iad a athallmhairiú ina dhiaidh sin isteach i gcríoch chustaim an Aontais lena gcothabháil, lena ndeisiú nó lena n-athsholáthar agus sna cásanna sin amháin. Is le haghaidh onnmhairí chuig an úsáideoir deiridh bunaidh, agus lena n-aghaidh sin amháin, atá an t-údarú ginearálta sin bailí.

2. Ní údaraítear leis an údarú seo ítimí a onnmhairiú i gcás:

(a) inar chuir údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe in iúl don onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, nó go bhféadfaidh siad a bheith ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt:

(i) lena n-úsáid chun airm cheimiceacha, bhitheolaíocha nó núicléacha, nó feistí pléascáin núicléacha eile, a fhorbairt, a tháirgeadh, a láimhseáil, a oibriú, a chothabháil, a stóráil, a bhrath, a shainaithint nó a scaipeadh, nó chun diúracáin a fhorbairt, a tháirgeadh, a chothabháil, nó a stóráil, ar diúracáin iad atá in ann na hairm sin a sheachadadh;

(ii) le haghaidh úsáid deiridh mhíleata mar a shainmhínítear i bpointe (b) d' Airteagal 4(1) den Rialachán seo i gcás ina bhfuil an tír ceannaigh nó an tír cinn scríbe faoi réir trádbhac arm; nó

(iii) lena n-úsáid mar pháirteanna nó mar chomhpháirteanna d'ítimí míleata atá liostaithe sa liosta náisiúnta míleata a onnmhairíodh ó chríoch an Bhallstáit lena mbaineann gan údarú nó de shárú ar údarú arna fhorordú le reachtaíocht náisiúnta an Bhallstáit sin;

(b) ina bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, go hiomlán nó go páirteach, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear i bpointe (a);

(c) ina n-onnmhairítear na hítimí ábhartha chuig limistéar saor ó chustaim nó chuig stóras saor atá suite i gceann scríbe atá cumhdaithe leis an údarú seo;

(d) ina ndearnadh an t-údarú tosaigh a neamhniú, a fhionrú, a mhodhnú nó a chúlghairm; nó

(e) ina bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir go bhfuil úsáid deiridh na n-ítimí atá i dtrácht éagsúil leis an úsáid atá sonraithe san údarú bunaidh onnmhairiúcháin.

3. Ar onnmhairiú a dhéanamh dó ar aon cheann de na hítimí sin de bhun an údaraithe seo, déanfaidh gach onnmhaireoir :

(a) uimhir thagartha an údaraithe onnmhairiúcháin tosaigh a lua ar an dearbhú onnmhairiúcháin do na custaim mar aon le hainm an Bhallstáit a dheonaigh an t-údarú, agus a dhearbhú go bhfuil na hítimí á n-onnmhairiú faoi údarú ginearálta onnmhairiúcháin Uimh. EU003 ón Aontas sa dearbhú custaim;

(b) fianaise dhoiciméadach a thabhairt d'oifigigh chustaim, má iarrtar sin, maidir leis an dáta ar allmhairíodh na hítimí isteach san Aontas, maidir le haon chothabháil, deisiúchán nó athsholáthar a rinneadh ar na hítimí san Aontas agus maidir leis an bhfíoras go bhfuil na hítimí á seoladh ar ais chuig an úsáideoir deiridh agus chuig an tír as ar allmhairíodh iad isteach san Aontas.

4. An t-onnmhaireoir a úsáideann an t-údarú seo, ní mór dó fógra a thabhairt d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe faoi chéadúsáid an údaraithe seo laistigh de 30 lá ón dáta a rinneadh an chéad onnmhairiú nó, de rogha air sin, agus i gcomhréir le ceanglas ó údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe, roimh chéadúsáid an údaraithe seo. Tabharfaidh na Ballstáit fógra don Choimisiún faoin sásra maidir le fógra a thabhairt arna roghnú don údarú seo. Déanfaidh an Coimisiún an fhaisnéis a dtabharfar fógra dó ina leith a fhoilsiú i sraith C d'*Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh.*

Is iad na Ballstáit a shaineoidh na ceanglais tuairiscithe a ghabhann le húsáid an údaraithe seo maille le faisnéis bhreise a d'fhéadfadh an Ballstát óna ndéantar an t-onnmhairiú a éileamh i dtaobh ítimí a onnmhairítear faoin údarú seo.

Féadfaidh Ballstát a cheangal ar onnmhaireoirí atá ina chónaí nó bunaithe sa Bhallstát sin clárú sula ndéanfar an t-údarú seo a úsáid den chéad uair. Beidh an clárú uathoibríoch agus déanfaidh an t-údarás inniúil an clárú a admháil don onnmhaireoir gan mhoill agus in aon chás laistigh de 10 lá oibre tar éis dó an clárú a fháil, faoi réir Airteagal 12(7) den Rialachán seo.

I gcás inarb infheidhme, beidh na ceanglais a leagtar amach sa dara fomhír agus sa tríú fomhír bunaithe ar na ceanglais sin a shainítear le haghaidh úsáid údaruithe náisiúnta ginearálta onnmhairiúcháin arna ndeonú ag na Ballstáit sin a dhéanann foráil do na húdaruithe sin.

5. Leis an údarú seo, cumhdaítear ítimí atá ceaptha do ‘dheisiú’, ‘athsholáthar’ agus ‘cothabháil’, lena n-áirítearfeabhsuithe teagmhasacha a dhéanamh ar na hearraí bunaidh, mar shampla, feabhsuithe a éiríonn as páirteanna spártha nua-aimseartha a úsáid nó a éiríonn as caighdeáin tógála níos úire a chur i bhfeidhm ar mhaithe le hiontaofacht nó sábháilteacht, ar choinníoll nach bhfeabhsófar leo cumas feidhmeach na n-ítimí ná nach gcuirfidh siad feidhmeanna breise leo.

D. ONNMHAIRIÚ SEALADACH LE hAGHAIDH TAISPEÁNTAIS NÓ AONAIGH

ÚDARÚ GINEARÁLTA ONNMHAIRIÚCHÁIN UIMH. EU004 ÓN AONTAS
(dá dtagraítear i bpointe (d) d’Airteagal 12(1) den Rialachán seo)
Onnmhairiú sealadach le haghaidh taispeántais nó aonaigh

An t-údarás eisiúna: An tAontas Eorpach

Cuid 1 — Ítimí

Leis an údarú seo, cumhdaítear na hítimí dé-úsáide uile atá sonraithe in aon cheann de na hiontrálacha atá in Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo, seachas:

(a) gach ítim a liostaítear i Roinn I den Iarscríbhinn seo;

(b) gach ítim a liostaítear i Roinn D i ngach catagóir in Iarscríbhinn I seo (ní áirítear leis sin bogearraí atá riachtanach d’feidhmiú cuí an trealaimh chun críoch an léirithe);

(c) gach ítim a liostaítear i Roinn E i ngach catagóir in Iarscríbhinn I seo;

(d) na hítimí seo a leanas a shonraítear in Iarscríbhinn I seo:

– 1A002.a.,

– 1C002.b.4.,

– 1C010,

– 1C012.a.,

– 1C227,

– 1C228,

– 1C229,

– 1C230,

– 1C231,

– 1C236,

– 1C237,

– 1C240,

– 1C350,

– 1C450,

– 5A001.b.5.,

– 5A002.c.,

- 5A002.d.,
- 5A002.e.,
- 5A003.a.,
- 5A003.b.,
- 6A001,
- 6A002.a.,
- 8A001.b.,
- 8A001.c.1.,
- 9A011.

Cuid 2 — Cinn scríbe

Tá an t-údarú seo bailí ar fud chríoch chustaim an Aontais i gcás onnmhairí chuig na cinn scríbe seo a leanas:

- An Afraic Theas,
- An Airgintín,
- An Albáin,

- Aontas na nÉimíríochtaí Arabacha,
- An Bhoisnia agus an Heirseagaivéin,
- An Bhrasaíl,
- An Chasacstáin,
- An Chóiré Theas,
- Críocha thar lear na Fraince,
- An India,
- Maracó,
- Meicsiceo,
- An Mhacadóin Thuaidh,
- Montainéagró,
- An Rúis,
- An tSeirbia,
- An tSile,
- An tSín (lena n-áirítear Hong Cong agus Macao),
- Singeapór,

– An Túinéis,

– An Tuirc,

– An Úcráin.

Cuid 3 — Coinníollacha agus ceanglais maidir le húsáid

1. Údaraítear leis an údarú seo ítimí atá liostaithe i gCuid 1 a onnmhairiú ar choinníoll gur onnmhairiú sealadach le haghaidh taispeántais nó aonaigh, arna shainmhíniú i mír 6 den Chuid seo, atá san onnmhairiú agus go ndéantar na hítimí, i riocht iomlán gan mhodhnú, a athallmhairiú isteach i gcríoch chustaim an Aontais laistigh de thréimhse 120 lá tar éis an onnmhairiúcháin tosaigh.

2. Féadfaidh údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe an ceanglas ar dá réir nach mór na hítimí a athallmhairiú mar atá luaite i mír 1 a tharscaoileadh arna iarraidh sin don onnmhaireoir. Chun an ceanglas a tharscaoileadh, beidh feidhm dá réir sin ag an nós imeachta um údaruithe aonair a leagtar síos in Airteagal 12(2) den Rialachán seo.

3. Ní údaraítear leis an údarú seo ítimí a onnmhairiú i gcás:

(a) inar chuir údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe in iúl don onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, nó go bhféadfaidh siad a bheith ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt,

(i) lena n-úsáid chun airm cheimiceacha, bhitheolaíocha nó núicléacha nó feistí pléascáin núicléacha eile a fhorbairt, a tháirgeadh, a láimhseáil, a oibriú, a chothabháil, a stóráil, a bhrath, a shainaithint nó a scaipeadh, nó chun diúracáin a fhorbairt, a tháirgeadh, a chothabháil, nó a stóráil ar diúracáin iad atá in ann na hairm sin a sheachadadh;

(ii) le haghaidh úsáid deiridh mhíleata mar a shainmhínítear i bpointe (b) d' Airteagal 4(1) den Rialachán seo i gcás ina bhfuil an tír ceannaigh nó an tír cinn scríbe faoi réir trádbhac arm; nó

(iii) lena n-úsáid mar pháirteanna nó mar chomhpháirteanna d'ítimí míleata atá liostaithe sa liosta náisiúnta míleata a onnmhairíodh ó chríoch an Bhallstáit lena mbaineann gan údarú nó de shárú ar údarú arna fhorordú le reachtaíocht náisiúnta an Bhallstáit sin;

(b) ina bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, go hiomlán nó go páirteach, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear i bpointe(a);

(c) ina n-onnmhairítear na hítimí ábhartha chuig limistéar saor ó chustaim nó chuig stóras saor atá suite i gceann scríbe atá cumhdaithe leis an údarú seo;

(d) inar chuir údarás inniúil de chuid an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe an t-onnmhaireoir ar an eolas, nó inar feasach don onnmhaireoir ar shlí eile (e.g. ó fhaisnéis arna fáil ón monaróir), go ndearna an t-údarás inniúil na hítimí i dtrácht a rúnaicmiú mar ítimí a bhfuil leibhéal cosanta rúnaicmithe slándála náisiúnta acu atá coibhéiseach le 'CONFIDENTIEL UE/ EU CONFIDENTIAL', nó atá níos airde ná é;

(e) nach féidir leis an onnmhaireoir a ráthú go gcuirfear ar ais ina riocht bunaidh iad, gan aon chomhpháirt nó bogearra a asbhaint, a chóipeáil ná a scaipeadh, nó i gcás ina bhfuil aistriú teicneolaíochta ag baint le cur i láthair;

(f) ina bhfuil na hítimí le honnmhairiú le haghaidh cur i láthair nó léiriú príobháideach (e.g. i seomraí taispeántais intí);

(g) ina bhfuil na hítimí ábhartha le cumasc i bpróiseas táirgíochta;

(h) ina bhfuil na hítimí ábhartha le húsáid chun a gcríche beartaithe, ach amháin an íos-úsáid is gá chun cur i láthair éifeachtach a dhéanamh, ach gan torthaí tástálacha sonracha a chur ar fáil do thríú páirtithe;

(i) ina bhfuiltear chun an t-onnmhairiú a dhéanamh mar thoradh ar idirbheart tráchtála, go háirithe i ndáil leis na hítimí ábhartha a dhíol, a ligean ar cíos nó a ligean ar léas;

(j) inar chun a ndíola, a ligean ar cíos nó a ligean ar léas, agus chun na críche sin amháin, atá sé beartaithe na hítimí ábhartha a stóráil ag taispeántas nó aonach, gan iad a chur i láthair ná a léiriú; nó

(k) ina ndéanann an t-onnmhaireoir aon socrú a d'fhágfadh nach mbeadh na hítimí ábhartha i gcónaí faoina rialú an t-achar a mhairfidh an t-onnmhairiú sealadach.

4. Dearbhóidh an t-onnmhaireoir sa dearbhú custaim go bhfuil na hítimí á n-onnmhairiú faoi údarú ginearálta onnmhairiúcháin EU004 ón Aontas.

5. An t-onnmhaireoir a úsáideann an t-údarú seo, ní mór dó fógra a thabhairt d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe faoi chéadúsáid an údaraithe seo laistigh de 30 lá ón dáta a rinneadh an chéad onnmhairiú nó, de rogha air sin, agus i gcomhréir le ceanglas ó údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe, roimh chéadúsáid an údaraithe seo. Tabharfaidh na Ballstáit fógra don Choimisiún faoin sásra maidir le fógra a thabhairt arna roghnú don údarú seo. Déanfaidh an Coimisiún an fhaisnéis a dtabharfar fógra dó ina leith a fhoilsiú i sraith C d'*Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh*.

Is iad na Ballstáit a shainíonn na ceanglais tuairiscithe a ghabhann le húsáid an údaraithe seo maille le faisnéis bhreise a d'fhéadfadh an Ballstát óna ndéantar an t-onnmhairiú a éileamh i dtaobh ítimí a onnmhairítear faoin údarú seo.

Féadfaidh Ballstát a cheangal ar onnmhaireoirí atá ina chónaí nó bunaithe sa Bhallstát sin clárú sula ndéanfar an t-údarú seo a úsáid den chéad uair. Beidh an clárú uathoibríoch agus déanfaidh an t-údarás inniúil an clárú a admháil don onnmhaireoir gan mhoill agus in aon chás laistigh de 10 lá oibre tar éis dó an clárú a fháil, faoi réir Airteagal 12(7) den Rialachán seo.

I gcás inarb infheidhme, beidh na ceanglais a leagtar amach sa dara fomhír agus sa tríú fomhír bunaithe ar na ceanglais sin a shainítear le haghaidh úsáid údaruithe náisiúnta ginearálta onnmhairiúcháin arna ndeonú ag na Ballstáit sin a dhéanann foráil do na húdaruithe sin.

6. Chun críocha an údaraithe seo, ciallaíonn 'taispeántas nó aonach' imeachtaí tráchtála a mhaireann ar feadh tréimhse ar leith mar a ndéanann roinnt taispeántóirí éagsúla cur i láthair ar a gcuid táirgí os comhair cuairteoirí trádála nó os comhair an phobail i gcoitinne.

E. TEILEACHUMARSÁID

ÚDARÚ GINEARÁLTA ONNMHAIRIÚCHÁIN Uimh. EU005 ÓN AONTAS
(dá dtagraítear i bpointe (d) d'Airteagal 12(1) den Rialachán seo)
Teileachumarsáid

An t-údarás eisiúna: An tAontas Eorpach

Cuid 1 — Ítimí

Leis an údarú seo, cumhdaítear na hítimí dé-úsáide seo a leanas a shonraítear in Iarscríbhinn 1 a ghabhann leis an Rialachán seo:

(a) na hítimí a leanas de Chatagóir 5, Cuid l:

(i) ítimí, lena n-áirítear comhpháirteanna agus gabhálais dá gcuid atá saindeartha nó sainfhorbartha agus atá sonraithe in 5A001.b.2., 5A001.c. agus 5A001.d.;

(ii) ítimí atá sonraithe in 5B001 agus 5D001, i gcás trealamh tástála, cigireachta agus táirgthe, agus bogearraí i gcás ítimí atá luaite faoi phointe (i);

(b) teicneolaíocht atá á rialú ag 5E001.a., i gcás ina bhfuil gá léi chun ítimí atá sonraithe faoi phointe (a) a shuiteáil, a oibriú, a chothabháil nó a dheisiú agus atá ceaptha don úsáideoir deiridh céanna.

Cuid 2 — Cinn scríbe

Tá an t-údarú seo bailí ar fud chríoch chustaim an Aontais i gcás onnmhairí chuig na cinn scríbe seo a leanas:

– An Afraic Theas,

– An Airgintín,

– An Chóiré Theas,

– An India,

– An Rúis,

– An tSín (lena n-áirítear Hong Cong agus Macao),

– An Tuirc,

– An Úcráin.

Cuid 3 — Coinníollacha agus ceanglais maidir le húsáid

1. Ní údaraítear leis an údarú seo ítimí a onnmhairiú i gcás:

(a) inar chuir údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe in iúl don onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, nó go bhféadfaidh siad a bheith ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt,

(i) lena n-úsáid chun airm cheimiceacha, bhitheolaíocha nó núicléacha nó feistí pléascáin núicléacha eile a fhorbairt, a tháirgeadh, a láimhseáil, a oibriú, a chothabháil, a stóráil, a bhrath, a shainaithint nó a scaipeadh, nó chun diúracáin a fhorbairt, a tháirgeadh, a chothabháil, nó a stóráil ar diúracáin iad atá in ann na hairm sin a sheachadadh;

(ii) le haghaidh úsáid deiridh mhíleata mar a shainmhínítear i bpointe (b) d'Airteagal 4(1) den Rialachán seo i gcás ina bhfuil an tír ceannaigh nó an tír cinn scríbe faoi réir trádbhac arm;

(iii) lena n-úsáid mar pháirteanna nó mar chomhpháirteanna d'ítimí míleata atá liostaithe sa liosta náisiúnta míleata a onnmhairíodh ó chríoch an Bhallstáit lena mbaineann gan údarú nó de shárú ar údarú arna fhorordúle reachtaíocht náisiúnta an Bhallstáit sin; nó

(iv) lena n-úsáid maidir le sárú ar chearta an duine, ar phrionsabail dhaonlathacha nó ar shaoirse tuairimí a nochtadh mar a shainmhínítear iad i gCairt um Chearta Bunúsacha an Aontais Eorpaigh, trí theicneolaíochtaí idircheaptha agus feistí um aistriú sonraí digiteacha a úsáid chun faireachán a dhéanamh ar fhóin phóca agus teachtaireachtaí téacs agus chun faireachas spriocdhírithe a dhéanamh ar úsáid an idirlín (e.g. trí Ionaid Faireacháin agus trí Gheataí um Idircheapadh Dleathach);

(b) ina bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear i bpointe (a);

(c) inarb eol don onnmhaireoir go ndéanfar na hítimí a athonnmhairiú chuig aon cheann scríbe seachas iad siúd a liostaítear i gCuid 2 den Roinn seo nó i gCuid 2 de Roinn A den Iarscríbhinn seo agus chuig na Ballstáit;

(d) ina n-onnmhairítear na hítimí ábhartha chuig limistéar saor ó chustaim nó chuig stóras saor atá suite i gceann scríbe atá cumhdaithe leis an údarú seo.

2. Dearbhóidh an t-onnmhaireoir sa dearbhú custaim go bhfuil na hítimí á n-onnmhairiú faoi údarú ginearálta onnmhairiúcháin EU005 ón Aontas.

3. An t-onnmhaireoir a úsáideann an t-údarú seo, ní mór dó fógra a thabhairt d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe faoi chéadúsáid an údaraithe seo laistigh de 30 lá ón dáta a rinneadh an chéad onnmhairiú nó, de rogha air sin, agus i gcomhréir le ceanglas ó údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe, roimh chéadúsáid an údaraithe seo. Tabharfaidh na Ballstáit fógra don Choimisiún faoin sásra maidir le fógra a thabhairt arna roghnú don údarú seo. Déanfaidh an Coimisiún an fhaisnéis a dtabharfar fógra dó ina leith a fhoilsiú i sraith C d'*Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh*.

Is iad na Ballstáit a shainíonn na ceanglais tuairiscithe a ghabhann le húsáid an údaraithe seo maille le faisnéis bhreise a d'fhéadfadh an Ballstát óna ndéantar an t-onnmhairiú a éileamh i dtaobh ítimí a onnmhairítear faoin údarú seo.

Féadfaidh Ballstát a cheangal ar onnmhaireoirí atá ina gcónaí nó atá bunaithe sa Bhallstát sin clárú sula ndéanfar an t-údarú seo a úsáid den chéad uair. Beidh an clárú uathoibríoch agus déanfaidh an t-údarás inniúil an clárú a admháil don onnmhaireoir gan mhoill agus in aon chás laistigh de 10 lá oibre tar éis dó an clárú a fháil, faoi réir Airteagal 12(7) den Rialachán seo.

I gcás inarb infheidhme, beidh na ceanglais a leagtar amach sa dara fomhír agus sa tríú fomhír bunaithe ar na ceanglais sin a shainítear le haghaidh úsáid údaruithe náisiúnta ginearálta onnmhairiúcháin arna ndeonú ag na Ballstáit sin a dhéanann foráil do na húdaruithe sin.

F. CEIMICEÁIN

ÚDARÚ GINEARÁLTA ONNMHAIRIÚCHÁIN UIMH. EU006 ÓN AONTAS
(dá dtagraítear i bpointe (d) d'Airteagal 12(1) den Rialachán seo)
Ceimiceáin

An t-údarás eisiúna: An tAontas Eorpach

Cuid 1 — Ítimí

Leis an údarú seo , cumhdaítear na hítimí dé-úsáide seo a leanas a shonraítear in Iarscríbhinn I:

1C350:

1. Tiaidhéghliocól (CAS 111-48-8);

2. Ocsaclóiríd fosfair (CAS 10025-87-3);

3. Meitiolfosfónáit démheitile (CAS 756-79-6);

5. Déchlóiríd mheitilfosfóinil (CAS 676-97-1)

6. Foisfít démheitile (DMP) (CAS 868-85-9);

7. Tríchlóiríd fosfair (CAS 7719-12-2);

8. Foisfít trímheitile (TMP) (CAS 121-45-9);

9. Clóiríd tiainile (CAS 7719-09-7);

10. 3-Hiodrocsa-1-meitilphipiridín (CAS 3554-74-3);

11. Clóiríd N,N-Dé-íseapróipil-(béite)-aimíneitile (CAS 96-79-7);

12. Tiól N,N-Dé-íseapróipil-(béite)-amíneatáin(CAS 5842-07-9);

13. 3-Cuiniclidineol (CAS 1619-34-7);

14. Fluairíd photaisiam (CAS 7789-23-3);

15. 2-Clóireatánól (CAS 107-07-3);

16. Démheitiolaimín (CAS 124-40-3);

17. Eitiolfosfonáit dé-eitile (CAS 78-38-6);

18. N,N-démheitiolfosfaraimíodáit dé-eitile (CAS 2404-03-7);

19. Foisfít dé-eitile (CAS 762-04-9);

20. Hidreaclóiríd démheitiolaimín (CAS 506-59-2);

21. Déchlóiríd foisfíonail eitile (CAS 1498-40-4);

22. Déchlóiríd foisfíonail eitile (CAS 1066-50-8);

24. Fluairíd hidrigine (CAS 7664-39-3);

25. Beinsíoláit mheitile (CAS 76-89-1);

26. Déchlóiríd foisfíonail meitile (CAS 676-83-5);

27. Eatánól N,N-Dé-iseapróipil-(béite)-aimín (CAS 96-80-0);

28. Alcól pineacóilile (CAS 464-07-3);

30. Foisfít trí-eitile (CAS 122-52-1);

31. Tríchlóiríd arsanaice (CAS 7784-34-1);

32. Aigéad beinsíleach (CAS 76-93-7);

33. Meitiolfosfóinít dé-eitile (CAS 15715-41-0);

34. Eitiolfosfónáit démheitile (CAS 6163-75-3);

35. Défhluairíd foisfíonail eitile (CAS 430-7844);

36. Défhluairíd foisfíonail meitile (CAS 753-59-3);

37. 3-Cuinicliodón (CAS 3731-38-2);

38. Peinteaclóiríd fosfair (CAS 10026-13-8);

39. Pineacolón (CAS 75-97-8);

40. Ciainíd photaisiam (CAS 151-50-8);

41. Défhluairíd photaisiam (CAS 7789-29-9);

42. Fluairíd hidrigine amóiniam nó défhluairíd amóiniam (CAS 1341-49-7);

43. Fluairíd sóidiam (CAS 7681-49-4);

44. Défhluairíd sóidiam (CAS 1333-83-1);

45. Ciainíd sóidiam (CAS 143-33-9);

46. Trí-eatánólaimín (CAS 102-71-6);

47. Peinteasuilfíd fosfair (CAS 1314-80-3);

48. Dé-iseapróipiolaimín (CAS 108-18-9);

49. Dé-eitiolaimíneatánól (CAS 100-37-8);

50. Suilfíd sóidiam (CAS 1313-82-2);

51. Monaclóiríd sulfair (CAS 10025-67-9);

52. Déchlóiríd sulfair (CAS 10545-99-0);

53. Hidreaclóiríd trí-eatánólaimín (CAS 637-39-8);

54. Hidreaclóiríd N,N-dé-iseapróipil-(béite)-aimíneitile clóiríde (CAS 4261-68-1);

55. Aigéad meitiolfosfónáite (CAS 993-13-5);

56. Meitiolfosfónáite dé-eitile (CAS 683-08-9);

57. Déchlóiríd N,N-démheitiolaimíneafosfaraile (CAS 677-43-0);

58. Foisfít trí-iseaprópaile (CAS 116-17-6);

59. Eitildé-eatánólaimín (CAS 139-87-7);

60. Fosfaraitiáit O,O-dé-eitile (CAS 2465-65-8);

61. Fosfaraidéthiáit O,O-dé-eitile (CAS 298-06-6);

62. Heicseafluaraisileacáit sóidiam (CAS 16893-85-9);

63. Déchlóiríd mheitiolfosfónaitiac (CAS 676-98-2);

64. Dé-eitiolaimín (CAS 109-89-7);

65. Hidreaclóiríd N,N-dé-iseapróipilaimíoneatántióil (CAS 41480-75-5).;

1C450.a.:

1. Foisgéin: Déchlóiríd charbóinile (CAS 75-44-5);

2. Clóiríd chianaigine (CAS 506-77-4);

3. Ciainíd hidrigine (CAS 74-90-8);

4. Clóraipicrin: Tríchlórainítrimeatán (CAS 76-06-2);

1C450.b.:

1. Ceimiceáin, seachas iad siúd atá sonraithe sna RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA nó in 1C350, a bhfuil adamh fosfair iontu a bhfuil grúpa amháin meitile, eitile nó próipile (próipile normalaí nó iseapróipile) nasctha leis ach gan aon adaimh bhreise charbóine ann;

2. Fosfaraimidáití déailicile [meitil, eitil nó próipil (próipil normatach nó iseapróipil) N,N-Déailcile seachas Déchlóiríd N,N-démheitiolaimíneafosforaile atá sonraithe in 1C350.57;

3. [Meitil, eitil nó próipil (próipil normatach nó iseapróipil)] N,N-dé-ailcile [meitil, eitil nó próipil (próipil normatach nó iseapróipil)]-fosfaramadáidí dé-ailcile, seachas Dé-eitil-N,N-démheitiolfosfaramadáid atá sonraithe in 1C350;

4. Aimíneitil-2-clóirídí N,N-Dé-ailcile [meitil, eitil nó próipil (próipil normatach nó iseapróipil)] agus salainn chomhfhreagracha phrótónáitithe, seachas clóiríd N,N-Dé-iseapróipil-(béite) aimíneitile nó hídreachlóiríd N,N-Dé-iseapróipil-(béite)-aimíneitile clóiríde atá sonraithe in 1C350;

5. [Meitil, eitil nó próipil (próipil normatach nó iseapróipil)] aimíneatán-2-óil N,N-dé-ailcile agus salainn chomhfhreagracha phrótónáitithe, seachas N,N-Dé-iseapróipil-(béite)-aimíneatánól (CAS 96-80-0) agus N,N-Dé-eitiolaimíneatánól (CAS 100-37-8) atá sonraithe in 1C350;

6. [Meitil, eitil nó próipil (próipil normatach nó iseapróipil)] aimíneatán-2-tióil N,N-Dé-ailcile agus salainn chomhfhreagracha phrótónáitithe, seachas tiól N,N-Dé-iseapróipil-(béite)-aimíneatáin (CAS 5842-07-9) agus hidreachlóiríd N,N-Dé-iseapróipilaimíoneatántióil (CAS 41480-75-5) atá sonraithe in 1C350;

7. Meitildé-eatánólaimín (CAS 105-59-9).

Cuid 2 — Cinn scríbe

Tá an t-údarú seo bailí ar fud chríoch chustaim an Aontais i gcás onnmhairí chuig na cinn scríbe seo a leanas:

– An Airgintín,

– An Chóiré Theas,

– An Tuirc,

– An Úcráin.

Cuid 3 — Coinníollacha agus ceanglais maidir le húsáid

1. Ní údaraítear leis an údarú seo ítimí a onnmhairiú i gcás:

(a) inar chuir údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe in iúl don onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, nó go bhféadfaidh siad a bheith ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt:

(i) lena n-úsáid chun airm cheimiceacha, bhitheolaíocha nó núicléacha nó feistí pléascáin núicléacha eile a fhorbairt, a tháirgeadh, a láimhseáil, a oibriú, a chothabháil, a stóráil, a bhrath, a shainaithint nó a scaipeadh, nó chun diúracáin a fhorbairt, a tháirgeadh, a chothabháil, nó a stóráil ar diúracáin iad atá in ann na hairm sin a sheachadadh;

(ii) le haghaidh úsáid deiridh mhíleata mar a shainmhínítear i bpointe (b) d' Airteagal 4(1) den Rialachán seo i gcás ina bhfuil an tír ceannaigh nó an tír cinn scríbe faoi réir trádbhac arm; nó

(iii) lena n-úsáid mar pháirteanna nó mar chomhpháirteanna d'ítimí míleata atá liostaithe sa liosta náisiúnta míleata a onnmhairíodh ó chríoch an Bhallstáit lena mbaineann gan údarú nó de shárú ar údarú arna fhorordú le reachtaíocht náisiúnta an Bhallstáit sin;

(b) inarb eol don onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt, le haghaidh aon cheann de na cuspóirí dá dtagraítear i bpointe (a);

(c) inarb eol don onnmhaireoir go ndéanfar na hítimí a athonnmhairiú chuig aon cheann scríbe seachas iad siúd a liostaítear i gCuid 2 den Roinn seo nó i gCuid 2 de Roinn A den Iarscríbhinn seo agus chuig na Ballstáit; nó

(d) ina n-onnmhairítear na hítimí ábhartha chuig limistéar saor ó chustaim nó chuig stóras saor atá suite i gceann scríbe atá cumhdaithe leis an údarú seo.

2. Dearbhóidh an t-onnmhaireoir sa dearbhú custaim go bhfuil na hítimí á n-onnmhairiú faoi údarú ginearálta onnmhairiúcháin Uimh. EU006 ón Aontas.

3. An t-onnmhaireoir a úsáideann an t-údarú seo, ní mór dó fógra a thabhairt d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe faoi chéadúsáid an údaraithe seo laistigh de 30 lá ón dáta a rinneadh an chéad onnmhairiú nó, de rogha air sin, agus i gcomhréir le ceanglas ó údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe, roimh chéadúsáid an údaraithe seo. Tabharfaidh na Ballstáit fógra don Choimisiún faoin sásra maidir le fógra a thabhairt arna roghnú don údarú seo. Déanfaidh an Coimisiún an fhaisnéis a dtabharfar fógra dó ina leith a fhoilsiú i sraith C d'*Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh*.

Is iad na Ballstáit a shainíonn na ceanglais tuairiscithe a ghabhann le húsáid an údaraithe seo maille le faisnéis bhreise a d'fhéadfadh an Ballstát óna ndéantar an t-onnmhairiú a éileamh i dtaobh ítimí a onnmhairítear faoin údarú seo.

Féadfaidh Ballstát a cheangal ar onnmhaireoirí atá ina gcónaí nó atá bunaithe sa Bhallstát sin clárú sula ndéanfar an t-údarú seo a úsáid den chéad uair. Beidh an clárú uathoibríoch agus déanfaidh an t-údarás inniúil an clárú a admháil don onnmhaireoir gan mhoill agus in aon chás laistigh de 10 lá oibre tar éis dó an clárú a fháil, faoi réir Airteagal 12(7) den Rialachán seo.

I gcás inarb infheidhme, beidh na ceanglais a leagtar amach sa dara fomhír agus sa tríú fomhír bunaithe ar na ceanglais sin a shainítear le haghaidh úsáid údaruithe náisiúnta ginearálta onnmhairiúcháin arna ndeonú ag na Ballstáit sin a dhéanann foráil do na húdaruithe sin.

G. ONNMHAIRIÚ BOGEARRAÍ AGUS TEICNEOLAÍOCHTA INGHRÚPA

ÚDARÚ GINEARÁLTA ONNMHAIRIÚCHÁIN UIMH. EU008 ÓN AONTAS
(dá dtagraítear i bpointe (d) d'Airteagal 12(1) den Rialachán seo)
Onnmhairiú bogearraí agus teicneolaiochta inghrúpa

An t-údarás eisiúna: An tAontas Eorpach

Cuid 1 – Ítimí

Leis an údarú seo, cumhdaítear an teicneolaíocht agus na bogearraí go léir a shonraítear in Iarscríbhinn I, cé is moite díobh siúd a liostaítear i Roinn I den Iarscríbhinn seo agus teicneolaíocht agus bogearraí a bhaineann le hítimí faoi 4A005, 4D004, 4E001.c, 5A001.f agus 5A001.j.

Cuid 2 – Cinn scríbe

Tá an t-údarú seo bailí ar fud chríoch chustaim an Aontais i gcás onnmhairiú bogearraí agus teicneolaíochta chuig na cinn scríbe seo a leanas:

– An Afraic Theas,

– An Airgintín,

– An Bhrasaíl,

– An Chóiré Theas,

– An India,

– An Indinéis,

– Iosrael,

– An Iordáin,

– Maracó,

– Meicsiceo,

– An Mhalaeisia

– Na hOileáin Fhilipíneacha,

– Singeapór,

– An tSile,

– An Téalainn,

– An Túinéis.

Cuid 3 – Coinníollacha agus ceanglais maidir le húsáid

1. Leis an údarú seo, údaraítear bogearraí agus teicneolaíocht a liostaítear i gCuid 1 a bheith á n-onnmhairiú ag aon onnmhaireoir, ar duine dlítheanach é atá bunaithe i mBallstát, chuig cuideachta atá faoi lánúinéireacht agus faoi lánrialú ag an onnmhaireoir (fochuideachta) nó chuig cuideachta atá go díreach agus go hiomlán faoi úinéireacht agus faoi rialú na máthairchuideachta céanna leis an onnmhaireoir (comhchuideachta), ar choinníoll:

(a) go bhfuil an mháthairchuideachta a rialaíonn an t-onnmhaireoir go díreach, agus an t-eintiteas a rialaíonn an t-onnmhaireoir ar deireadh, ina gcónaí nó bunaithe i mBallstát den Aontas nó i dtír atá cumhdaithe ag údarú ginearálta onnmhairiúcháin AE001 ón Aontas, agus

(b) go dtugann an mháthairchuideachta a rialaíonn an t-onnmhaireoir go díreach ráthaíocht cheangailteach go gcomhlíonfaidh an chomhchuideachta ceanglais an údaraithe seo; agus

Chun críoch an údaraithe seo, rialaíonn máthairchuideachta cuideachta eile nuair atá sí in ann tionchar cinntitheach a imirt uirthi;

(c) úsáidfear na bogearraí agus an teicneolaíocht onnmhairithe go heisiach do ghníomhaíochtaí tráchtála forbartha táirge an onnmhaireora agus na fochuideachta nó na comhchuideachta faoi seach, agus, i gcás fostaithe, de bhun an chomhaontaithe lena mbunaítear an caidreamh fostaíochta; agus

(d) fanfaidh na bogearraí agus an teicneolaíocht onnmhairithe agus aon táirgí a d'eascair uathu faoi rialú iomlán an onnmhaireora, nó, chun ceanglais an údaraithe seo a chomhlíonadh nuair a dhírítear an t-onnmhairiú chuig comhchuideachta, faoi rialú iomlán na máthairchuideachta a rialaíonn an chomhchuideachta go díreach agus ní chomhroinnfear iad le haon eintiteas eile; agus

(e) tabharfar na bogearraí agus an teicneolaíocht onnmhairithe ar ais don onnmhaireoir agus scriosfaidh an fhochuideachta nó an chomhchuideachta go hiomlán iad nuair a bheidh an ghníomhaíocht forbartha curtha i gcrích nó i gcás ina bhfaigheann aon eintiteas eile an fhochuideachta nó an chomhchuideachta. Aon teicneolaíocht forbartha a bheidh ann dá bharr, tarchuirfear chuig an onnmhaireoir freisin í agus scriosfaidh an fhochuideachta nó an chomhchuideachta go hiomlán í.

2. Ní údaraítear leis an údarú seo bogearraí agus teicneolaíochtaí a onnmhairiú i gcás:

(a) inar chuir údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe in iúl don onnmhaireoir go bhfuil na bogearraí nó an teicneolaíocht atá i dtrácht ceaptha, nó go bhféadfaidh siad a bheith ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt:

(i) lena n-úsáid chun airm cheimiceacha, bhitheolaíocha nó núicléacha nó feistí pléascáin núicléacha eile a fhorbairt, a tháirgeadh, a láimhseáil, a oibriú, a chothabháil, a stóráil, a bhrath, a shainaithint nó a scaipeadh, nó chun diúracáin a fhorbairt, a tháirgeadh, a chothabháil, nó a stóráil ar diúracáin iad atá in ann na hairm sin a sheachadadh;

(ii) Le haghaidh úsáid deiridh mhíleata, pharaimíleata, phóilíneachta, faisnéise, faireachais, nó úsáid deiridh slándála eile ag an rialtas nó ag eintitis a ghníomhaíonn thar ceann an rialtais;

(iii) lena n-úsáid mar pháirteanna nó mar chomhpháirteanna d'ítimí míleata atá liostaithe sa liosta náisiúnta míleata agus a onnmhairíodh ó chríoch an Bhallstáit lena mbaineann gan údarú nó de shárú ar údarú arna fhorordú le reachtaíocht náisiúnta an Bhallstáit sin; nó

(iv) lena n-úsáid maidir le sárú ar chearta an duine, ar phrionsabail dhaonlathacha nó ar an tsaoirse tuairimí a nochtadh mar a shainmhínítear iad i gCairt um Chearta Bunúsacha an Aontais Eorpaigh;

(b) inarb eol don onnmhaireoir go bhfuil na bogearraí nó an teicneolaíocht i dtrácht ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear i bpointe (a);

(c) inarb eol don onnmhaireoir go ndéanfar na bogearraí nó an teicneolaíocht i dtrácht a athonnmhairiú chuig aon cheann scríbe seachas iadsan a liostaítear i gCuid 2 de Roinn A den Iarscríbhinn seo agus chuig na Ballstáit; nó

(d) ina bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir gur seirbhís mhíleata, pharaimíleata, phóilíneachta nó faisnéise, nó seirbhís rialtais eile le haghaidh slándála, é coinsíní nó úsáideoir deiridh na n-ítimí sin, nó gur le haghaidh eintitis atá ag gníomhú thar ceann aon cheann de na seirbhísí thuasluaite atá na hítimí beartaithe.

Féadfaidh Ballstát reachtaíocht náisiúnta a ghlacadh lena leathnaítear pointí (b) agus (c) chun imthosca a chumhdach i gcás ina bhfuil forais ag an onnmhaireoir chun drochamhras a bheith air go bhfuil na bogearraí nó an teicneolaíocht atá i dtrácht beartaithe le haghaidh na n-úsáidí dá dtagraítear i bpointe (b) nó (c).

3. An t-onnmhaireoir a bhfuil sé i gceist aige an t-údarú seo a úsáid, déanfaidh sé Clár Inmheánach maidir le Comhlíonadh a chur chun feidhme.

4. Dearbhóidh an t-onnmhaireoir go bhfuil na hítimí á n-onnmhairiú faoi údarú ginearálta onnmhairiúcháin EU007 ón Aontas sa dearbhú custaim i gcás onnmhairiú inláimhsithe bogearraí nó teicneolaíochta.

5. An t-onnmhaireoir a bhfuil sé i gceist aige an t-údarú seo a úsáid, cláróidh sé le húdarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe sula n-úsáidfidh sé an t-údarú seo den chéad uair.

Déanfar an clárú go huathoibríoch agus déanfaidh an t-údarás inniúil an clárú a admháil don onnmhaireoir laistigh de 10 lá oibre tar éis dó an t-iarratas a fháil.

6. An t-onnmhaireoir a úsáideann an t-údarú seo, cuirfidh sé céadúsáid an údaraithe sin in iúl d’údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe tráth nach déanaí ná 30 lá roimh dháta an chéad onnmhairithe.

7. Aon onnmhaireoir a úsáideann an t-údarú seo, tuairisceoidh sé d’údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe ar úsáid an údaraithe seo. Déanfar an tuarascáil ar úsáid an údaraithe seo a ullmhú uair sa bhliain ar a laghad agus beidh inti ar a laghad faisnéis maidir leis na nithe seo a leanas:

(a) an tuairisc ar na bogearraí agus ar an teicneolaíocht;

(b) i gcás ina bhfuil siad ar fáil, cainníocht agus luach na mbogearraí agus na teicneolaíochta;

(c) na fochuideachtaí, na comhchuideachtaí agus na máthairchuideachtaí lena mbaineann faoin údarú seo.

Is iad na Ballstáit a shaineoidh faisnéis bhreise a d’fhéadfadh an Ballstát óna ndéantar an t-onnmhairiú a éileamh i dtaobh ítimí a onnmhairítear faoin údarú seo.

H. CRIPTIÚ

ÚDARÚ GINEARÁLTA ONNMHAIRIÚCHÁIN UIMH. EU008 ÓN AONTAS
(dá dtagraítear i bpointe (d) d'Airteagal 12(1) den Rialachán seo)
Cripitiú

An t-údarás eisiúna: An tAontas Eorpach

Cuid 1 — Ítimí

1. Leis an údarú, cumhdaítear ítimí dé-úsáide a shonraítear in Iarscríbhinn I, mar a leanas:

– 5A002.a.2,

– 5A002.a.3,

– 5A002.b., 'comhartha gníomhachtaithe cripteagrafaigh', agus é sin amháin, lena ndéantar, trí bhíthin 'gníomhachtú cripteagrafach' ítim nach bhfuil sonraithe i gCatagóir 5, Cuid 2, a thiontú ina hítim atá sonraithe in 5A002.a. mar atá thuas nó in 5D002.c.1. mar atá thíos, agus nach scaoiltear leis an Nóta Cripteagrafaíochta (Nóta 3 i gCatagóir 5, Cuid 2),

– 5D002.a.1., 'Bogearraí', agus iadsan amháin, atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun trealamh atá sonraithe in 5A002.a. mar atá thuas nó 'bogearraí' atá sonraithe in 5D002.c.1 mar atá thíos a 'úsáid',

– 5D002.b., ‘Bogearraí’ ag a bhfuil saintréithe ‘comhartha gníomhachtaithe cripteagrafaigh’ atá sonraithe in 5A002.b. mar atá thuas,

– 5D002.c.1., ‘Bogearraí’ – agus iad siúd amháin – arb ionann saintréithe dóibh agus don trealamh sin atá sonraithe in 5A002.a., nó lena bhfeidhmítear nó lena n-ionsamhlaítear feidhmeanna an trealaimh sin, mar atá thuas.

– 5E002.b., ‘Teicneolaíocht’, agus í sin amháin, ag a bhfuil saintréithe ‘comhartha gníomhachtaithe cripteagrafaigh’ atá sonraithe in 5A002.b. mar atá thuas.

2. Ní bheidh an t-údarú seo bailí ach amháin má chomhlíonann na hítimí gach ceann de na coinníollacha seo a leanas:

(a) ní úsáideann na hítimí ach caighdeáin chripteagrafacha fhoilsithe nó tráchtála a d’fhormheas nó a ghlac comhlachtaí caighdeáin a aithnítear go hidirnáisiúnta;

(b) ní úsáideann na hítimí caighdeáin chripteagrafacha atá saindeartha le haghaidh úsáid rialtais (e.g. na caighdeáin chripteagrafacha a úsáidtear i gcórais raidió sábháilteachta poiblí, amhail TETRA, TETRAPOL agus P25); agus

(c) ní féidir leis an úsáideoir aon fheidhmiúlacht chripteagrafach arna húsáid ag na hítimí a athrú go héasca.

3. Ní úsáidfear an t-údarú seo más rud é:

(a) gur chuir údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe an t-onnmhaireoir ar an eolas, nó gurb eol dó ar bhealach eile (e.g. ó fhaisnéis a fuarthas ón monaróir), go ndearna an t-údarás ainmnithe i mBallstát na hítimí i dtrácht a chreidiúnú nó a fhormheas go foirmiúil ar shlí eile (nó go bhfuiltear á gcreidiúnú nó á bhformheas go foirmiúil) chun faisnéis rúnaicmithe, atá coibhéiseach le 'RESTREINT UE/EU RESTRICTED' nó níos airde ná é, a tharchur, a phróiseáil nó a stóráil;

(b) gur chuir údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe an t-onnmhaireoir ar an eolas, nó gurb eol dó ar bhealach eile (e.g. ó fhaisnéis a fuarthas ón monaróir), go ndearna an t-údarás ainmnithe i mBallstát na hítimí i dtrácht a aicmiú (nó go bhfuil siad á n-aicmiú) mar ítimí a bhfuil leibhéal cosanta aicmithe slándála náisiúnta acu atá coibhéiseach le 'RESTREINT UE/EU RESTRICTED' nó atá níos airde ná é.

Cuid 2 — Cinn scríbe

Tá an t-údarú seo bailí ar fud chríoch chustaim an Aontais i gcás onnmhairí chuig gach ceann scríbe, diomaite díobh seo a leanas:

(a) cinn scríbe atá incháilithe lena n-onnmhairiú faoi údarú ginearálta onnmhairiúcháin Uimh. AE001 ón Aontas;

(b) An Afganastáin, an Airméin, Aontas na nÉimíríochtaí Arabacha, an Araib Shádach, an Asarbaiseáin, an Bhealarúis, Catar, an Chambóid, an Chasacstáin, an Chirgeastáin, an Chóiré Thuaidh, an Congó, an Éigipt, Éimin, an Eiritré, an Iaráin, an Iaráic, Iosrael, an Libia, an Liobáin, Maenmar/Burma, Mailí, an Mhalaeisia, an Mhongóil, Oileán Mhuirís, Óman, an Phacastáin, Poblacht Dhaonlathach an Chongó, Poblacht na hAfraice Láir, Oileán Mhuirís, an Phacastáin, an Rúis, an tSeoirsia, an tSín (lena n-áirítear Hong Cong agus Macao), an tSiombáib, an tSiria, an tSomáil, an tSúdáin, an tSúdáin Theas, an Táidsíceastáin, an Tuircméanastáin, , an Úisbéiceastáin, Veiniséala.

(c) aon cheann scríbe, seachas iadsan a liostaítear i bpointe (b), atá faoi réir lánchosc arm nó faoi réir bearta sriantacha de chuid an Aontais is infheidhme maidir le hítimí dé-úsáide.

Cuid 3 — Coinníollacha agus ceanglais maidir le húsáid

1. Ní údaraítear leis an údarú seo ítimí a onnmhairiú i gcás:

(a) inar chuir údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe in iúl don onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, nó go bhféadfaidh siad a bheith ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt:

(i) lena n-úsáid chun airm cheimiceacha, bhitheolaíocha nó núicléacha nó feistí pléascáin núicléacha eile a fhorbairt, a tháirgeadh, a láimhseáil, a oibriú, a chothabháil, a stóráil, a bhrath, a shainaithint nó a scaipeadh, nó chun diúracáin a fhorbairt, a tháirgeadh, a chothabháil, nó a stóráil ar diúracáin iad atá in ann na hairm sin a sheachadadh;

(ii) le haghaidh úsáid deiridh mhíleata, pharaimíleata, phóilíneachta, faisnéise, faireachais, nó úsáid deiridh slándála eile ag an rialtas nó ag eintitis a ghníomhaíonn thar ceann an rialtais;

(iii) lena n-úsáid mar pháirteanna nó mar chomhpháirteanna ítimí míleata a liostaítear i liostaí náisiúnta míleata agus a onnmhairíodh ó chríoch an Bhallstáit i dtrácht gan údarú nó de shárú ar údarú arna fhorordú le reachtaíocht náisiúnta an Bhallstáit sin; nó

(iv) lena n-úsáid maidir le sárú ar chearta an duine, ar phrionsabail dhaonlathacha nó ar an tsaoirse tuairimí a nochtadh mar a shainmhínítear iad i gCairt um Chearta Bunúsacha an Aontais Eorpaigh;

(b) ina bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt, le haghaidh aon cheann de na cuspóirí dá dtagraítear i bpointe (a);

(c) ina bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir go ndéanfar na hítimí i dtrácht a ath-onnmhairiú chuig aon cheann scríbe a eisiatar le pointe (b) nó (c) de Chuid 2 den údarú seo;

(d) ina n-onnmhairítear na hítimí ábhartha chuig limistéar saor ó chustaim nó chuig stóras saor atá suite i gceann scríbe atá cumhdaithe leis an údarú seo;

(e) ina bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir gur seirbhís mhíleata, pharaimíleata, phóilíneachta nó faisnéise, nó seirbhís rialtais eile le haghaidh slándála, é coinsíní nó úsáideoir deiridh na n-ítimí sin, nó gur le haghaidh eintitis atá ag gníomhú thar ceann aon cheann de na seirbhísí thuasluaite atá na hítimí beartaithe; nó

(f) ina rialaítear an t-onnmhairiú de bhua aon iontráil in Iarscríbhinn I nach sonraítear san údarú seo.

2. I gcás ina bhfuil gá le dearbhú custaim, dearbhóidh an t-onnmhaireoir, sa dearbhú custaim, go bhfuil na hítimí á n-onnmhairiú faoi údarú ginearálta onnmhairiúcháin Uimh. AE008 ón Aontas.

3. An t-onnmhaireoir a bhfuil sé i gceist aige an t-údarú seo a úsáid, cláróidh sé le húdarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe sula n-úsáidfidh sé an t-údarú seo den chéad uair. Déanfar an clárú go huathoibríoch agus déanfaidh an t-údarás inniúil an clárú a admháil don onnmhaireoir laistigh de 10 lá oibre tar éis dó an t-iarratas a fháil.

4. Déanfaidh an t-onnmhaireoir cláraithe céadúsáid an údaraithe seo a chur in iúl d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir cláraithe ina chónaí nó bunaithe, tráth nach déanaí na deich lá roimh dháta an chéad onnmhairithe.

5. Déanfaidh an t-onnmhaireoir, arna iarraidh sin d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe, sonraí teicniúla maidir le haon onnmhairiú a bheartaítear nó a dhéantar faoin údarú seo a thíolacadh. Más rud é gur iarradh na sonraí teicniúla sin i ndáil le hítim shonrach agus go dtagann athrú ar na sonraí teicniúla, tabharfaidh an t-onnmhaireoir fógra faoin méid sin don údarás inniúil gan mhoill. Áireofar ar na sonraí teicniúla an fhaisnéis seo a leanas ar a laghad maidir leis an ítim:

(a) monaróir;

(b) ainm an táirge;

(c) uimhir na samhla;

(d) tuairisc ar an ítim – tuairisc ghairid ghinearálta ar an ítim amhail a d'fhéadfadh a bheith i mbróisiúr táirge;

(e) nuair is gá, de réir mar a chinnfidh an t-údarás inniúil, sonraíochtaí teicniúla, lena n-áireofar:

(i) liosta de na halgartaim chripteagrafacha ábhartha uile, lena n-áirítear an bhainistíocht lárnach ghaolmhar, a bhaineann le rúndacht sonraí;

(ii) liosta d'aon phrótacail lena gcloíonn an ítim;

(iii) sonraíocht réamhphróiseáil nó iarphróiseáil sonraí, amhail comhbhrú gnáththéacs nó paicéadú sonraí criptithe;

(iv) mionsonraí faoi chomhéadain ríomhchláraithe is féidir a úsáid chun rochtain a fháil ar fheidhmiúlacht chripteagrafach na hítime;

(f) aicmiú rialaithe onnmhairiúcháin.

6. Féadfaidh údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó ina bhfuil sé bunaithe toirmeasc a chur ar an onnmhaireoir, ar chúiseanna slándála náisiúnta, an t-údarú ginearálta onnmhairiúcháin seo ón Aontas a úsáid i gcás aon ítim a luaitear i gCuid 1. Cuirfidh an Ballstát lena mbaineann an Coimisiún agus na Ballstáit eile ar an eolas faoi úsáid na forála seo.

7. Déanfaidh an t-onnmhaireoir cláraithe arna iarraidh sin d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir cláraithe ina chónaí nó bunaithe tuarascáil a thabhairt ar úsáid an údaraithe sin. Arna iarraidh sin, déanfar an tuarascáil ar úsáid an údaraithe seo a thabhairt ar aird uair sa bhliain ar a laghad agus beidh an fhaisnéis seo a leanas ar a laghad inti:

(a) aicmiú rialaithe onnmhairiúcháin na n-ítimí dé-úsáide;

(b) cainníocht agus luach na n-ítimí dé-úsáide;

(c) ainm agus seoladh an choinsíní;

(d) i gcás inar fios sin, úsáid deiridh agus úsáideoir deiridh na n-ítimí dé-úsáide;

(e) tagairt do thíolacadh deiridh sonraí teicniúla i gcás na n-ítimí dé-úsáide.

I. AN LIOSTA DÁ DTAGRAÍTEAR I bPOINTE (A) d'AIRTEAGAL 12(6) DEN RIALACHÁN SEO AGUS RANNA A, C, D AGUS G DEN IARSCRÍBHINN SEO

Leis na hiontrálacha, ní thugtar tuairisc iomlán i gcónaí ar na hítimí agus na nótaí gaolmhara in Iarscríbhinn I. Is in Iarscríbhinn I amháin a thugtar tuairisc iomlán ar na hítimí.

Ní dhéantar aon difear do chur i bhfeidhm an Nóta Ghinearálta Bogearraí (GSN) a leagtar amach in Iarscríbhinn I má luaitear ítim sa Roinn seo.

– gach ítim atá sonraithe in Iarscríbhinn IV,

– 'Úráiniam nádúrtha' nó 'úráiniam laghdaithe' nó tóiriam i bhfoirm miotail, cóimhiotail, cumasc ceimiceach nó tiúcháin agus aon ábhar eile ina bhfuil ceann amháin nó níos mó de na nithe sin,

– 0C002 'Ábhair speisialta inscoilte' amach uathu sin atá sonraithe in Iarscríbhinn IV,

– 0D001 'Bogearraí' a ceapadh nó a coigeartaíodh go speisialta chun earraí atá sonraithe i gCatagóir 0 'a fhorbairt', 'a tháirgeadh' nó '…', sa mhéid a bhaineann siad le 0C001 nó leis na hítimí sin de 0C002 atá eisiata ó Iarscríbhinn IV,

– 0E001 ‘Teicneolaíocht’ i gcomhréir leis an Nóta Teicneolaíochta Núicléach chun earraí atá sonraithe i gCatagóir 0 ‘a fhorbairt’, ‘a tháirgeadh’ nó ‘...’, a mhéid a bhaineann siad le 0C001 nó leis na hearraí sin de 0C002 atá eisiata ó Iarscríbhinn IV,

– 1A102 Comhpháirteanna carbóin-carbóin pirealaithe athsháithithe a dearadh i gcomhair feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó i gcomhair roicéid sondála atá sonraithe in 9A104,

– 1C351 Pataiginí daonna agus ainmhithe agus ‘tocsainí’,

– 1C353 Dúile géiniteacha agus orgánaigh ghéinmhodnaithe,

– 1C354 Pataiginí plandaí,

– 1C450.a.1. Amiton: S [2-Eitil (dé-eitilaimín)] fosfaraitíoláit O,O-dé-eitile (78-53-5) agus salainn chomhfhreagracha ailcilithe nó prótónáitithe,

– 1C450.a.2. PFIB: 1,1,3,3,3-Peinteafluara-2-(trífhluaramheitil)-1-próipéin (382-21-8),

– 7E104 ‘Teicneolaíocht’ chun sonraí maidir le rialú eitilte, treoraíocht, agus tiomáint a chomhtháthú i gcóras bainistíochta eitilte chun ruathag an chórais roicéad a optamú,

– 9A009.a. Córais hibride tiomána roicéad ar mó ná 1.1MN a n-acmhainn iomlán ríge,

– 9A117 Sásraí ceann réime, sásraí deighilte agus idirchéimeanna is féidir a úsáid i ‘ndiúracáin’.

IARSCRÍBHINN III

MÚNLAÍ d'FHOIRMEACHA UM ÚDARÚ

A. Múnla d'fhoirmeacha um údarú onnmhairiúcháin aonair nó foriomlán

(dá dtagraítear in Airteagal 12(2) den Rialachán seo)

Agus údaruithe onnmhairithe á ndeonú, déanfaidh na Ballstáit a ndícheall chun a áirithiú go mbeidh cineál na n-údaruithe (aonair nó foriomlán) feiceálach ar an bhfoirm a eisítear.

Tá an t-údarú onnmhairiúcháin seo bailí i ngach Ballstát san Aontas Eorpach go dtí a dháta éaga.

AN tAONTAS EORPACH ÍTIMÍ DÉ-ÚSÁIDE A ONNMHAIRIÚ (Rial. (AE) …[+])

<table>
<tr><td>1</td><td rowspan="2">1. Onnmhaireoir Uimh.</td><td>2. Uimhir aitheantais</td><td>3. Dáta éaga (más infheidhme)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">CEADÚNAS</td><td colspan="2">4. Mionsonraí maidir leis an bpointe teagmhála</td></tr>
<tr><td>5. Coinsíní</td><td colspan="2" rowspan="2">6. An t-údarás eisiúna</td></tr>
<tr><td rowspan="2">7. Gníomhaire/Ionadaí Uimh.
(más éagsúil ón onnmhaireoir)</td></tr>
<tr><td>8. Tír an choinsínithe</td><td>Cód</td></tr>
<tr><td rowspan="3">9. Úsáideoir deiridh (más éagsúil ón gcoinsíní)</td><td>10. An Ballstát ina bhfuil nó ina mbeidh na hítimí</td><td>Cód</td></tr>
<tr><td>11. An Ballstát ina mbeartaítear dul i mbun an nós imeachta allmhairithe custaim</td><td>Cód</td></tr>
<tr><td>1</td><td>12. Tír cinn scríbe</td><td>Cód</td></tr>
</table>

+ IO: cuir isteach uimhir an Rialacháin seo le do thoil.

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="3">13. Tuairisc ar na hítimí[1]</td><td>14. Tír thionscnaimh</td><td>Cód[2]</td></tr>
<tr><td>15. Cód an Chórais Chomhchuibhithe nó Cód na hAinmníochta Comhcheangailte (más infheidhme le 8 ndigit; uimhir CAS, má tá sí ar fáil)</td><td>16. Uimhir ar an liosta rialaithe (d'ítimí liostaithe)</td></tr>
<tr><td rowspan="5"></td><td>17. Airgeadra agus Luach</td><td>18. Cainníocht na n-ítimí</td></tr>
<tr><td>19. Úsáid deiridh</td><td>20. Dáta an chonartha (más infheidhme)</td><td>21. Nós imeachta allmhairithe custaim</td></tr>
<tr><td colspan="3">22. Faisnéis bhreise atá ina ceangal de réir na reachtaíochta náisiúnta (le sonrú ar an bhfoirm)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ar fáil d'fhaisnéis réamhphriontáilte
De rogha na mBallstát</td></tr>
<tr><td></td><td>Le comhlánú ag an údarás eisiúna
Síniú
Údarás Eisiúna</td><td>Stampa</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">Dáta</td></tr>
</table>

1 Más gá, féadfar an tuairisc seo a thabhairt i gceangaltán amháin nó níos mó leis an bhfoirm seo (1bis). Sa chás sin, cuir in iúl líon beacht na gceangaltán sa bhosca seo. Ba cheart go mbeadh an tuairisc chomh cruinn agus is féidir agus, i gcás inarb ábhartha, go ndéanfaí CAS nó tagairtí eile d'ítimí ceimiceacha a ionchorprú ann go háirithe.

1 Bis	1. Onnmhaireoir	2. Uimhir aitheantais	
CEADÚNAS	13. Tuairisc ar na hítimí	14. Tír thionscnaimh	Cód[2]
		15. Cód an tráchtearra (más infheidhme le 8 ndigit; uimhir CAS, má tá sí ar fáil)	16. Uimhir ar an liosta rialaithe (d'ítimí liostaithe)
		17. Airgeadra agus Luach	18. Cainníocht na n-ítimí
	13. Tuairisc ar na hítimí	14. Tír thionscnaimh	Cód[2]
		15. Cód an tráchtearra (más infheidhme le 8 ndigit; uimhir CAS, má tá sí ar fáil)	16. Uimhir ar an liosta rialaithe (d'ítimí liostaithe)
		17. Airgeadra agus Luach	18. Cainníocht na n-ítimí
	13. Tuairisc ar na hítimí	14. Tír thionscnaimh	Cód[2]
		15. Cód an tráchtearra (más infheidhme le 8 ndigit; uimhir CAS, má tá sí ar fáil)	16. Uimhir ar an liosta rialaithe (d'ítimí liostaithe)
		17. Airgeadra agus luach	18. Cainníocht na n-ítimí
	13. Tuairisc ar na hítimí	14. Tír thionscnaimh	Cód[2]
		15. Cód an tráchtearra	16. Uimhir ar an liosta rialaithe
		17. Airgeadra agus luach	18. Cainníocht na n-ítimí

+ IO: cuir isteach uimhir an Rialacháin seo le do thoil.

13. Tuairisc ar na hítimí	14. Tír thionscnaimh	Cód[2]
	15. Cód an tráchtearra	16. Uimhir ar an liosta rialaithe
	17. Airgeadra agus luach	18. Cainníocht na n-ítimí
13. Tuairisc ar na hítimí	14. Tír thionscnaimh	Cód[2]
	15. Cód an tráchtearra	16. Uimhir ar an liosta rialaithe
	17. Airgeadra agus luach	18. Cainníocht na n-ítimí
13. Tuairisc ar na hítimí	14. Tír thionscnaimh	Cód[2]
	15. Cód an tráchtearra	16. Uimhir ar an liosta rialaithe
	17. Airgeadra agus luach	18. Cainníocht na n-ítimí
13. Tuairisc ar na hítimí	14. Tír thionscnaimh	Cód[2]
	15. Cód an tráchtearra	16. Uimhir ar an liosta rialaithe
	17. Airgeadra agus luach	18. Cainníocht na n-ítimí
13. Tuairisc ar na hítimí	14. Tír thionscnaimh	Cód[2]
	15. Cód an tráchtearra	16. An uimhir ar an liosta rialaithe
	17. Airgeadra agus luach	18. Cainníocht na n-ítimí
13. Tuairisc ar na hítimí	14. Tír thionscnaimh	Cód[2]
	15. Cód an tráchtearra	16. An uimhir ar an liosta rialaithe
	17. Airgeadra agus luach	18. Cainníocht na n-ítimí

<table>
<tr><td colspan="4">Nóta: I gcuid 1 de cholún 24, scríobh an chainníocht atá fós ar fáil agus i gcuid 2 de cholún 24, scríobh an chainníocht a asbhaineadh an uair seo.</td></tr>
<tr><td colspan="2">23. An glanmhéid/glanluach (an ghlanmhais/aonad eile agus an t-aonad á léiriú)</td><td rowspan="2">26. Doiciméad custaim (Cineál agus uimhir) nó sliocht (Uimhir) agus dáta an laghdaithe</td><td rowspan="2">27. An Ballstát, ainm agus síniú, stampa na hasbhainte</td></tr>
<tr><td>24. In uimhreacha</td><td>25. I bhfocail don chainníocht / luach a asbhaineadh</td></tr>
<tr><td>1.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>2.</td></tr>
<tr><td>1.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>2.</td></tr>
<tr><td>1.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>2.</td></tr>
<tr><td>1.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>2.</td></tr>
</table>

1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			

B. Múnla d’fhoirmeacha údaraithe seirbhísí bróicéireachta/cúnaimh theicniúil

(dá dtagraítear in Airteagal 13(5) den Rialachán seo)

AN tAONTAS EORPACH SEIRBHÍSÍ BRÓICÉIREACHTA / CÚNAMH TEICNIÚIL A SHOLÁTHAR (Rial. (AE) …[+])

<table>
<tr><td>1</td><td rowspan="2">1. Bróicéir/ Soláthraí cúnaimh theicniúil/ Iarratasóir Uimh.</td><td>2. Uimhir aitheantais</td><td>3. Dáta éaga (más infheidhme)</td></tr>
<tr><td rowspan="7">CEADÚNAS</td><td colspan="2">4. Mionsonraí maidir leis an bpointe teagmhála</td></tr>
<tr><td>5. Onnmhaireoir sa tríú tír thionscnaimh (más infheidhme)</td><td colspan="2" rowspan="2">6. An t-údarás eisiúna</td></tr>
<tr><td rowspan="3">7. Coinsíní Uimh.</td></tr>
<tr><td>8. An Ballstát ina bhfuil an bróicéir /soláthraí an chúnaimh theicniúil ina chónaí nó bunaithe</td><td>Cód[1]</td></tr>
<tr><td>9. An tír thionscnaimh/an tír ina bhfuil na hítimí atá faoi réir seirbhísí bróicéireachta</td><td>Cód[1]</td></tr>
<tr><td rowspan="3">10. Úsáideoir deiridh sa tríú tír is ceann scríbe (murab ionann sin agus an coinsíní)</td><td>11. Tír cinn scríbe</td><td>Cód[1]</td></tr>
<tr><td>12. Na tríú páirtithe atá i gceist, e.g. gníomhairí (más infheidhme)</td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td></tr>
</table>

[+] IO: cuir isteach uimhir an Rialacháin seo le do thoil.

[1] Féach Rialachán (CE) Uimh. 1172/95 (IO L 118, 25.5.1995, lch. 10).

<table>
<tr><td rowspan="2">13. Cur síos ar na hítimí / cúnamh teicniúil.</td><td>14. Cód an Chórais Chomhchuibhithe nó Cód na hAinmníochta Comhcheangailte (más infheidhme)</td><td>15. An uimhir ar an liosta rialaithe (más infheidhme)</td></tr>
<tr><td>16. Airgeadra agus Luach</td><td>17. Cainníocht na n-ítimí (más infheidhme)</td></tr>
<tr><td colspan="3">18. Úsáid deiridh</td></tr>
<tr><td colspan="3">19. Faisnéis bhreise atá ina ceangal de réir na reachtaíochta náisiúnta (le sonrú ar an bhfoirm)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ar fáil d’fhaisnéis réamhphriontáilte
De rogha na mBallstát</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Le comhlánú ag an údarás eisiúna
Síniú Stampa
Údarás Eisiúna</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Dáta</td></tr>
</table>

C. Gnéithe coiteanna maidir le húdaruithe náisiúnta ginearálta onnmhairiúcháin a fhoilsiú sna hIrisí Oifigiúla náisiúnta
(dá dtagraítear i bpointe (b) d'Airteagal 12(6) den Rialachán seo)

1. Teideal an údarúcháin ghinearálta onnmhairithe náisiúnta

2. An t-údarás a d'eisigh an t-údarú

3. Bailíocht AE. Úsáidfear an téacs seo a leanas:

'Is údarú ginearálta onnmhairiúcháin náisiúnta é seo faoi théarmaí Airteagal 12(6) de Rialachán (AE) [+][…]. Tá an t-údarú seo, i gcomhréir le hAirteagal 12(6) den Rialachán sin, bailí i ngach Ballstát den Aontas Eorpach.'

Bailíocht: de réir na gcleachtas náisiúnta.

4. Na hítimí lena mbaineann: úsáidfear an téacs réamhráiteach seo a leanas:

'Leis an údarú onnmhairiúcháin seo, cumhdaítear na hítimí seo a leanas'

5. Na cinn scríbe lena mbaineann: úsáidfear an téacs réamhráiteach seo a leanas:

'Tá an t-údarú onnmhairiúcháin bailí i gcás onnmhairí chuig na cinn scríbe seo a leanas'

6. Coinníollacha agus ceanglais

[+] IO: cuir isteach uimhir an Rialacháin seo.

IARSCRÍBHINN IV

LIOSTA NA nÍTIMÍ DÉ-ÚSÁIDE DÁ dTAGRAÍTEAR IN AIRTEAGAL 11(1) DEN RIALACHÁN SEO

Ní i gcónaí a bhíonn tuairisc iomlán sna hiontrálacha ar an ítim agus na nótaí gaolmhara in Iarscríbhinn I[1]*. Is in Iarscríbhinn I amháin atá tuairisc iomlán ar na hítimí.*

Ní dhéantar aon difear do chur i bhfeidhm na bhforálacha maidir le táirgí mórmhargaidh in Iarscríbhinn I má luaitear ítim san Iarscríbhinn seo.

Is téarmaí sainithe i liosta na sainmhínithe domhanda d'Iarscríbhinn I iad na téarmaí atá i luachana díreacha dúbailte.

CUID I

(an fhéidearthacht Údarú Ginearálta Náisiúnta a bheith ann le haghaidh trádáil laistigh den Aontas)

Ítimí teicneolaíochta téaltaithí

1C001		Ábhair atá saindeartha chun radaíocht leictreamaighnéadacha, nó polaiméirí seoltacha iontu féin, a ionsú. *N.B. FÉACH FREISIN 1C101*

1 Léirítear le cló trom iodálach na difríochtaí atá idir Iarscríbhinn I agus Iarscríbhinn IV i dtaca le foclaíocht/raon.

1C101		Ábhair agus feistí d'inbhraitigh laghdaithe amhail frithchaiteacht radair, sínithe ultravialait/infridheirg agus sínithe fuaimiúla, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 1C001, agus iad inúsáidte i 'ndiúracáin', i bhfochórais 'diúracán' nó aerárthaí gan foireann atá sonraithe in 9A912. *Nóta: Le 1C101, ní rialaítear ábhair más chun críoch sibhialta amháin a dhéantar na hearraí sin.* <u>*Nóta Teicniúil:*</u> *In 1C101, ciallaíonn 'diúracáin' córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan foireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.*
1D103		'Bogearraí' atá saindeartha chun anailís a dhéanamh ar inbhraitigh laghdaithe amhail frithchaiteacht radair, sínithe ultraivialaite/infridheirg agus sínithe fuaimiúla.
1E101		'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun earraí atá sonraithe in 1C101 nó 1D103 a 'úsáid'.
1E102		'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun 'bogearraí' atá sonraithe in 1D103 a 'fhorbairt'.
6B008		Córais tomhaiste trasghearrtha radair bhíogaigh a bhfuil bíogleithid tarchuir acu arb ionann é agus 100 ns nó ar lú ná sin é, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh. *<u>N.B.</u> FÉACH FREISIN 6B108.*
6B108		Córais atá saindeartha chun trasghearradh radair a thomhas agus atá inúsáidte i leith 'diúracán' agus a bhfochórais. <u>*Nóta Teicniúil:*</u> *In 6B108, ciallaíonn 'diúracán' córais iomlána roicéad agus córais feithiclí san aer gan foireann, a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.*

Ítimí rialú straitéiseach an Aontais

<table>
<tr><td>1A007</td><td></td><td>Trealamh agus feistí, atá saindeartha chun lánáin agus gléasanna a bhfuil 'ábhair fuinneamhachais' iontu a thionscnamh, trí mhodhanna leictreacha, mar a leanas:

<u>N.B.</u> FÉACH FREISIN RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA, 3A229 AGUS 3A232.

a. Gléasanna lámhachta do mhaidhmitheoirí pléascacha arna ndearadh chun maidhmitheoirí ilrialaithe atá sonraithe in 1A007.b. thíos a thiomáint;
b. Maidhmitheoirí pléascacha a thiomáintear go leictreach mar a leanas:
• 1. Droichead pléascach (PD);
2. Sreang phléascach droichid (SPD);
3. Biorán lámhaigh;
4. Tionscnóirí scragaill pléascacha (TSP).

<u>Nóta:</u> Ní rialaítear le 1A007.b maidhmitheoirí nach n-úsáideann ach pléascáin phríomhúla, amhail aisíd luaidhe.</td></tr>
<tr><td>1C239</td><td></td><td>Tréanphléascáin, cé is moite díobh siúd atá sonraithe sna Rialuithe maidir le hEarraí Míleata, nó substaintí nó meascáin a bhfuil níos mó ná 2 % de thréanphléascáin de réir meáchain iontu, agus a bhfuil dlús criostail acu ar mó é ná 1,8 g/cm^3 agus a bhfuil luas madhmtha acu ar mó é ná 8 000 m/s.</td></tr>
<tr><td>1E201</td><td></td><td>'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun earraí atá sonraithe in 1C239 a 'úsáid'.</td></tr>
</table>

3A229		Gineadóirí bíog ardsrutha, mar a leanas... *N.B. FÉACH FREISIN RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA*
3A232		Córais ilphointeach tionscanta, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 1A007, ***thuas***, mar a leanas … *N.B. FÉACH FREISIN RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA*
3E201		'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh atá sonraithe in 3A229 nó 3A232 a 'úsáid'.
6A001		Fuaimíocht, atá teoranta don mhéid a leanas:
6A001.a.1.b.		Córais chun nithe a bhrath nó a aimsiú, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas: 1. Tá minicíocht tarchuir acu atá ***faoi bhun 5 kHz***; 6. Tá siad saindeartha chun seasamh i gcoinne...;
6A001.a.2.a.2.		Hidreafóin... Lena n-ionchorpraítear...
6A001.a.2.a.3.		Hidreafóin … Ar fíor ina leith aon cheann de na nithe seo a leanas …
6A001.a.2.a.6.		Hidreafóin ... Atá saindeartha le haghaidh ...
6A001.a.2.b.		Eagair hidreafón fuaimiúil tarraingthe ...
6A001.a.2.c.		Trealamh próiseála atá saindeartha chun ***a fheidhmithe i bhfíor-am le*** heagair hidreafón fuaimiúil tarraingthe, a bhfuil 'in-ríomhchláraitheacht atá inrochtana don úsáideoir' acu agus próiseáil agus comhghaolú i bhfearann an ama nó i bhfearann na minicíochta, lena n-áirítear anailís speictreach, scagadh digiteach agus foirmiú bíomaí trí úsáid a bhaint as trasfhoirm Tapa Fourier nó as trasfhoirmeacha nó próisis eile;

6A001.a.2.e.		Eagair hifreafón grinneallchábla nó bá-chábla, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas: 1. Lena n-ionchorpraítear hidreafóin …, ***nó*** 2. Lena n-ionchorpraítear modúil comharthaí grúpaí hidreafón ilphléacsaithe...;
6A001.a.2.f.		Trealamh próiseála atá saindeartha chun ***a fheidhmithe i bhfíor-am le*** córais cáblaí den chineál grinnill nó bá, a bhfuil 'in-ríomhchláraitheacht atá inrochtana don úsáideoir' acu agus próiseáil agus comhghaolú i bhfearann an ama nó i bhfearann na minicíochta, lena n-áirítear anailís speictreach, scagadh digiteach agus foirmiú bíomaí trí úsáid a bhaint as trasfhoirm Thapa Fourier nó as trasfhoirmeacha nó próisis eile;
6D003.a.		'Bogearraí' chun 'próiseáil fíor-ama' a dhéanamh ar shonraí fuaimiúla;
8A002.o.3.		Córais maolaithe torainn atá deartha lena n-úsáid ar shoithí arb ionann a ndí-áitiú agus 1 000 tona nó ar mó ná sin é, mar a leanas: b. 'Córais ghníomhacha maolaithe nó cealaithe torainn', nó imthacaí maighnéadacha, atá saindeartha do chórais tarchurtha cumhachta, agus lena n-ionchorpraítear córais rialaithe leictreonaigh a bhfuil ar a gcumas creathadh an trealaimh a laghdú go gníomhach trí chomharthaí frith-fhuaime nó frith-chreathaidh a ghiniúint go díreach chuig an bhfoinse; <u>*Nóta Teicniúil:*</u> *Le 'córais ghníomhacha mhaolaithe nó chealaithe torainn', ionchorpraítear córais leictreonacha rialaithe a bhfuil ar a gcumas creathadh an trealaimh a laghdú go gníomhach trí chomharthaí frith-fhuaime nó frith-chreathaidh a ghiniúint go díreach san fhoinse.*
8E002.a.		'Teicneolaíocht' le haghaidh liáin 'a fhorbairt' ,'a tháirgeadh', a dheisiú, a athchóiriú, a athfheistiú (a athmheaisíniú), ar liáin iad atá saindeartha chun torann faoi uisce a mhaolú.

Ítimí rialú straitéiseach an Aontais – Crioptanailís – Catagóir 5, Cuid 2

5A004.a.		Trealamh atá deartha nó modhnaithe chun 'feidhmeanna crioptanailíseacha' a dhéanamh. <u>Nóta:</u> *Áirítear le 5A004.a córais nó trealamh, atá deartha nó modhnaithe chun 'feidhmeanna crioptanailíseacha' a dhéanamh trí bhíthin ais-innealtóireachta.* *<u>Nóta Teicniúil:</u>* *Is ionann 'feidhmeanna crioptanailíseacha' agus feidhmeanna atá deartha chun sásraí crioptanailíseacha a shárú chun athróga rúnda nó sonraí íogaire, lena n-áirítear glantéacs, pasfhocail nó eochracha crioptanailíseacha, a dhíorthú.*
5D002.a.		'Bogearraí' atá saindeartha nó sainmhmodhnaithe chun aon cheann díobh seo a leanas a 'fhorbairt', a 'tháirgeadh' nó 'a úsáid': 3. Trealamh mar a leanas: a. Trealamh atá sonraithe in 5A004.a.; b. Trealamh atá sonraithe in 5A004.b.;
5D002.c.		'Bogearraí' ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas, nó lena bhfeidhmítear nó lena n-ionsamhlaítear feidhmeanna aon cheann díobh seo a leanas: 3. Trealamh mar a leanas: a. Trealamh atá sonraithe in 5A004.a.; b. Trealamh atá sonraithe in 5A004.b.;
5E002.a.		'Teicneolaíocht' – agus í siúd amháin – le haghaidh earraí atá sonraithe in 5D002.a.3. nó 5D002.c.3. ***thuas*** a 'fhorbairt' , a 'tháirgeadh', nó a 'úsáid'.

Ítimí theicneolaíocht MTCR

7A117		‘Tacair treoraíochta’, atá inúsáidte i ‘ndiúracáin’ agus a bhfuil ar a gcumas cruinneas córais a bhaint amach arb ionann é agus 3,33 % den raon nó ar lú é ná sin (e.g. ‘CEP’ 10 km nó níos lú ag raon 300 km), ***seachas ‘tacair treoraíochta’ atá deartha do dhiúracáin a bhfuil raon acu is lú ná 300 km nó d’aerárthach le foireann.*** <u>*Nóta Teicniúil:*</u> *In 7A117, is ionann ‘CEP’ (Earráid Chiorclach Dhóchúil nó Ciorcal na Dóchúlachta Comhionainne) agus tomhas cruinnis, a shainmhínítear mar gha an chiorcail i lár na targaide, ag raon sonrach, ina ndéanann 50 % de na pálastaí teagmháil.*
7B001		Trealamh tástála, calabraithe nó ailínithe atá saindeartha do threalamh atá sonraithe ***in 7A117 thuas***. <u>*Nóta:*</u> *Le 7B001, ní rialaítear trealamh tástála, calabraithe nó ailínithe do ‘Leibhéal Cothabhála I’ ná do ‘Leibhéal Cothabhála II’.*
7B003		Trealamh atá saindeartha chun trealamh atá sonraithe ***in 7A117 thuas a ‘tháirgeadh’.***
7B103		‘Saoráidí táirgeachta’ atá saindeartha do threalamh atá sonraithe in 7A117 ***thuas***.
7D101		‘Bogearraí’ atá saindeartha chun trealamh atá sonraithe in 7B003 nó in 7B103 ***thuas*** ‘a úsáid’.
7E001		‘Teicneolaíocht’ de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh nó ‘bogearraí’ atá sonraithe ***in 7A117, 7B003, 7B103 nó7D101 thuas*** a ‘fhorbairt’.

7E002		'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh atá sonraithe ***in 7A117, 7B003 agus 7B103 thuas*** a 'tháirgeadh'.
7E101		'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh atá sonraithe in 7A117, 7B003, 7B103 agus 7D101 ***thuas*** a 'úsáid'.
9A004		Feithiclí spáslainseála ***a bhfuil ar a gcumas pálasta 500 kg ar a laghad a sheachadadh ag raon 300 km ar a laghad***. *N.B. FÉACH FREISIN 9A104.* *Nóta 1: Ní rialaítear pálastaí le 9A004.*
9A005		Córais roicéad leacht-tiomáinte ina bhfuil aon cheann de na córais nó na comhpháirteanna atá sonraithe in 9A006 ***atá inúsáidte d'fheithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 thuas nó do roicéid sondála atá sonraithe in 9A104 thíos***. *N.B. FÉACH FREISIN 9A105 agus 9A119.*
9A007.a.		Córais sholadacha tiomána roicéid, ***atá inúsáidte d'fheithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 thuas nó do roicéid sondála atá sonraithe in 9A104 thíos***, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas: *N.B. FÉACH FREISIN 9A119* a. Tá achmhainn iomlán ríge acu atá os cionn 1,1 MNs;

9A008.d.		Tá comhpháirteanna acu, mar a leanas, atá saindeartha do chórais sholadacha tiomána roicéid: *N.B. FÉACH FREISIN 9A108.c* d. Tá córais rialaithe sá-veicteora trí bhíthin buinní soghluaiste nó instealladh tánaisteach sreabháin acu, ***atá inúsáidte d'fheithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A104 thuas nó do roicéid sondála atá sonraithe in 9A104 thíos***, a bhfuil ar a gcumas aon cheann díobh seo a leanas a dhéanamh: 1. Tá gluaiseacht uile-aiseach acu ar mó í ná ± 5°; 2. Tá rothluithe veicteora uilligh acu arb ionann iad agus 20°/s nó ar mó ná sin iad; *nó* 3. Tá rothluithe veicteora uilligh acu arb ionann iad agus $40°/s^2$ nó ar mó iad ná sin;
9A104		Tá roicéid sondála acu, a bhfuil ar a gcumas ***pálasta 500 kg ar a laghad a sheachadadh ag*** raon 300 km ar a laghad. *N.B. FÉACH FREISIN 9A004.*
9A105.a.		Tá innill roicéad leacht-tiomáinte acu, mar a leanas: *N.B. FÉACH FREISIN 9A119* a. Tá innill roicéad leacht-tiomáinte acu, atá inúsáidte i 'ndiúracáin', seachas iad siúd atá sonraithe in 9A005, arna gcomhtháthú, nó arna ndearadh nó arna modhnú chun a gcomhtháite, isteach i gcóras leacht-tiomáinte tiomána ag a bhfuil achmhainn iomlán ríge atá cothrom le 1,1 MNs nó ar mó ná sin í; ***seachas innill roicéad apaigí leacht-tiomáinte arna ndearadh nó arna modhnú le haghaidh feidhmeanna satailíte, agus ar fíor ina leith na saintréithe uile seo a leanas*:** **1.** ***tá trastomhas 20 mm nó níos lú acu; agus*** **2.** ***2. tá brú cuasáin dócháin 15 bhar nó níos lú acu.***

9A106.c.		Tá córais nó comhpháirteanna acu, seachas iad siúd atá sonraithe in 9A006, ***atá inúsáidte i 'ndiúracáin''***, mar a leanas, atá saindeartha do chórais sholadacha tiomána roicéad: *c.* Tá fochórais rialaithe sá-veicteora acu, ***seachas iad siúd a dearadh do chórais roicéad nach bhfuil ar a gcumas pálasta 500 kg ar a laghad a sheachadadh ag raon 300 km ar a laghad***. <u>*Nóta Teicniúil:*</u> *Seo a leanas samplaí de mhodhanna rialaithe sá-veicteora atá sonraithe in 9A106.c.:* *1. Buinne solúbtha;* *2. Instealladh sreabháin nó gáis thánaistigh;* *3. Inneall nó buinne soghluaiste;* *4. Sraonadh shruth an gháis sceite (eití nó tóireadóirí); nó* *5. Clibeanna sáite.*
9A108.c.		Comhpháirteanna, seachas iad siúd atá sonraithe in 9A008, ***atá inúsáidte i 'ndiúracáin' mar a leanas***, atá saindeartha do chórais sholadacha tiomána roicéid: c. Fochórais rialaithe sá-veicteora, ***seachas iad siúd a dearadh do chórais roicéad nach bhfuil ar a gcumas pálasta 500 kg ar a laghad a sheachadadh ag raon 300 km ar a laghad***. <u>*Nóta Teicniúil:*</u> *Seo a leanas samplaí de mhodhanna rialaithe sá-veicteora mar a shonraítear in 9A108.c.:* *1. Buinne solúbtha;* *2. Instealladh sreabháin nó gáis thánaistigh;* *3. Inneall nó buinne soghluaiste;* *4. Sraonadh shruth an gháis sceite (eití nó tóireadóirí); nó* *5. Clibeanna sáite.*

9A116		Feithiclí athiontrála, atá inúsáidte i 'ndiúracáin', agus trealamh atá deartha nó modhnaithe dóibh, mar a leanas, ***seachas d'fheithiclí athiontrála a dearadh do phálastaí neamh-airm***: a. Feithiclí athiontrála; b. Teas-sciatha agus comhpháirteanna lena mbaineann, déanta as ábhair cheirmeacha nó as ábhair eisídeacha; c. Slogaidí teasa agus comhpháirteanna lena n-aghaidh, atá déanta as ábhair éadrom ardchumais teasa; d. Trealamh leictreonach atá saindeartha le haghaidh feithiclí athiontrála.
9A119		Staideanna aonair roicéid, atá inúsáidte i gcórais iomlána roicéad nó in aerfheithiclí gan foireann, a bhfuil ar a gcumas ***pálasta 500 kg ar a laghad a sheachadadh ag*** raon 300 km, seachas iad siúd atá sonraithe in 9A005 nó 9A007.a. ***thuas.***
9B115		'Trealamh táirgeachta' atá saindeartha do na córais, na fo-chórais agus na comhpháirteanna atá sonraithe in 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9A105.a., 9A106.c., 9A108.c., 9A116 nó 9A119 ***thuas***.
9B116		'Saoráidí táirgeachta' atá saindeartha do na feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004, nó do na córais, na fo-chórais agus na comhpháirteanna atá sonraithe in 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9A104, 9A105.a., 9A106.c., 9A108.c., 9A116 nó 9A119 ***thuas***.
9D101		'Bogearraí' atá saindeartha chun earraí atá sonraithe in 9B116 ***thuas*** a 'úsáid'.
9E001		'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh nó 'bogearraí' atá sonraithe in 9A004, 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9B115, 9B116 nó 9D101 ***thuas*** a 'fhorbairt''.

9E002		'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh atá sonraithe in 9A004, 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9B115 nó 9B116 ***thuas*** a 'tháirgeadh'. *<u>Nóta:</u> Maidir le* '*teicneolaíocht*' *chun struchtúir, lannáin nó ábhair atá faoi rialú a dheisiú, féach 1E002.f.*
9E101		'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun earraí atá sonraithe in 9A104, 9A105.a., 9A106.c., 9A108.c., 9A116 nó 9A119 ***thuas*** a 'fhorbairt' nó a 'tháirgeadh'.
9E102		'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004, 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9A104, 9A105.a., 9A106.c., 9A108.c., 9A116, 9A119, 9B115, 9B116 nó 9D101 ***thuas*** a 'úsáid'.

Díolúintí:

Ní rialaítear le hIarscríbhinn IV na hítimí seo a leanas de chuid theicneolaíocht an Chórais Rialaithe Teicneolaíochta Diúracán (MTCR):

1. ítimí a aistrítear ar bhonn orduithe de bhun caidreamh conarthach arna gcur ag Gníomhaireacht Spáis na hEorpa (GSE) nó a aistríonn GES chun a chúraimí oifigiúla a chur i gcrích;

2. ítimí a aistrítear ar bhonn orduithe de bhun caidreamh conarthach arna gcur ag spáseagraíocht náisiúnta Ballstáit nó a aistríonn sé chun a chúraimí oifigiúla a chur i gcrích;

3. ítimí a aistrítear ar bhonn orduithe de bhun caidreamh conarthach i dtaca le clár forbartha agus táirgeachta spáslainseála de chuid an Aontais a shínigh dhá rialtas Eorpacha nó níos mó;

4. ítimí a aistrítear chuig suíomh spáslainseála Státrialaithe ar chríoch Ballstáit, mura rud é go rialaíonn an Ballstát sin na haistrithe sin faoi chuimsiú an Rialacháin seo.

CUID II

(gan Údarú Ginearálta Náisiúnta le haghaidh trádáil laistigh den Aontas)

Ítimí CWC (An Coinbhinsiún um Airm Cheimiceacha)

1C351.d.4.		Ricin
1C351.d.5.		Sacsatocsain

Ítimí de theicneolaíocht NSG

Tá Catagóir 0 ar fad d'Iarscríbhinn I ar áireamh in Iarscríbhinn IV, faoi réir an mhéid seo a leanas:

0C001: ní áirítear an ítim seo in Iarscríbhinn IV;

– 0C002: ní áirítear an ítim seo in Iarscríbhinn IV, seachas 'ábhair inscoilte speisialta' mar a leanas:

(a) plútóiniam deighilte;

(b) 'úráiniam atá saibhrithe sna hiseatóip 235 nó 233' go dtí os cionn 20 %.

– 0C003 ach amháin i gcás ina n-úsáidtear é in 'imoibreoir núicléach' (de réir 0A001.a.);

– Áirítear 0D001 ('bogearraí') in Iarscríbhinn IV ach amháin a mhéid a bhaineann siad le 0C001 nó leis na hítimí sin de chuid 0C002 a eisiatar ó Iarscríbhinn IV;

– Áirítear 0E001 ('teicneolaíocht') in Iarscríbhinn IV ach amháin a mhéid a bhaineann siad sin le 0C001 nó leis na hítimí sin de chuid 0C002 a eisiatar ó Iarscríbhinn IV.

1B226		Deighilteoirí leictreamaighnéadacha iseatóp atá deartha le haghaidh ianfhoinsí aonair nó ianfhoinsí iolracha a bhfuil ar a gcumas léas-sruth ianach iomlán 50 mA nó níos mó a sholáthar, nó deighilteoirí leictreamaighnéadacha iseatóp atá feistithe lena samhail d'ianfhoinsí. Nóta: *Le 1B226, áirítear deighilteoirí:* a. *A bhfuil ar a gcumas iseatóip chobhsaí a shaibhriú;* b. *Ina bhfuil na hianfhoinsí agus na tiomsaitheoirí araon sa réimse maighnéadach agus na cumraíochtaí sin ina bhfuil siad lasmuigh den réimse sin.*
1B231		Saoráidí nó gléasraí tritiam, agus an trealamh lena n-aghaidh, mar a leanas: a. Saoráidí nó gléasra chun tritiam a tháirgeadh, a fháil ar ais, a eastóscadh, a thiúchan nó a láimhseáil; b. Trealamh do shaoráidí nó gléasraí tritiam, mar a leanas: 1. Aonaid cuisniúcháin hidrigine nó héiliam a bhfuil ar a gcumas fuarú go 23 K (– 250°C) nó níos lú ná sin, agus dar cumas bainte teasa is mó ná 150 W; 2. Córais chun iseatóip hidrigine a stóráil nó a íonú agus úsáid á baint as hidrídí miotail mar mheán stórála nó íonúcháin.
1B233		Saoráidí nó gléasraí deighilte iseatóp litiam, agus an trealamh lena n-aghaidh, mar a leanas: a. Saoráidí nó gléasraí chun iseatóip litiam a dheighilt; b. Trealamh chun iseatóip litiam a dheighilt, mar a leanas: 1. Dlúthcholúin um malartú leacht-leachta, atá saindeartha do mhalgaim de litiam; 2. Caidéil mhearcair nó caidéil malgaim litiam; 3. Ceallaí leictrealaithe malgaim litiam; 4. Galaitheoirí do thuaslagáin thiubhaithe hiodrocsaíde litiam.

1C012		Na hábhair mar a leanas: *<u>Nóta Teicniúil:</u>* *Úsáidtear na hábhair seo de ghnáth le haghaidh foinsí teasa núicléach.* b. Neiptiúiniam-237 'a rinneadh a dheighilt roimhe seo' in aon fhoirm. *<u>Nóta:</u> Ní rialaítear le 1C012.b. lastais a bhfuil cion neiptiúniam-237 acu arb ionann é agus 1 g nó ar lú ná sin é.*
1C233		Litiam atá saibhrithe san iseatóp litiam-6 (^{6}Li) go leibhéal atá níos airde ná an fhliúrse iseatópach nádúrtha is dual dó, agus táirgí nó feistí a bhfuil litiam saibhrithe iontu, mar a leanas: litiam eiliminteach, cóimhiotail, cumaisc, meascáin a bhfuil litiam iontu, earraí a mhonaraítear astu, dramhaíl nó fuíoll d'aon cheann dá bhfuil réamhráite. *<u>Nóta:</u> Ní rialaítear le 1C233 dosaiméadair theirmealonracha.* *<u>Nóta Teicniúil:</u>* *Is isteach is amach le 6,5 % den mheáchan (7,5 faoin gcéad den luach adamhach) atá an fhlúirse iseatópach nádúrtha is dual do litiam-6.*
1C235		Tritiam, comhdhúile tritiam, meascáin a bhfuil tritiam iontu inar mó an cóimheas idir na hadaimh tritiam in aghaidh hidrigine ná aon chuid in 1 000, agus táirgí agus feistí a bhfuil aon cheann dá bhfuil réamhluaite iontu. *<u>Nóta:</u> Ní rialaítear le 1C235 táirge ná feiste a bhfuil níos lú ná $1,48 \times 10^{3}$ GBq (40 Ci) tritiam ann.*

1E001		'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht, chun trealamh nó ábhair atá sonraithe in 1C012.b. a 'fhorbairt' nó a 'tháirgeadh'.
1E201		'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun earraí atá sonraithe in 1B226, 1B231, 1B233, 1C233 nó 1C235 a 'úsáid'.
3A228		Gairis um lascadh, mar a leanas: a. Feadáin catóide fuaire, bídís líonta le gás nó ná bídís, a oibríonn ar an gcuma chéanna le spréachbhearna, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas: 1. Tá trí leictreoid nó níos mó acu; 2. Tá ráta buaicvoltais anóide acu arb ionann é agus 2,5 kV nó ar mó ná sin é; 3. Tá ráta buaicshrutha anóide acu arb ionann é agus 100 A nó ar mó é ná sin; agus 4. Tá moill anóide acu arb ionann í agus 10 µs nó ar lú í ná sin; Nóta: *Áirítear le 3A228 feadáin gháis Krytron agus feadáin folúis Sprytron.* b. Spréachbhearnaí truicearaithe a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu: 1. Tá moill anóide acu arb ionann í agus 15 µs nó ar lú í ná sin; agus 2. Tá siad rátaithe le haghaidh buaicshruth 500 A nó níos mó;
3A231		Córais ghineadóra neodrón, lena n-áirítear feadáin ag a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas: a. Tá siad deartha chun feidhmiú gan córas folúis sheachtraigh; ***agus*** b. Úsáidtear leo luathú leictreastatach chun imoibriúchán núicléach tritiam-deoitéiriam a spreagadh.
3E201		'Teicneolaíocht' de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh atá sonraithe in 3A228 nó 3A231 ***thuas*** a 'úsáid'.

6A203		Ceamaraí agus comhpháirteanna, cé is moite díobh siúd a shonraítear in 6A003, mar seo a leanas: a. Stríoc-cheamaraí ***meicniúla um scatháin rothlacha***, mar a leanas, agus comhpháirteanna atá saindeartha ina leith: 1. Stríoc-cheamaraí a bhfuil luasanna um scríobh acu ar mó iad ná 0,5 mm in aghaidh an mhicreashoicind; b. Ceamaraí frámaithe ***meicniúla um scatháin rothlacha***, mar a leanas, agus comhpháirteanna atá saindeartha ina leith: 1. Ceamaraí frámaithe a bhfuil rátaí taifeadta acu ar mó iad ná 225 000 fráma in aghaidh an tsoicind; ***<u>Nóta</u>: In 6A203.a., áirítear i gcomhpháirteanna na gceamaraí sin a n-aonaid leictreonaice shioncronúcháin agus a gcóimeálacha rótair ina bhfuil tuirbíní, scátháin agus imthacaí.***
6A225		Trasnamhéadair threoluais chun treoluasanna ar mó iad ná 1 km/s a thomhas le linn eatraimh ama ar lú iad ná 10 micreashoicind. ***<u>Nóta:</u> Áirítear le 6A225 trasnamhéadair threoluais amhail VISARanna (Córais trasnamhéadair treoluais do fhrithchaiteoir ar bith) agus DLIanna (trasnamhéadair léasar Doppler).***
6A226		Brú-bhraiteoirí, mar a leanas: a. Brúthomhsairí turrainge a bhfuil ar a gcumas brúnna ar mó iad ná 10 GPa a thomhas, lena n-áirítear tomhsairí atá déanta as mangainin, as itéirbiam, agus as fluairíd pholaivinilídéine (PVDF) / défhluairíd pholaivinile (PVF_2); b. Trasduchtóirí grianchloiche brú do bhrúnna ar mó iad ná 10 GPa.

IARSCRÍBHINN V

AN RIALACHÁN AISGHAIRTHE
LE LIOSTA DE NA LEASUITHE COMHLEANÚNACHA A RINNEADH AIR

Rialachán (CE) Uimh. 428/2009 ón gComhairle
(IO L 134, 29.5.2009, lch. 1)

Rialachán (AE) Uimh. 1232/2011 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle
(IO L 326, 8.12.2011, lch. 26)

Rialachán (AE) Uimh. 388/2012 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle (IO L 129, 16.5.2012, lch. 12)

Rialachán (AE) Uimh. 599/2014 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle (IO L 173, 12.6.2014, lch. 79)

Rialachán Tarmligthe (AE) Uimh. 1382/2014 ón gCoimisiún (IO L 371, 30.12.2014, lch. 1)

Rialachán Tarmligthe (AE) 2015/2420 ón gCoimisiún (IO L 340, 24.12.2015, lch. 1)

Rialachán Tarmligthe (AE) 2016/1969 ón gCoimisiún (IO L 307, 15.11.2016, lch. 1)

Rialachán Tarmligthe (AE) 2017/2268 ón gCoimisiún (IO L 334, 15.12.2017, lch. 1)

Rialachán Tarmligthe (AE) 2018/1922 ón gCoimisiún (IO L 319, 14.12.2018, lch. 1)

Rialachán Tarmligthe (AE) 2019/2199 ón (IO L 338, 30.12.2019, lch. 1)

Rialachán Tarmligthe (AE) 2020/1749 ón gCoimisiún (IO L 421, 14.12.2020, lch. 1)

Rialachán (AE) 2020/2171 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle (IO L 438, 21.12.2020, lch. 4)

IARSCRÍBHINN VI

Tábla Comhghaoil

Rialachán (CE) Uimh. 428/2009	An Rialachán Seo
Airteagal 1	Airteagal 1
Airteagal 2, an fhoclaíocht tosaigh	Airteagal 2, an fhoclaíocht tosaigh
Airteagal 2, pointe 1	Airteagal 2, pointe (1)
Airteagal 2, pointe 2, an fhoclaíocht tosaigh	Airteagal 2, pointe (2), an fhoclaíocht tosaigh
Airteagal 2, pointe 2,(i) agus (ii)	Airteagal 2, pointe (2)(a) agus (b)
-	Airteagal 2, pointe (2)(c)
Airteagal 2, pointe 2,(iii)	Airteagal 2, pointe (2)(d)
Airteagal 2, pointe 3, an chéad fhomhír, an fhoclaíocht tosaigh	Airteagal 2, pointe (3), an chéad fhomhír, an fhoclaíocht tosaigh
Airteagal 2, pointe 3, an chéad fhomhír, pointe (i)	Airteagal 2, pointe (3), an chéad fhomhír, pointe(a)
Airteagal 2, pointe 3, an chéad fhomhír, pointe (ii)	Airteagal 2, pointe (3), an chéad fhomhír, pointe (b)
Airteagal 2, pointe 3, an dara fomhír	Airteagal 2, pointe (3), pointe (c)
-	Airteagal 2, pointe (3), pointe (d)
Airteagal 2, pointe 4	Airteagal 2, pointe (4)
-	Airteagal 2, pointe (5)
-	Airteagal 2, pointe (6)

Rialachán (CE) Uimh. 428/2009	An Rialachán Seo
Airteagal 2, pointe 5, an chéad fhomhír, an fhoclaíocht tosaigh	Airteagal 2, pointe (7), an chéad fhomhír, an fhoclaíocht tosaigh
Airteagal 2, pointe 5, an chéad fhomhír, an chéad fhleasc	Airteagal 2, pointe (7)
Airteagal 2, pointe 5, an chéad fhomhír, an dara fleasc	Airteagal 2, pointe (7)
Airteagal 2, pointe 5, an dara fomhír	Airteagal 2, pointe (7)
Airteagal 2, pointe 6	Airteagal 2, pointe (8)
-	Airteagal 2, pointe (9) agus (10)
Airteagal 2, pointe 7	Airteagal 2, pointe (11)
Airteagal 2, pointe 8	Airteagal 2, pointe (12)
Airteagal 2, pointe 9	Airteagal 2, pointe (15)
Airteagal 2, pointe 10	Airteagal 2, pointe (13)
-	Airteagal 2, pointe (14)
Airteagal 2, pointe 11	Airteagal 2, pointe (16)
Airteagal 2, pointe 12	Airteagal 2, pointe (17)
Airteagal 2, pointe 13	Airteagal 2, pointe (18)
-	Airteagal 2, pointe (19)
-	Airteagal 2, pointe (20)
-	Airteagal 2, pointe (21) agus (22)
Airteagal 3	Airteagal 3

Rialachán (CE) Uimh. 428/2009	An Rialachán Seo
Airteagal 4(1)	Airteagal 4(1), an fhoclaíocht tosaigh agus pointe (a)
Airteagal 4(2), an chéad abairt	Airteagal 2 (19) agus Airteagal 4(1)(b)
Airteagal 4(2), an dara habairt	Airteagal 4(1)(b), an fhoclaíocht tosaigh
Airteagal 4(2), pointí (a), (b) agus (c)	Airteagal 4(1), pointe (b) (i), (ii) agus (iii)
Airteagal 4(3)	Airteagal 4(1), pointe (c)
Airteagal 4(4)	Airteagal 4(2)
Airteagal 4(5)	Airteagal 4(3)
Airteagal 4(6)	Airteagal 4(4) agus (5)
Airteagal 4(7)	Airteagal 4(6)
-	Airteagal 4(7)
Airteagal 4(8)	Airteagal 4(8)
-	Airteagal 5
Airteagal 5(1), an chéad abairt	Airteagal 6(1)
Airteagal 5(1), an dara habairt	Airteagal 6(2)
Airteagal 5(2), (3) agus (4)	Airteagal 6(3), (4) agus (5)
Airteagal 6(1), an chéad abairt	Airteagal 7(1)
Airteagal 6(1), an dara habairt	-
Airteagal 6(2), an chéad abairt	Airteagal 7(2), an chéad abairt
-	Airteagal 7(2), an dara habairt
Airteagal 6(3)	Airteagal 7(3)
Airteagal 6(4)	Airteagal 7(4)

Rialachán (CE) Uimh. 428/2009	An Rialachán Seo
Airteagal 7	-
-	Airteagal 8
Airteagal 8	Airteagal 9
-	Airteagal 10
Airteagal 9(1), an chéad fhomhír	Airteagal 12(1), pointe (d)
Airteagal 9(1), an dara fomhír agus an tríú fomhír	Airteagal 12(7)
Airteagal 9(1), an ceathrú fomhír agus an cúigiú fomhír	Airteagail 17 agus 19
Airteagal 9(2), an chéad fhomhír	Airteagal 12(1), pointí (a) go (c), agus Airteagal 12(2), an chéad fhomhír
Airteagal 9(2), an dara fomhír	Airteagal 12(1), an dara fomhír
-	Airteagal 12(2), an dara fomhír
-	Airteagal 12(3)
Airteagal 9(2), an tríú fomhír	Airteagal 12(4), an chéad fhomhír agus an dara fomhír
-	Airteagal 12(4), an tríú fomhír
Airteagal 9(3)	Airteagal 12(5)
Airteagal 9(4)	Airteagal 12(6)
Airteagal 9(5)	-
Airteagal 9(6)	Airteagal 12(6), an ceathrú fomhír, agus Airteagal 23(1)
Airteagal 10(1), arna leathnú d'fhonn an tacaíocht theicniúil a chumhdach	Airteagal 13(1), an chéad fhomhír, agus Airteagal 13(2)
-	Airteagal 13(1), an dara fomhír
Airteagal 10(2)	Airteagal 13(3)
Airteagal 10(3)	Airteagal 13(4)

Rialachán (CE) Uimh. 428/2009	An Rialachán Seo
Airteagal 11	Airteagal 14
Airteagal 12(1)	Airteagal 15(1)
Airteagal 12(2)	-
-	Airteagal 15(2)
Airteagal 13	Airteagal 16
Airteagal 14(1)	Airteagal 12(2), an tríú fomhír, agus Airteagal 13(5), arna leathnú d'fhonn an tacaíocht theicniúil a chumhdach
Airteagal 14(2)	Airteagal 12(4), an ceathrú fomhír
Airteagal 15(1)	Airteagal 17(1), pointe (a), an chéad abairt
Airteagal 15(2)	Airteagal 17(1), pointe (b)
Airteagal 15(3)	Airteagal 17(2), an dara habairt
Airteagal 16	Airteagal 21
Airteagal 17	Airteagal 22
Airteagal 18	-
Airteagal 19(1)	-
Airteagal 19(1), an fhoclaíocht tosaigh	Airteagal 23(2), an fhoclaíocht tosaigh
-	Airteagal 23(2), pointe (a)
-	Airteagal 23(2), pointe (b)
-	Airteagal 22(2), pointe (c)
Airteagal 19(2), pointe (a)	Airteagal 23(2), pointe (d)
Airteagal 19(2), pointe (b)	Airteagal 23(2), pointe (e)
-	Airteagal 23(3)
-	Airteagal 23(4)

Rialachán (CE) Uimh. 428/2009	An Rialachán Seo
Airteagal 19(3)	Arteagal 23 (5)
Airteagal 19(4)	Airteagal 23(6)
Airteagal 19(5)	Airteagal 26(1), an dara habairt
Airteagal 19(6)	Airteagal 23(7)
Airteagal 20(1) go (3)	Airteagal 27(1) go (3)
Airteagal 21	Airteagal 28
Airteagal 22(1) agus (2)	Airteagal 11(1) agus (2)
Airteagal 22(3) agus (4)	Airteagal 11(3) agus (4)
Airteagal 22(5) go (7)	Airteagal 11(5) go (7)
Airteagal 22(8)	Airteagal 27(4)
Airteagal 22(9) agus (10)	Airteagal 11(8) agus (9)
Airteagal 23(1) agus (2)	Airteagal 24(1) agus (2)
-	Airteagal 24(3)
-	Article 24 (4)
Airteagal 23(3)	Airteagal 26(2)
-	Airteagal 26(3)
-	Airteagal 26(4)
Airteagal 23a(1)	Airteagal 18(1)
Airteagal 23a(2) agus (3)	Airteagal 18(2) agus (3)
-	Airteagal 18(4)
Airteagal 23a(4) agus (5)	Airteagal 18(5) agus (6)
Airteagal 23b	Airteagal 19
Airteagal 24	Airteagal 25(1)
-	Airteagal 25(2)
Airteagal 25(1)	Airteagal 23(1), an chéad fhomhír agus an dara fomhír
Airteagal 25(2) agus (3)	-

Rialachán (CE) Uimh. 428/2009	An Rialachán Seo
Airteagal 25(4)	Airteagal 26(2)
-	Airteagal 29(1)
Airteagal 25a	Airteagal 29(2)
Airteagal 26	-
-	Airteagal 30
Airteagal 27	Airteagal 31
Airteagal 28	Airteagal 32
Iarscríbhinn I	Iarscríbhinn I,
-	Iarscríbhinn I,
Iarscríbhinn IIa	Iarscríbhinn II, Roinn A
Iarscríbhinn IIb	Iarscríbhinn II, Roinn B
Iarscríbhinn IIc	Iarscríbhinn II, Roinn C
Iarscríbhinn IId	Iarscríbhinn II, Roinn D
Iarscríbhinn IIe	Iarscríbhinn II, Roinn E
Iarscríbhinn IIf	Iarscríbhinn II, Roinn F
-	Iarscríbhinn II, Roinn G
-	Iarscríbhinn II, Roinn H
Iarscríbhinn IIg	Iarscríbhinn II, Roinn I
Iarscríbhinn IIIa	Iarscríbhinn III, Roinn A
Iarscríbhinn IIIb	Iarscríbhinn III, Roinn B
Iarscríbhinn IIIc	Iarscríbhinn III, Roinn C
Iarscríbhinn IV	Iarscríbhinn IV
Iarscríbhinn V	Iarscríbhinn V
Iarscríbhinn VI	Iarscríbhinn VI