



Comhairle an
Aontais Eorpaigh

An Bhruiséil, 30 Meán Fómhair 2016
(OR. en)

**Comhad Idirinstitiúideach:
2016/0295 (COD)**

**12785/16
ADD 1**

**COMER 103
CONOP 80
CFSP/PESC 778
ECO 59
UD 196
ATO 57**

TOGRA

ó:	Ard-Rúnaí an Choimisiúin Eorpaigh, arna shíniú ag Jordi AYET PUIGARNAU, Stiúrthóir
dáta a fuarthas:	30 Meán Fómhair 2016
chuig:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Ardrúnaí Chomhairle an Aontais Eorpaigh
Uimh. an doic. ón gCoim.:	COM(2016) 616 final
Ábhar:	IARSCRÍBHINNÍ a ghabhann le Togra le haghaidh Rialachán ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle lena ndéantar córas Aontais a chur ar bun chun rialú a dhéanamh ar onnmhairiú, ar aistriú, ar bhróicéireacht agus ar chúnamh teicniúil ítimí dé-úsáide agus ar iad a bheith ar idirthuras (athmhúnlú)

Gheobhaidh na toscaireachtaí i gceangal leis seo doiciméad COM(2016) 616 final Iarscríbhinn 1 go hIarscríbhinn 6.

Faoi iamh: COM(2016) 616 final Iarscríbhinn 1 go hIarscríbhinn 6



AN COIMISIÚN
EORPACH

An Bhruiséil, 28.9.2016
COM(2016) 616 final

ANNEXES 1 to 6

IARSCRÍBHINNÍ

a ghabhann le

Togra le haghaidh Rialachán ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle

lena ndéantar córas Aontais a chur ar bun chun rialú a dhéanamh ar onnmhairiú, ar aistriú, ar bhróicéireacht agus ar chúnadh teicniúil ítimí dé-úsáide agus ar iad a bheith ar idirthuras (athmhúnlú)

{SWD(2016) 314 final}

{SWD(2016) 315 final}

↓ 2420/2015 Airt. 1.1 agus
Iarscríbhinn I
→₁ 2420/2015 Airt. 1.1 agus
Iarscríbhinn I arna leasú le
Ceartúchán, IO L 060, 5.3.2016,
lch. 93

IARSCRÍBHINN I

A. *LIOSTA ÍTIMÍ DÉ-ÚSÁIDE (An liosta dá dtagraítear in Airteagal 3 den Rialachán seo)*

Leis an liosta seo, cuirtear chun feidhme rialuithe dé-úsáide arna gcomhaontú go hidirnáisiúnta, lena n-áirítear Comhshocraíocht Wassenaar, an Córas um Rialú na Teicneolaíochta Diúracán (MTCR), Grúpa na Soláthróirí Ábhar Núicléach (NSG), Grúpa na hAstráile agus an Coinbhinsiún maidir le hAirm Cheimiceacha (CWC).

AN CLÁR

Nótaí

Acrainmneacha agus giorrúcháin

Sainmhínithe

Catagóir 0 Ábhair núicléacha, saoráidí núicléacha agus trealamh núicléach

Catagóir 1 Ábhair speisialta agus trealamh gaolmhar

Catagóir 2 Próiseáil ar ábhair

Catagóir 3 Leictreonaic

Catagóir 4 Ríomhairí

Catagóir 5 Teileachumarsáid agus “an tslándáil faisnéise”

Catagóir 6 Braiteoirí agus léasair

Catagóir 7 Loingseoireacht agus eitleonaic

Catagóir 8 Cúrsaí muirí

Catagóir 9 Aeraspás agus tiomáint

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 na Ballstáit iad 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.

N.B.: Agus é á mheas arb í an chomhpháirt rialaithe nó arb iad na comhpháirteanna rialaithe príomheilimint an earra, ní mór 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 athlámhe 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 spleáchas d’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.

Leanann an “teicneolaíocht” sin atá “riachtanach” chun earraí atá faoi rialú a “fhorbairt”, a “tháirgeadh” nó a “úsáid”, de bheith faoi rialú, 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 a n-onnmhairiú, ní bheidh feidhm ag aon rialuithe ina leith.

N.B.: Ní chumhdaíonn an méid sin an “teicneolaíocht” sin atá sonraithe in 1E002.e., 1E002.f., 8E002.a. ná in 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.

NÓTA GINEARÁLTA MAIDIR LE BOGEARRAÍ (NGB)

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

Ní rialaítear le Catagóir 0 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. Iad a bheith deartha le go mbeidh an t-úsáideoir é féin in ann iad a shuiteáil gan gá lena thuilleadh mórhacaíochta ón soláthróir;

N.B.: Ní dhíolmhaítear “bogearraí” atá sonraithe i gCatagóir 5 — Cuid 2 (“An tSlándáil 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 údaraíte a shuiteáil, a oibriú, a chothabháil (a sheiceáil) nó a dheisiú.

N.B.: Ní dhíolmhaítear “bogearraí” atá sonraithe i gCatagóir 5 — Cuid 2 (“An tSlándáil Faisnéise”) le hiontráil c. den Nóta Ginearálta maidir le Bogearraí.

CLEACHTAIS EAGARTHÓIREACHTA *IRIS OIFIGIÚIL AN AONTAIS EORPAIGH*

I gcomhréir leis na rialacha a leagtar amach i mír 6.5 ar leathanach 108 den treoir stíle Idirinstitiúideach (eagrán 2015), i gcás téacsanna Gaeilge arna bhfoilsíú 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.

NA hACRAINMNEACHA AGUS NA GIORRÚCHÁIN A ÚSÁIDTEAR SAN IARSCRÍBHINN SEO

Aon acrainm nó giorrúchán a mbaintear úsáid as mar théarma sainmhínithe, gheofar sainmhíniú air in 'Sainmhínithe ar Théarmaí a Úsáidtear san Iarscríbhinn seo'.

<i>Acrainm nó giorrúchán – an bhrí</i>	
ABEC	Coiste na nInnealtóirí um Imthacaí Fáinneacha
AGMA	Comhlachas Meiriceánach na Monaróirí Giaranna
AHRS	córais tagartha maidir le treoshuíomh agus treo
AISI	An Institiúid Mheiriceánach um Iarainn agus um Chruach
ALU	aonad loighce agus uimhríochta
ANSI	An Institiúid Mheiriceánach um Chaighdeáin Náisiúnta
ASTM	An Cumann Meiriceánach um Thástálacha agus um Ábhair
ATC	rialú na haerthrachta
AVLIS	deighilt iseatóp le léasar gaile adamhaí
CAD	dearadh ríomhchuidithe
CAS	Seirbhís na gCoimrithe Ceimiceacha
CDU	aonad rialaithe agus taispeána
CEP	earráid chiorclach dhóchúil
CNTD	deascadh teirmeach trí núicléatú rialaithe
CPU	Lár-aonad próiseála

CVD	deascadh ceimiceach gaile
CW	cogaíocht cheimiceach
CW (do léasair)	tonn leanúnach
DME	trealamh tomhais achair
DS	soladaithe ó thaobh treo de
EB-PVD	deascadh fisiceach gaile trí léas leictreoin
ACE	Aontas Craolacháin na hEorpa
ECM	meaisíníú leictriceimiceach
ECR	athshondas cioglatróin leictreoin
EDM	meaisíní díluchtaithe leictreacha
EEPROM	cuimhne inléite amháin atá in-ríomhchláraithe agus in-léirscriosta go leictreach
EIA	Comhlachas na dTionscal Leictreonach
EMC	comhoiriúnacht leictreamaighnéadach
ETSI	Institiúid Eorpach na gCaighdeán Teileachumarsáide
FFT	Trasfhoirm Tapa Fourier
GLONASS	córas domhanda um loingseoireacht satailíte
GPS	córas suite domhanda
HBT	trasraitheoirí heitrea-dépholacha
HDDR	taifeadadh digiteach ard-dlúis
HEMT	trasraitheoirí ard-soghluaiseachta leictreon
EESI	An Eagraíocht Eitlíochta Sibhialta Idirnáisiúnta
IEC	An Coimisiún Idirnáisiúnta Leictreicniúil
IEEE	Institiúid na nInnealtóirí Leictreacha agus Leictreonacha
IFOV	réimse radhairc meandrach
ILS	córas ionstraimí um thuirlingt

IRIG	an grúpa idir-réimse ionstraimíochta
ISA	atmaisféar caighdeánach idirnáisiúnta
ISAR	radar cró shintéisigh inbhéartaigh
ISO	Eagraíocht Idirnáisiúnta na gCaighdeán
ITU	An tAontas Idirnáisiúnta Teileachumarsáide
JIS	Caighdeán Tionsclaíoch na Seapáine
JT	Joule-Thomson
LIDAR	aimsiú agus raonáil solais
LRU	aonad atá in-athsholáthraithe sa líne
MAC	cód fiordheimhnithe teachtaireachtaí
Mach	cóimheas idir luas rud ar leith agus luas na fuaime (dála Ernst Mach)
MLIS	deighilt iseatópach mhóilíneach le léasar
MLS	córais mhicreathoinne tuirlingthe
MOCVD	deascadh ceimiceach orgánaimhíotalach gaile
MRI	íomháú athshondais mhaighnéadaigh
MTBF	meán-am idir teipeanna
Mtops	aon mhilliún oibríocht teoiriciúil sa soicind
MTTF	meán-am go teip
NBC	Núicléach, Bitheolaíoch agus Ceimiceach
NDT	tástáil neamhscriosach
PAR	radar ascnaimh bheacht
PIN	uimhir aitheantais phearsanta
ppm	codanna sa mhilliún
PSD	dlús speictreach cumhachta
QAM	modhnúchán na haimplitiúide cearnaithe
RF	radaimhinicíocht

SACMA	An Comhlachas um Sholáthróirí Ard-ábhar Comhchodach
SAR	radar cró shintéisigh
SC	criostal aonair
SLAR	radar aerbheirthe taobhfhéachana
SMPTE	Cumann na nInnealtóirí Scannán Reatha agus Teilifíse
SRA	cóimeáil atá in-athsholáthraithe sa cheardlann
SRAM	cuimhne statach randamrochtana
SRM	Modhanna arna moladh ag SACMA
SSB	taobh-bhanda aonair
SSR	radar tánaisteach faireachais
TCSEC	critéir iontaofa um meastóireacht ríomhchórais
TIR	léamh iomlán léirithe
UV	Ultraivialait
UTS	Nearr teanntachta deiridh
VOR	raon uilethreoch an-ardmhinicíochta
YAG	gairnéad itriaím/alúmanaim

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” (2.6) téarma a thomhaistear i dtéarmaí míchruinnis de ghnáth, uasdiall, deimhneach nó diúltach, luach sonraíthe ó chaighdeán a nglactar leis nó ó fhíorluach.

Is córais a fheidhmíonn chun gluaiseachtaí míchuibhiúla de chuid “aerárthaí” nó díuracán nó ualaí struchtúracha míchuibhiúla a chosc, trí aschur ó bhraiteoirí iolracha a phróiseáil go huathrialach agus ansin trí na horduithe riachtanacha coisctheacha a

sholáthar chun rialú uathoibríoch a fháil, iad “córais ghníomhacha rialaithe eitle” (7).

“Pictelín gníomhach” (6 8): is éard atá ann eilimint (aonair) íosta den eagar soladstaide a bhfuil feidhm aistrithe fótaileictrigh aige nuair atá sé faoi lé radaíochta solais (leictreamaighnéadach).

Ciallaíonn “arna gcur in oiriúint lena n-úsáid le linn cogaidh” (1) aon mhodhnú nó aon roghnúchán (mar shampla aon cheann de na nithe seo a leanas a athrú: íonacht, seilfré, nimhneacht, tréithe a scaipthe, nó friotaíocht in aghaidh na radaíochta UV) ionas gur fearr a d’fhéadfaí tasmigh a dhéanamh i ndaoine nó in ainmhithe, nó trealamh a dhíghrádú nó damáiste a dhéanamh do bharraí nó don chomhshaol.

“Buaicfheidhmiú coigeartaithe” (4): is éard atá ann 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 de 10^{12} d’oibríochtaí snámhphointe coigeartaithe in aghaidh an tsoicind.

N.B.: Féach Catagóir 4, Nóta Teicniúil.

Ciallaíonn “aerárthach” (1 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-thiomáinte 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 mheaisínúirlis 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 AIT” (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 iarbhir, 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. (Caighdeán IEEE 528-2001)

“FBC” (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 “uathrianú targaidí” (6) teicníocht phróiseála ina n-aimsítear agus ina soláthraítear go huathoibríoch luach eachtarshuite an tsuímh is dóichí ina bhfuil an targáid i bhfíor-am.

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 “gciordad 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 “chiorcaid iomlánaithe mhonailiotaigh” chasta.

N.B. 2: Is éard atá i ‘bhfine’ na chiorcaid 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 chrúa-earraí agus an ailtireacht bhogearraí 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” i g nó i méadair in aghaidh an tsoicind chearnaithe (g nó m/s²). (Caighdeán IEEE 528-2001) (Miocra g cothrom le 1×10^{-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).

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

Ciallaíonn "réamhfhoirmeacha snáithíní carbóin" (1) 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.

"CEP" (ciorcal na comhdhóchúlachta) (7): is éard atá ann tomhas cruinnis; ga an chiorcail i lár na targaíde, ag raon sonrach, ina ndéanann 50 % de phálataí teagmháil.

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 córais 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 sibhialta 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 "cumasctha" (1) snáithíní teirmeaplaisteacha agus snáithíní atreisiúcháin a chumasc filiméad go filiméad, ionas go ndéanfaí meascán "maitrise" de shnáithín atreisiúcháin i bhfoirm a bheadh go hiomlán snáithíneach.

Ciallaíonn "mionú" (1) próiseas ina ndéantar cáithníní d'ábhar trína bhrú le chéile nó trína mheilt.

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 teilceachumarsáide 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 “comhthábla rothlach” (2) tábla inar féidir an saotharphíosa a chasadh agus a chur ar leathstuaic ar dhá ais neamh-chomhthreomhara, ar féidir iad a chomhordú go comhuaineach ar mhaithe le “comhrianú a rialú”.

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, foisfid indiam).

Ciallaíonn “comhrianú a rialú” (2) dhá ghluaisne nó níos mó atá “faoi rialú uimhriúil” agus a fheidhmíonn i gcomhréir le teoracha 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 ábhair shonraigh “forsheoltaigh” an teocht sin ag a gcailleann an t-ábhar an fhriotaíocht atá aige in aghaidh shreabhadh an tsrutha leictirigh 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 neamhúdaraíthe 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.

Nóta: Ní áirítear le “Cripteagrafaíocht” teicnící comhbhrúite nó códúcháin do shonraí “fosaithe”.

Nóta Teicniúil:

'Paraiméadar rúnda': tairiseach nó eochair a dhéantar a cheilt ar dhaoine eile nó nach roinntear ach laistigh de ghrúpa áirithe.

Ciallaíonn “léasar toinne leanúnaí” (6) “léasar” lena soláthraítear aschur fuinnimh atá leanúnach go hainmniúil ar feadh níos mó ná 0,25 soicind.

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 chuinn loingseoireachta ar fáil faoi choinníollacha dinimiciúla. Áirítear le foinsí sonraí, léarscáileanna bataiméadracha, léarscáileanna réaltaí, léarscáileanna domhantarraingthe, léarscáileanna maighnéadacha nó léarscáileanna digiteacha 3-D den tír-raon.

Ciallaíonn “scátháin in-dífhoirmithe” (6) (tugtar scátháin oiriúnaitheacha optacha orthu freisin) scátháin ar fíor ina leith gach ceann díobh 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 dtionnchruth optúil ionsaitheach an scátháin; *nó*
- b. Tá il-eilimintí frithchaiteacha optúla acu is féidir 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 dtionnchruth optúil ionsaitheach an scátháin.

Ciallaíonn “úrániam laghdaithe” (0) úrániam laghdaithe san iseatóp 235 faoi bhun an leibhéil atá sa nádúr.

Baineann “forbairt” (NGT NTN Uile) le gach céim a thagann roimh an táirgeacht shrathach, mar shampla: dearadh, taighde ar dhearadh, anailísí ar dhearadh, coincheapa maidir le dearadh, fréamhshamlacha a chóimeáil agus a thástáil, scéimeanna maidir le táirgeacht phiolótach, 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 phíosá miotail ar leithligh a nascadh ina bpíosá amháin inar comhionann neart a ailt le neart an ábhair is laige, agus inarb é an príomh-mheicníocht eadar-idirleathadh adamh trasna an chomhéadain.

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

- a. Glacadh le sonraí;

- b. Sonraí nó teoracha a stóráil i bhfeistí stórais atá fosaithe nó inathraithe (inscríofa);
- c. Sonraí a phróiseáil trí sheicheamh stóráilte teoracha, ar seicheamh inmhodhnaithe é; agus
- d. Sonraí aschuir a sholáthar.

N.B.: Maidir le seicheamh teoracha 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 “fáscadh hiodrálach dírghníomhach” (2) próiseas dífhoirmiúcháin ina mbaintear leas as lamhnán solúbtha atá líonta le sreabhán agus é i dtadhall díreach leis an saotharphíosa.

Ciallaíonn “ráta síobtha” (gíreascóp) (7) comhpháirt d’aschur gíreascóip a fheidhmíonn agus é neamhspleách ar rothlú an ionchuir. Sloinntear é mar ráta uilleach. (Caighdeán IEEE 528-2001).

Ciallaíonn “gram éifeachtach” (0 1), i gcás “ábhar inscailte speisialta”, na nithe seo a leanas:

- a. I gcás iseatóp plútóiniam agus iseatóp úráiniam-233, meáchan an iseatóip i ngram;
- b. I gcás úráiniam atá saibhrithe le 1 faoin gcéad nó níos mó san iseatóp úráiniam-235, meáchan na dúile i ngram, méadaithe faoin saibhriú cearnaithe á shloinneadh mar chodán deachúil den mheáchan;
- c. I gcás úráiniam atá saibhrithe faoi bhun 1 faoin gcéad san iseatóp úráiniam-235, meáchan na dúile i ngram, 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, amhail 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 “aeróg eagair chéimnithe is instiúrtha go leictreonach” (5 6) aeróg lena ndéantar léas trí chúpláil pas, i.e. is iad comhéifeachtaí coimpléascacha flosctha na ndúl atá á ngathú a rialaíonn stiúradh an léis agus is féidir an treo ina bhfuil an léas á

ghathú a athrú ó thaobh asamait de nó ó thaobh airde de, nó an dá rud, trí chomhartha leictreach a chur i bhfeidhm, sa tarchur agus sa ghlacadh araon.

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 “éifeachtóir 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 theilgeann ar an dromchla optúil.

Ciallaíonn “pléascáin” (1) substaintí nó meascáin, bídis 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” (7 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 “ábhair shnáithíneacha nó ábhair fhiliméadacha” (0 1 8) na nithe seo a leanas:

- a. "Monaifiliméid" leanúnacha;
- b. "Snáth" leanúnach agus "caisiríní" leanúnacha;
- c. "Téipeanna", fabraicí, mataí randamacha agus bréideanna randamacha;
- d. Blaincéid de shnáithíní mionghearrtha, de shnáithíní stáplacha agus de shnáithíní comhtháite;
- e. Guairí, bídis 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 “fosaithe” (5) nach féidir leis an algartam códúcháin ná leis an algartam comhbhrúite glacadh le paraiméadair a sholáthraítear go seachtrach (e.g. athróga cripteagrafacha nó eochairathróga) ná nach féidir leis an úsáideoir an t-algartam a mhodhnú.

Is éard atá i gceist le “heagar de bhraiteoirí optúla um rialú eitilte” (7) gréasán de bhraiteoirí optúla dáilte, a bhaineann leas as léasacha “léasair”, chun sonraí maidir le rialú eitilte i bhfíor-am a sholáthar don phróiseáil ar bord.

Is éard atá i gceist le “ruthag eitilte a optamú” (7) 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.

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 teaghlaim 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 d’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) cineál “spréspeictream” ina n-athraítear minicíocht tharchurtha de chuid cainéil aonair chumarsáide trí shraith randamach nó súdrandamach de chéimeanna scoite.

Is éard atá i “dtruicear masctha minicíochta” (3) do “anailíseoirí comharthaí” meicníocht ina bhfuil an fheidhm truícearaithe in ann raon minicíochta a roghnú ar a dtruicearófar í mar fhothacar den bhandaleithead gnóthaithe agus neamhaird á thabhairt 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”.

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 amháin, chun teacht go dtí minicíocht aschurtha sonraithe eile nó i bhfoisceacht $\pm 0,05$ % di. Earraí a bhfuil raon minicíochta sonraithe acu ar lú é ná $\pm 0,05$ % timpeall a minicíochta láir, sainmhínítear iad mar earraí nach bhfuil ar a gcumas lascadh minicíochta a dhéanamh.

Ciallaíonn “sintéiseoir minicíochta” (3) aon chineál foinse minicíochta nó aon chineál gineadóra comharthaí, is cuma cad é go díreach an teicníc 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 de mhinicíochtaí caighdeánacha (nó de mháistir-mhinicíochtaí) nó díorthaithe astu nó faoina smacht.

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 fhoinshe sheachtrach a ídiú.

Ciallaíonn “in-chomhleáite” (1) ní is féidir a thrasnascadh tuilleadh nó a pholaimeiriú tuilleadh (leasú) trí leas a bhaint as teas, as radaíocht, as catalaigh, etc., nó ní is féidir a leá gan phirealú (gan ghualú).

Ciallaíonn “adamhú le gás” (1) próiseas ina ndéantar braoiníní as sruth de chóimhiotail leáite, a bhfuil trastomhas de 500 micriméadar nó níos lú acu, trí shruth ardghrú gáis.

Is éard atá i gceist le “scaipthe go geografach” (6) go bhfuil níos mó ná 1500 m idir suíomh amháin agus suíomh eile, in aon treo. Meastar go bhfuil braiteoirí soghluaiste “scaipthe go geografach” i gcónaí.

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 eitle na feithicle d’fhonn an ruthag a cheartú.

Ciallaíonn “dlúthú te iseastatach” (2) an próiseas ina ndéantar teilgean a bhrúcháiríú ag teocht níos airde ná 375 K (102 °C) i gcuas iata trí mheáin éagsúla (gás, leacht, cáithníní soladacha, etc.) d’fhonn brú cothrom a chruthú i ngach treo chun folúis inmheánacha sa teilgean a laghdú nó a dhíothú.

Ciallaíonn “ciorcad iomlánaithe hibrídeach” (3) aon teaghlaim 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:

- Tá feiste amháin ann, ar a laghad, nach bhfuil imchochlaithe;
- Tá sé nasctha le chéile trí ghnáthmhodhanna táirgthe ciorcad iomlánaithe;
- Tá sé in-athsholáthraithe ina iomláine; agus
- 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, amhail 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” (NGT NTN NGB), de réir mar atá feidhm aige san larscríbhinn 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 leis “an tslándáil faisnéise” (4 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 le cosaint a thabhairt in aghaidh teipeanna. Áirítear leis seo “cripteagrafaíocht”, “gníomhachtú cripteagrafach”, ‘criptanailís’, cosaint ar an sceitheadh amhrasach agus slándáil na ríomhairí.

N.B.: ‘Crioptanailís’: anailís ar chóras cripteagrafaíochta nó ar ionchur agus ar aschur an chórais sin d’fhonn 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.

Ciallaíonn “raon ionstraimíochta” (6) an raon sonraithe, soiléir, taispeána ag radar.

Cuirtear “insliú” (9) le comhpháirteanna de mhótar roicéid é, 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 um strusmhaolú.

Tá “lineáil inmheánach” (9) oiriúnach don nasc-chomhéadan idir an tiomántán soladach agus an gás nó an lineáil 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 leis trína spraeáil nó trína scrídeáil ar an taobh istigh den chás.

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.

N.B.: Féach freisin “grádaiméadar mhaighnéadach”.

Ciallaíonn "bogearraí ionraidh" (4) "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 sháru, 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; *nó*
- b. conair chaighdeánach rite cláir nó próisis a mhodhnú chun gur féidir treoracha arna dtabhairt go seachtrach a chur i gcrích.

Nótaí:

1. *Ní áirítear le "bogearraí ionraidh" aon cheann díobh seo a leanas:*
 - a. *Hipearscáthláin, dífhabhóirí nó uirlisí Ais-Innealtóireachta Bogearraí (SRE);*
 - b. *"Bogearraí" bainistithe ceart digiteach (DRM); nó*
 - c. *"Bogearraí" atá deartha chun bheith suiteáilte ag monaróirí, riarthóirí nó úsáideoirí, chun críocha sócmhainní a rianú nó a aisghabháil.*
2. *Áirítear le feistí ar féidir leo dul ar líonraí feistí soghluaiste agus méadair chliste.*

Nótaí Teicniúla:

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 frithvireas (AV), táirgí slándála pointe dheiridh, táirgí slándála pearsanta (PSP), córais braite ionraidh (IDS), córais 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) agus 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.) d'fhonn brú cothrom a chruthú i ngach treo laistigh den chuas, brú a bheidh le cur i bhfeidhm ar shaotharphíosá nó ar ábhar.

Is éard atá i gceist le "léasar" (0 2 3 5 6 7 8 9) cóimeáil de chomhpháirteanna lena dtáirgtear solas atá comhleanúnach ó thaobh spáis agus ama de agus a mhéadaítear trí astú radaíochta a spreagadh.

N.B.: Féach freisin

"Léasar ceimiceach"

“Léasar for-ardchumhachta”;

“Léasar traschurtha”.

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 dó.

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 shuíomh sa tslí is 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 bhithin 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 maighnéadacha” (6) uirlis 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 ann eilimint shingil lena mbraitear grádán réimse mhaighnéadaigh agus an leictreonaic ghaolmhar, arb é is aschur dó tomhas ar an réimse maighnéadach.

Ciallaíonn “príomhchuimhne” (4) an chuimhne phríomhúil ina ndéantar sonraí nó teoracha a stóráil le 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.

Áirítear le "hábhair atá díonach ar chreimeadh ag UF₆" (0) copar, cóimhiotail chopair, cruach dhosmálta, alúmanam, ocsaíd alúmanaim, cóimhiotail alúmanaim, nicil nó cóimhiotal ina bhfuil 60 % nó níos mó meáchan nicile 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 “cóimhiotalú meicniúil” (1) próiseas cóimhiotalaithe 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.

Ciallaíonn “eastóscadh leatáin” (1) próiseas ina ndéantar táirge cóimhiotail ribíneach a ‘sholadú go gasta’ agus a eastóscadh trí theascán gearr de bhloc rothlach fuaraithe a chur isteach i ndabhach de chóimhiotal leáite.

N.B.: 'Soladú go gasta': ábhar leáite a sholadú ag rátaí fuaraithe ar mó iad ná 1000 K/s.

Ciallaíonn “guairneáil leatáin” (1) próiseas ina ndéantar sruth miotail leáite a ‘sholadú go gasta’, agus é ag bualadh in aghaidh bloic rothlaigh fuaraithe, ionas go ndéanfaí táirge calógach, táirge ribíneach nó táirge ar dhéanamh slaite de.

N.B.: 'Soladú go gasta': ábhar leáite a sholadú ag rátaí fuaraithe ar mó iad ná 1000 K/s.

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 microphróiseálaí” (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 dhilis a bheadh ar fáil d’úsáideoirí ag an “micrichiorcad microphróiseálaí”, cé gur féidir an chuimhne atá ar an tsli a úsáid agus feidhm loighce an mhicrichiorcaid sin á cur i bhfeidhm.

N.B. 2: Áirítear leis sin sraitheanna de shliseanna atá ceaptha le hoibriú le chéile ionas go bhfeidhmeoidh an “micrichiorcad microphróiseálaí”.

Ciallaíonn “miocrorgánaigh” (1 2) bactéir, víris, míceaphlasmaí, rickettsiae, clamaidia nó fungais, bídis nádúrtha, feabhsaithe nó mionathraithe, i bhfoirm “saothrán beo 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 aerfheithicilí gan fhoireann, a bhfuil ar a gcumas pálastaí de 500 kg ar a laghad a sheachadadh ag raon 300 km ar a laghad.

Is éard atá i gceist le “monaíliméad” (1) nó filiméad an breisiú is lú de shnáithín, gan aige ach trastomhas de chúpla micriméadar de ghnáth.

Ciallaíonn “ciorcad iomlánaithe monailiotach” (3) teaglaím ‘d’eilimintí ciorcaid’, bídis éighníomhach nó gníomhach, nó an dá rud, agus ar fíor ina leith gach ceann díobh 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; rud 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.

Tá “braiteoirí um íomháu monaspeictreach” (6) in ann sonraí ón íomháu 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.

Tá “braiteoirí um íomháu ilspeictreach” (6) in ann sonraí ón íomháu 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 íomháu hipirspeictreach.

Ciallaíonn “úrániam nádúrtha” (0) úrániam a bhfuil na meascáin d’iseatóip atá sa nádúr ann.

Ciallaíonn “rialaitheoir um rochtain ar an líonra” (4) comhéadan fisiceach le líonra lasctha dailte. 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 “ríomhaire néarach” (4) feiste ríomhaireachtúil atá deartha nó atá modhnuithe le haithris a dhéanamh ar néarón nó ar chnuasach néarón, i.e. feiste ríomhaireachtúil ar cuid suntais é an cumas atá ina cuid crua-earraí meáchan agus uimhreacha na n-idirnasca idir an iliomad comhpháirteanna ríomhaireachtúla a mhodhnú, bunaithe ar shonraí a bhí ann roimhe sin.

Ciallaíonn “imoibreoir núicléach” (0) imoibreoir iomlán a bhfuil ar a chumas feidhmiú sa tslí is go gcothaítear imoibriú slabhrach inscailte 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 a bhaineann leas as sonraí uimhriúla a chuirtear isteach, de ghnáth, agus an oibríocht ar siúl (tag. ISO 2382).

Ciallaíonn “cód aidhme” (GSN) foirm threalamh-inrite de shloinneadh áisiúil ar phróiseas amháin nó ar níos mó próiseas (“cód foinse” (teanga fhoinseach)), agus í tar éis a 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; nó
 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 oibríúcháin nó feidhmíocht ítime; nó
- c. Logálaithe nó sonraí iniúchóireachta a bhainistiú chun tacú leis na taisc a bhfuil tuairisc orthu i mír a nó i mír b.

Nóta: 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; nó*
- b. *Aon fheidhmiúlacht chripteagrafach a dhéanamh ar chur ar aghaidh nó ar phlána sonraí ítime.*

Ciallaíonn “aimplíú optúil” (5), i gcás cumarsáide optúla, teicníc aimplíúcháin lena dtugtar isteach neartú de chomharthaí optúla agus iad ginte le foinse optúil ar leith, gan iad a thiontú go comharthaí leictreacha, i.e. trí leas a bhaint as aimplitheoirí optúla leathsheoltacha, aimplitheoirí lonracha de shnáithíní optúla.

Ciallaíonn “ríomhaire optúil” (4) ríomhaire atá deartha nó atá modhnaithe le leas a bhaint as solas chun sonraí a thaispeáint agus a bhfuil a chuid eilimintí loighce ríomhaireachtúla bunaithe ar fheistí optúla dírchúpláilte.

Ciallaíonn “ciorcad iomlánaithe optúil” (3) “ciorcad iomlánaithe monailiotach” nó “ciorcad iomlánaithe hibrídeach”, a bhfuil páirt amháin nó níos mó de atá ceaptha le feidhmiú mar fhótabhraiteoir nó mar fhóta-astáire nó atá ceaptha le feidhm nó feidhmeanna optúla nó le feidhm nó feidhmeanna leictrea-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 mhíotalach 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 duine aonair nó i ngarchomharsanacht rialaitheora feistí (e.g. seomra aonair, oifig nó gluaisteán, agus na spásanna in aice leo).

Nóta Teicniúil:

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.

Ciallaíonn “adamhú le plasma” (1) próiseas ina ndéantar braoiníní de sruth leáite nó de mhíotal soladach, a bhfuil trastomhas de 500 μm nó níos lú acu, ag úsáid tóirís plasma i dtimpeallacht gáis tháimh.

Ciallaíonn “bainistiú cumhachta” (7) an chumhacht a tharchuirtear ó chomhartha an airdemhéadair a athrú ionas go mbeidh an chumhacht a fhaightear ag airde “aerárthaigh” ag an leibhéal íosta is gá chun an airde a dhéanamh amach.

Ciallaíonn “a rinneadh a dheighilt cheana féin” (0 1) gur cuireadh i bhfeidhm próiseas ar bith atá ceaptha chun cur le tiúchan an iseatóip atá faoi rialú.

Ciallaíonn “rialú príomha eitilte” (7) rialaitheoir cobhsaíochta nó ainlithe “aerárthaigh” a bhaineann leas as gineadóirí fórsa/móiminte, i.e. dromchlaí rialaithe aerdinimiciúla nó treorialú um shá tiomána.

Tá “príomheilimint” (4), maratá feidhm aige i gCatagóir 4, ina “príomheilimint” má chosnaíonn sé níos mó ná 35 % de luach iomlán an chórais a bhfuil sí mar chuid de, eilimint nua a chur ina áit. 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 ndéantar an loingsiú a chomhdhlúthú.

Ciallaíonn “táirgeadh” (NGT 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 in ann a bheith curtha 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 chúlfaobhar 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 de theicnící 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 tharchuradóir 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) = $0,807 \times (\text{tonnfhad in nm}) \times \text{Éifeachtúlacht Chandamach (QE)}$.

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.

Is éard atá i “mbandaleithead fíor-ama” (3), i gcás “anailiseoirí comharthaí”, an raon minicíochta is leithne dár féidir leis an anailiseoir sonraí amfhearainn a thrasfhoirmiú go leanúnach agus ina n-iomláine ina dtorthaí minicíocht-fhearainn, ag úsáid Fourier nó trasfhoirmiú aonair eile ama a phróiseálann gach pointe ama isteach gan bhearna gan éifeachtaí fuinneog ar cúis iad le laghdú ar mó é ná 3 dB faoi bhun na haimplitiúide aonair iarbhir ar an aimplitiúid thomhastha, agus na sonraí trasfhoirmithe á n-aschur nó á dtaispeáint.

Ciallaíonn “próiseáil fíor-ama” (2 6 7) próiseáil sonraí ag córas ríomhaireachta is córas lena soláthraítear an leibhéal seirbhíse is gá, de réir 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-atriallacht” (7) a ghaire dá chéile atá tomhais arna ndéanamh arís is arís ar an athróg chéanna faoi na cúinsí oibriúcháin céanna, nuair a tharlaíonn athruithe ar chúinsí nó ar thréimhsí neamhoibríochta idir na tomhais. (Tagairt: Caighdeán IEEE 528-2001 (diall caighdeánach d’aon sigme))

“Atá riachtanach” (NGT 1-9), 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 “taifeach” (2) an breisiú is lú d’fheiste tomhaiste; nó an giotán is lú tábhacht i gcás uirlisí digiteacha (tag. ANSI B-89.1.12).

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 deireadh thréimhse an nochta, nuair a úsáidtear na substaintí sin sna cúinsí 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 shuíomh nó a threosú trí ghluaiseachtaí inathraithe i spás trithoiseach;
- c. Ionchorpraítear leis trí sheirbhifheiste nó níos mó, bídis den chineál lúb-iata nó lúb-oscailte, agus féadfar mótaí 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 teileoibreacha 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 ná roghnú 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 rialaithe go 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 roghnú na n-uillinneacha a athrú laistigh de phatrún an chláir fhosaithe. Is trí oibríochtaí meicniúla amháin a chuirtear i gcrích athruithe nó modhnuithe ar phatrún an chláir (e.g. pionnaí a athrú nó ceama a mhalartú) in ais ghluaisne amháin nó níos mó;*
4. *Meicníochtaí ionramhála a bhfuil seicheamh athraitheach acu agus atá faoi rialú neamh-sheirbhímhmeicníochta, 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 dénrtha a thiocfaidh ó fheistí dénrtha leictreacha atá fosaithe go meicniúil nó ó stopanna inchoigeartaithe.*
5. *Craenacha cruachadóireachta a shainmhínítear mar chórais ionramhála comhordanáidí Cairtéiseacha atá monaraithe mar chuid dhilis 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.*

Ciallaíonn “adamhú rothlach” (1) próiseas lena ndéantar braoiníní, a bhfuil trastomhas acu arb ionann é agus 500 micriméadar nó ar lú é ná sin, as sruth nó as linn de mhiotal leáite, le fórsa lártheifeach.

Is éard atá i gceist le “caisirín” (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 díobh de ghnáth) é ‘dual’ 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 fearsaíde ag pointe ar dhromchla imrothlach seachtrach nó inmheánach atá le tástáil (Tagairt: ISO 230/1 1986, mír 5.61).

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 dhíri is féidir a chur in oiriúint, trí mhodh na n-íoschearnóg, do shonraí ionchuir-aschurtha a fuarthas tríd an ionchur a athrú go timthriallach thar réimse an ionchuir.

Ciallaíonn “aga socrúcháin” (3) an t-achar ama is gá ionas go dtiocfaidh an t-aschur i ngaireacht aon leath-ghiotán amháin don luach deiridh nuair a dhéantar lascadh idir aon dá leibhéal den tiontaire.

Is ionann “SHPL” agus “léasar for-ardchumhachta”.

Ciallaíonn “anailiseoirí 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 ceann amháin nó níos mó “clár” nó ‘micreachlár’ ann agus é nó iad fosaithe in aon mheán inlámhsithe sloinnte.

N.B.: 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 próiseas agus ar féidir le córas ríomhchlárúcháin é a thiontú go foirm trealamh-inrite (“cód aidhme” (nó teanga aidhme)).

Ciallaíonn “spásárthach” (7 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 is ina gceann iad.

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

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

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

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

Ciallaíonn "múchadh tobann" (1) próiseas ina ndéantar sruth miotail leáite a 'sholadú go gasta', agus é ag bualadh in aghaidh bloc fuaraithe, agus lena ndéanfar táirge calógach.

N.B.: 'Soladú go gasta': soladú ábhair leáite ag rátaí fuaraithe de bhreis agus 1000 K/s.

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 chúinsí 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/nach bhfuil an Coinbhinsiún ar Chosc maidir le Forbairt, le Táirgeadh, le Carnadh agus le hÚsáid Arm Ceimiceach i bhfeidhm iontu. (Féach www.opcw.org)

Ciallaíonn "foshraith" (3) leathán de bhunábhar, bíodh nó ná bíodh gréasán idirnaise ann, 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 struchtúir agus feidhme de.

Ciallaíonn “for-chóimhiotail” (2 9) cóimhiotail de bhun nicile, cóbailt nó iarainn a bhfuil láidreachtaí acu atá níos fearr ná aon chóimhiotal sa tsraith AISI 300 ag teochtaí níos airde ná 922 K (649 °C) faoi chúinsí diana comhshaoil agus oibriúcháin.

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 go haonar le “teocht chriticiúil”, réimse maighnéadach criticiúil, ar feidhm é den teocht, agus dlús srutha criticiúil ar feidhm é 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.

Ciallaíonn “loirg córais” (6) tuairiscí ar shuíomh eitle eitleáin atá comhghaolaithe (comhtháthú na sonraí sprice radair do shuíomh an phlean eitle), nuashonraithe agus próiseáilte agus atá ar fáil do stiúrthóirí láraonaid an Rialaithe Aerthráchta.

Ciallaíonn “ríomhaire eagair shiostólaigh” (4) ríomhaire ina bhfuil sreabh agus modhnú na sonraí inrialaithe ag an úsáideoir go dinimiciúil ag leibhéal an gheata loighce.

Is éard atá i “dtéip” (1) ábhar a dhéantar as “monaifiliméid”, ‘duail’, “caisirníní”, “barrach” nó “snáth” etc., bídis crosfhite nó aontreoch, agus a dhéantar a réamhthuille de ghnáth le roisín.

N.B.: Is éard is 'dual' ann burla de “mhonaifiliméid” (de bhreis agus 200 díobh de ghnáth) agus iad socraithe go comhthreomhar a bheag nó a mhór.

Ciallaíonn “teicneolaíocht” (GTN NTN All) 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 seo.

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, samhlaí, foirmlí, táblaí, dearáí 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 dílsí leathsheoltóra, arna n-iomlánú le chéile, agus ina bhfuil bealaí ag dul go hiomlán trí dhísle amháin acu ar a laghad chun idirnáisc idir na díslí a bhunú.

Ciallaíonn “fearsaid chlaontach” (2) fearsaid a bhfuil uirlis crochta uirthi agus a n-athraíonn suíomh uilleach lárline 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 gcuirtear 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).

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

Ciallaíonn “smacht iomlán eitilte” (7) rialú uathoibríoch ar athróga staidhe “aerárthaigh” agus ar chonaire eitilte “aerárthaigh” chun spriocanna misin a bhaint amach agus athruithe fíor-ama i sonraí maidir le spriocanna, guaiseacha nó “aerárthaigh” 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 “mhonaifiliméid” agus iad comhthreomharach a bheag nó a mhór de ghnáth.

Ciallaíonn “tocsainí” (1 2) tocsainí i bhfoirm ullmhóidí nó meascán a leithlisíodh d’aon ghnó, beag 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 “mhiocroorgánaigh”.

Ciallaíonn “léasar aistrithe” (6) “léasar” ina bhflosctar an speiceas léasaithe trí aistriú fuinnimh le himbhualadh idir adamh nó móilín neamh-léasaithe le speiceas d’adamh nó móilín léasaithe.

Ciallaíonn “intiúnta” (6) cumas “léasair” chun 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-atriallacht aontreoch aimsiúcháin suímh” (2) an ceann is lú de na luachanna $R_{\uparrow}$ agus $R_{\downarrow}$ (ar aghaidh agus siar) d’ais meaisín-uirlise aonair, mar a shainítear in 3.21 de ISO 230-2:2014 nó a choibhéis náisiúnta.

Ciallaíonn “aerfheithicil gan fhoireann” (“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 “úrániam atá saibhrithe sna hiseatóip 235 nó 233” (0) úrániam ina bhfuil na hiseatóip 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 leis an iseatóp 238 ná an cóimheas iseatóp 235 leis an iseatóp 238 ar ann dó sa nádúr (cóimheas iseatóp 0,71 faoin gcéad).

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

“In-ríomhchlárúitheacht 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 hidirnascanna; *nó*
- b. Socrú na rialuithe feidhme lena n-áirítear cur isteach paraiméadar.

Is éard atá i gceist le “vacsaín” (1) táirge míochaine i bhfoirmiú cógaiseolaíoch 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 “adamhú folúis” (1) próiseas ina ndéantar braoiníní as sruth de mhiotal leáite, a bhfuil trastomhas acu arb ionann é agus 500 micriméadar nó ar lú é ná sin, trí mhear-eabhlóid gáis thuaslagtha ar a nochtadh d’fholús.

Ciallaíonn “aereiteoga geoiméadrachta athraithí” (7) flapaí nó cluaisíní cúlphaobhair, nó sliosanna príomhfhaobhair nó sleabhcadh sróine ar mhaighdeog a úsáid, ar féidir a suíomh a rialú le linn eitilte.

Ciallaíonn “Snáth” (1) burla de ‘dhuail’ atá casta ar a chéile.

N.B.: Is éard is 'dual' ann burla de “mhonaifiliméid” (de bhreis agus 200 díobh de ghnáth) agus iad socraithe go comhthreomhar a bheag nó a mhór.

0A Córais, Trealamh agus Comhpháirteanna

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

- a. “Imoibreoirí núicléacha”;
- b. Soithí miotail, nó mórfháirteanna a dhéantar i gceardlann dóibh, lena n-áirítear ceann soithigh an imoibreora do bhrúshoitheach imoibreora, atá saindeartha nó sainnullmhaithe chun glacadh le croí “imoibreora núicléach”;
- c. Trealamh láimhsithe atá saindeartha nó sainnullmhaithe chun breosla a chur isteach nó a bhaint amach as “imoibreoir núicléach”;
- d. Riailmhaidí atá saindeartha nó sainnullmhaithe chun an próiseas inscailte a rialú in “imoibreoir núicléach”, bonneagair thacaíochta nó crochta dóibh, meicníochtaí tiomána agus feadáin threoracha na maidí;
- e. Brúfheadáin atá saindeartha nó sainnullmhaithe 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 sainnullmhaithe 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.

- g. Caidéil fuartháin nó athfhillirí atá saindeartha nó sainnullmhaithe chun an príomhfhuarthán a imshrúthú in “imoibreoir núicléach”;
- h. ‘Feisteas inmheánach oibreora núicléach’ atá saindeartha nó sainnullmhaithe chun a úsáide in “oibritheoir núicléach”, lena n-áirítear colúin tacaíochta don chroí, cainéil bhreosla, feadáin chalandria, sciatha teirmeacha, sciatha, plátaí greille croí agus plátaí réscáiptheacha;

Nóta Teicniúil:

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, ailiniú breosla a chothabháil, sruth an phríomhfhuartháin a dhiriú, 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 sainnullmhaithe le haghaidh chiorcad an phríomhfhuartháin nó an fhuartháin thánaistigh ag “imoibreoir núicléach”;
 - 2. Malartóirí teasa eile atá saindeartha nó sainnullmhaithe chun a n-úsáide i gchiorcad an phríomhfhuartháin ag “imoibreoir núicléach”;

Nóta: 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 sainnullmhaithe chun leibhéil flosca neodrón a thomhas laistigh de chroí “imoibreoir núicléach”.
- k. 'Sciatha teirmeacha seachtracha' atá saindeartha nó sainnullmhaithe chun a n-úsáide in "imoibreoir núicléach" chun cailleadh teasa a laghdú agus chun an soitheach coimeádta a chosaint.

Nóta Teicniúil:

In 0A001.k., ciallaíonn 'sciatha teirmeacha seachtracha' mórstruchtúir a chuirtear anuas ar an soitheach imoibreora agus a laghdaíonn cailleadh teasa ón imoibreoir agus a laghdaíonn an teocht laistigh den soitheach coimeádta.

0B Trealamh Tástála, Iniúchta agus Táirgeachta

0B001 Gléasra chun iseatóip de “úrániam nádúrtha”, de “úrániam laghdaithe” nó de “ábhair inscaoilte speisialta” a dheighilt, agus trealamh agus comhpháirteanna atá saindeartha nó sainnullmhaithe lena n-aghaidh, mar a leanas:

- a. Gléasra atá saindeartha chun iseatóip de "úrániam nádúrtha", de "úrániam laghdaithe" agus de "ábhair inscaoilte 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 cóimealacha agus comhpháirteanna atá saindeartha nó sainnullmhaithe don phróiseas deighilte le lártheifneoir gáis, mar a leanas:

Nóta Teicniúil:

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 de 1,95 GPa nó níos mó a bheith inti;

2. *Cóimhiotail alúmanaim a bhfuil ar a gcumas neart teanntachta deiridh de 0,46 GPa nó níos mó a bheith iontu; nó*
3. *“Ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha” a bhfuil “modal sonrach” acu ar mó é ná $3,18 \times 10^6$ m agus “neart teanntachta sonrach” ar mó é ná $7,62 \times 10^4$ m;*
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 taca logánta 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 le haghaidh a bhfeistithe 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 le haghaidh a bhfeistithe 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 chásáil í a bhfuil meán maolúcháin inti agus a bhfuil an cúplán maighnéadach le polphíosá nó leis an dara maighnéad fosaithe le barrchaidhp an rótair;
 - b. Imthacaí maighnéadacha gníomhacha atá saindeartha nó sainnullmhaithe lena n-úsáid le lártheifneoirí gáis.
8. Imthacaí sainnullmhaithe arb é atá iontu cóimeáil de chupán maighdeoige agus í suite ar mhaolaire;
9. Caidéil mhóilíneacha arb é atá iontu sorcóirí a bhfuil eitrí meaisínithe go himmheánach orthu nó eitrí héiliciúla easbhrúite orthu chomh maith le toill a meaisíníodh go himmheánach;
10. Mótárstátair 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 lártheifneora 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 lena chéile agus ingearach le fad-ais an tsorcóra go 0,05 céim nó níos lú ná sin;

12. Scúip arb é atá iontu feadáin atá saindeartha nó sainnullmhaithe chun gás UF_6 a eastóscadh ó 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 sainnullmhaithe 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 sainnullmhaithe chun gníomhú ar fhotha, ar tháirge nó ar fhuíoll sreafaí gásacha UF_6 de chuid lártheifneora gáis aonair;
 - b. Comhlaí bolgshéalaithe, bídis ina gcomlaí 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 sainnullmhaithe chun a n-úsáide i bpríomhchórais nó i gcórais chúnta gléasraí saibhrithe le lártheifneoirí gáis;
- c. Trealamh agus comhpháirteanna, atá saindeartha nó sainnullmhaithe 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 de 5 mm nó níos lú, agus i gcás foirmeacha feadánacha, trastomhas de 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 a bhfuil toilleadh toirte súite acu de 1 m³/nóiméad nó níos mó de UF_6 , 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 1000 cm³/nóiméad;

5. Malartóirí teasa atá déanta as “ábhair atá díonach ar chreimeadh UF₆” nó faoi chosaint na n-ábhar sin, agus atá deartha do ráta brú sceite ar lú é ná 10 Pa in aghaidh na huairé faoi dhifreálach brú 100 kPa;
 6. Comhlaí bolgshéalaithe, bídis 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;
- d. Trealamh agus comhpháirteanna, atá saindeartha nó sainnullmhaithe do phróiseas deighilte aeradinimiciúil, 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 UF₆, 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 cuilithé), atá déanta as “ábhair atá díonach ar chreimeadh UF₆” 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 UF₆”, agus séalaí d’fhearsaidí rothlacha lena n-aghaidh;
 4. Malartóirí teasa atá déanta as “ábhair atá díonach ar chreimeadh UF₆” nó faoi chosaint na n-ábhar sin;
 5. Cásálacha d’eilimintí na deighilte aeradinimiciúla, atá déanta as “ábhair atá díonach ar chreimeadh UF₆” nó faoi chosaint na n-ábhar sin, le go mbeidh feadáin cuilithé nó soic deighilte iontu;
 6. Comhlaí bolgshéalaithe, bídis 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, ag a bhfuil trastomhas 40 mm nó níos mó.
 7. Córais próisis chun UF₆ a dheighilt ó ghás iompróra (hidrigin nó héiliam) go dtí cion 1 ppm UF₆ nó níos lú, lena n-áirítear:
 - a. Malartóirí teasa criógineacha agus crióidheighilteoirí a bhfuil ar a gcumas teochtaí de 153K (-120 °C) nó níos ísle ná sin a bhaint amach;
 - b. Aonaid chriógineacha chuisniúcháin a bhfuil ar a gcumas teochtaí de 153 K (-120 °C) nó níos ísle ná sin a bhaint amach;
 - c. Soc deighilte nó aonaid feadáin chuilithe do dheighilt UF₆ ó ghás iompróra;
 - d. Fuarghaistí UF₆ ar féidir leo UF₆ a bhaint amach le fuacht;
- e. Trealamh agus comhpháirteanna, atá saindeartha nó sainnullmhaithe do phróiseas deighilte trí mhalartú ceimiceach, mar a leanas:

1. Bíogcholúin leacht-leacht mearmhalartaithe a bhfuil am fanachta céime acu de 30 soicind nó níos lú 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-leacht mearmhalartaithe a bhfuil am fanachta céime acu de 30 soicind nó níos lú 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 thuasleagain 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 polaiifeinile, sulfón poiléitir agus graifít tuite 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} ;
- f. Trealamh agus comhpháirteanna atá saindeartha nó sainnullmhaithe 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 struchtúir taca atá neamhghníomhach agus póiriúil, agus struchtúir chomhchodacha eile in aon fhoirm oiriúnach, lena n-áirítear cáithníní nó snáithíní, a bhfuil trastomhas acu de 0,2 mm nó níos lú, agus atá díonach ar aigéad hidreaclórach tiubhaithe agus atá deartha le go mbeidh leath-am ráta malartaithe acu ar lú ná 10 soicind é agus le bheith in ann feidhmiú ag teochtaí sa raon 373 K (100 °C) go dtí 473 K (200 °C);
 2. Colúin (shorcóireacha) mhalartaithe ian a bhfuil trastomhas acu ar mó é ná 1000 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 sa raon 373 K (100 °C) go dtí 473 K (200 °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 sainnullmhaithe 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;
2. Córais láimhseála leacht nó gal miotail úráiniam atá saindeartha nó sainnullmhaithe 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 le haghaidh miotal úráiniam 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 sainnullmhaithe 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 sainnullmhaithe 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 fhuaraithe de UF_6 agus gás iompróra go dtí 150 K ($-123\text{ }^{\circ}\text{C}$) 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 sainnullmhaithe 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 atá díonach ar chreimeadh UF_6 ”, agus séalaí d’fhearsaidí rothlacha lena n-aghaidh;
4. Trealamh chun UF_5 (soladach) a fhluaireniú go UF_6 (gás);
5. Córais próisis chun UF_6 a scaradh ó ghás iompróra (e.g. nítrigin nó argón) lena n-áirítear:

- a. Malartóirí teasa criógineacha agus crióidheighilteoirí a bhfuil ar a gcumas teochtaí de 153 K (−120 °C) nó níos lú ná sin a bhaint amach;
 - b. Aonaid chriógineacha chuisniúcháin a bhfuil ar a gcumas teochtaí de 153 K (−120 °C) nó níos lú ná sin a bhaint amach;
 - c. Fuarghaistí UF₆ ar féidir leo UF₆ a bhaint amach le fuacht;
6. “Léasair” nó córais “léasair” atá saindeartha nó sainnullmhaithe 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 sainnullmhaithe 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 dheighilt ina gcuirfí foinse an phlasma úráiniam, an corna tiomána radaimhinicíochta agus na tiomsaitheoirí táirgí agus fuíll, agus atá déanta as ábhar oiriúnach neamh-mhaighnéadach (e.g. cruach dhosmálta);
- j. Trealamh agus comhpháirteanna atá saindeartha nó sainnullmhaithe do phróiseas deighilte 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 de 50 mA nó níos mó a sholáthar;
 2. Plátaí tiomsaithe ian do thiomsú léasacha ian úráiniam atá saibhrithe nó ídithe, 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 ísle;
4. Píosaí poil maighnéid a bhfuil trastomhas acu ar mó é ná 2 mm;
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 20000 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 n-uaire;

N.B.: FÉACH FREISIN 3A227.

6. Soláthraití 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 de 500 A nó níos mó ag voltas de 100 V nó níos mó; agus
 - b. Tá rialú voltais nó rialú srutha acu ar fearr é ná 0,01 % ar feadh tréimhse 8 n-uaire;

N.B.: FÉACH FREISIN 3A226.

0B002 Córais chúntacha atá saindeartha nó sainullmhaithe, trealamh nó comhpháirteanna, mar a leanas, do ghléasra um dheighilt iseatóp atá sonraithe in 0B001, atá déanta as “ábhair atá díonach ar chreimeadh ó UF₆” nó atá faoi chosaint na n-ábhar sin:

- a. Hidreachláibh fothaithe, oighinn nó córais a úsáidtear chun UF₆ a chur chuig próiseas an tsuibhrithe;
- b. Dínéaltóirí nó fuarghaistí, a mbaintear úsáid astu chun UF₆ a bhaint as próiseas an tsuibhrithe chun é a aistriú ar a théamh;
- c. Stáisiúin táirgí agus fuíll chun UF₆ a aistriú isteach i ngabhdáin;
- d. Stáisiúin leachtaithe nó soladaithe a mbaintear úsáid astu chun UF₆ a bhaint amach as próiseas an tsuibhrithe trí UF₆ a chomhbhrú, a fhuarú agus a aistriú go foirm leachtach nó soladach;
- e. Córais píobánra agus córais ilseoladáin atá saindeartha nó sainullmhaithe chun UF₆ a láimhseáil i gcascáidí an idirleata ghásaigh, i gcascáidí láreifeacha agus aeraidinimicúla;
- f. Córais folúis agus caidéil mar a leanas:

1. Ilphíobáin folúis, ilseoladáin folúis nó caidéil folúis a bhfuil toilleadh suite de 5 m³/noiméad nó níos mó acu;
 2. Caidéil folúis atá saindeartha lena n-úsáid in atmaisféir ina bhfuil UF₆ agus atá déanta as “ábhair atá díonach ar chreimeadh ó UF₆” 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 UF₆;
- g. Mais-speictriméadair UF₆ nó foinsí ian a bhfuil sé ar a gcumas samplaí ar líne a thógáil ó shruthanna gáis UF₆ 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 1 pháirt 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 chóimhiotail 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 sainnullmhaithe lena aghaidh, mar a leanas:

- a. Córais do thiontú thiúcháin mhéine an úráiniam go UO₃;
- b. Córais do thiontú UO₃ go UF₆;
- c. Córais do thiontú UO₃ go UO₂;
- d. Córais do thiontú UO₂ go UF₄;
- e. Córais do thiontú UF₄ go UF₆;
- f. Córais do thiontú UF₄ go miotal úráiniam;
- g. Córais do thiontú UF₆ go UO₂;
- h. Córais do thiontú UF₆ go UF₄;
- i. Córais do thiontú UO₂ go UCl₄;

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

- a. Gléasra do tháirgeadh tromuisce, do tháirgeadh deoitéiriam nó do tháirgeadh comhdhúilí de dheoitéiriam, mar a leanas:
 1. Gléasra malartaithe suilfide hidrigine-uisce;

2. Gléasra malartaithe amóinia-hidrigine;
- b. Trealamh agus comhpháirteanna, mar a leanas:
1. Túir mhalartaithe 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 a bhfuil níos mó ná 70 % H_2S ann) 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 mhalartaithe 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. Gléasra inmheánach túir, lena n-áirítear teagmhálaithe céime, agus caidél céime, lena n-áirítear iad siúd atá intumtha, do tháirgeadh tromuisce tríd an bpróiseas malartaithe amóinia-hidrigine;
 5. Scoilteoirí amóinia a bhfuil brúnna oibriúcháin acu ar mó iad ná 3 MPa nó arb ionann iad leis sin, do tháirgeadh tromuisce tríd an bpróiseas malartaithe amóinia-hidrigine;
 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 % nó inarb ionann leis sin é;
 7. Dóirí cataleáiocha chun gás deoitéiriam saibhríthe a thiontú go tromuisce tríd an bpróiseas 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 go sainnullmhaithe do tháirgeadh tromuisce tríd an bpróiseas malartaithe amóinia-hidrigine.

OB005 Gléasra atá saindeartha chun eilimintí breosla “imoibreora núicléach” a mhonarú, agus trealamh atá saindeartha nó sainnullmhaithe lena aghaidh.

Nóta Teicniúil:

Le trealamh atá saindeartha nó sainnullmhaithe 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 sainnullmhaithe 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 inscailte a rialú go díreach;*
- b. *Meaisíní gearrtha nó mionstíallta eilimintí breosla, i.e. trealamh cianoibrithe chun cóimeálacha breosla, burlaí nó maidí breosla ionradaithe an “imoibreora núicléach” a ghearradh, a smiotadh, nó a bhearradh;*
- c. *Tuaslagóirí, dabhcha atá sábháilte go criticiúil (e.g. dabhcha trastomhais bhig, dabhcha fáinneacha nó leice) atá saindeartha nó sainnullmhaithe chun breosla ionradaithe “imoibreora núicléach” a thuaslagadh, a bhfuil ar a gcumas leachta an-chreimneach teo a sheasamh, agus ar féidir iad a chianluchtú agus a chianchothabháil;*
- d. *Eastarraingteoirí tuaslagóirí, amhail dlúthcholuín nó bíogcholuín, socraitheoirí measctóra nó crapthóirí lártheifeach, atá díonach ar éifeachtaí creimneacha aigéid nítrigh agus atá saindeartha agus sainnullmhaithe lena n-úsáid i ngléasra chun “úrániam nádúrtha” ionradaithe, “úrániam laghdaithe” nó “ábhair inscailte speisialta” a athphróiseáil.*
- e. *Soithí coinneála nó stórála atá saindeartha chun bheith sábháilte go criticiúil agus chun bheith díonach ar éifeachtaí creimneacha an aigéid nítrigh;*

Nóta Teicniúil:

D’fhéadfadh 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 dhó 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 sainnullmhaithe lena gcomhtháthú agus lena n-úsáid le córais rialaithe próisis uathoibríocha i ngléasra chun “úrániam nádúrtha” ionradaithe, “úrániam laghdaithe” nó “ábhair inscailte speisialta” a athphróiseáil.*

0B007 Gléasra chun plútóiniam a thiontú, agus trealamh atá saindeartha nó sainnullmhaithe 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. *Ballastáí 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 % tóiriam iontu;*
- d. *Táirgí ceirmeacha a bhfuil tóiriam iontu agus a monaraíodh d’úsáid neamhnúicléach.*

0C002 “Ábhair inscailte 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 é an cóimheas iseatópach deoitéiriam le hidrigin ná 1:5000.

0C004 Graifít ar mó a leibhéal íonachta ná 5 chuid in aghaidh an mhilliúin de ‘choibhéis bóroin’ agus ar mó a dlús ná $1,50 \text{ g/cm}^3$ lena húsáid in “imoibreoir núicléach”, i gcainníocht ar mó í ná 1 kg.

N.B.: FÉACH FREISINIC107.

Nóta 1: Chun críocha rialaithe onnmhairiúcháin, cinntídh 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”.

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

$$BE_z(ppm) = FC \times \text{tiúchan de dhúil Z in ppm};$$

$$i \text{ gcás gur FC an fachtóir coinbhéartachta} = \frac{\sigma_z A_B}{\sigma_B A_z}$$

agus gur σ_B agus σ_z na trasghearrthacha gabhála neodróin 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 sainuillmhaithe chun bacainní ar idirleathadh gásach a mhonarú, atá díonach ar chreimeadh UF_6 (e.g. nicil nó cóimhiotal arb é 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 B330 an Chumainn Mheiriceánaigh um Thástálacha agus Ábhair (CMTA) 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”.

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. Polaiméirí agus comhpholaiméirí píseleictreacha, atá déanta as ábhair fluairide vinilidéine (CAS 75-38-7), atá conraithe in 1C009.a., ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Is i bhfoirm leatháin nó scannáin atá siad; agus
 2. Tá tiús ar mó é ná 200 μm acu;

- c. Séalaí, gaiscéid, suíonna comhla, máilíní nó scairteacha, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
1. Tá siad déanta as fluaraileaistiméirí a bhfuil ar a laghad grúpa viniléitir amháin mar aonad comhdhéanaimh acu; *agus*
 2. Tá siad saindeartha chun a n-úsáide in "aerárthach", san aeraspás nó i 'ndiúracáin'.

Nóta: In 1A001.c., ciallaíonn 'diúracán' córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan fhoireann.

1A002 Struchtúir nó lannáin "chomhchodacha", ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

NB: FÉACH FREISIN 1A202, 9A010 agus 9A110.

- a. Is éard atá iontu "maitrís" orgánach agus ábhair atá sonraithe in 1C010.c., in 1C010.d nó in 1C010.e.; *nó*
- b. Is éard atá iontu "maitrís" de mhiotail nó de charbóin, 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 $10,15 \times 10^6$ m; *agus*
 - b. Tá "neart teanntachta sonrach" iontu ar mó é ná $17,7 \times 10^4$ m; *nó*
 2. Na hábhair atá sonraithe in 1C010.c.

Nóta 1: Ní rialaítear le 1A002 struchtúir nó lannáin chomhchodacha atá déanta as "ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha" charbóin atá tar éis a dtuile 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; *agus*
- c. Tá leithead acu nach mó é ná 15 mm.

Nóta 2: 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.

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

- a. Foirnéisí cóireála teasa chun miotail a fhaghairt;*
- b. Trealamh táirgthe búilí sileacain.*

Nóta 4: Ní rialaítear le 1A002 earraí críochnaithe atá saindeartha go speisialta d'fheidhm shonrach.

1A003 Le haghaidh poilimídí neamh-"in-chomhleáite" i bhfoirm scannáin, leatháin, téipe nó ribíneach, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

- a. Tá tiús acu ar mó é ná 0,254 mm; nó
- b. Tá siad brataithe nó lannaithe le carbóin, le graifít, le miotail nó le substaintí maighnéadacha.

Nóta: Ní rialaítear le 1A003 táirgí atá brataithe nó lannaithe le copar, agus atá deartha chun cláir chiorcad priontáilte leictreonacha a tháirgeadh.

N.B.: 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:

N.B.: FÉACH FREISIN RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA, 2B351 AGUS 2B352.

- a. Gásmhaisc, scagcheanastair agus an trealamh dí-éillithe a bhaineann leo, atá deartha nó modhnaithe chun cosaint a thabhairt in aghaidh 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 "arna gcur in oiriúint lena n-úsáid le linn cogaidh";
2. Ábhair radaighníomhacha "arna gcur in oiriúint lena n-úsáid le linn cogaidh";
3. Oibreáin chogaíochta 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-déhidrifeararsaisín, (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 "arna gcur in oiriúint lena n-úsáid le linn cogaidh";
 2. Ábhair radaighníomhacha "arna gcur in oiriúint lena n-úsáid le linn cogaidh";
nó
 3. Oibreáin chogaíochta ceimicí (CC):
- c. Córais bhraite, atá saindeartha nó sainnullmhaithe chun aon cheann díobh seo a leanas a bhrath nó a aithint, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:
 1. Oibreáin bhitheolaíocha "arna gcur in oiriúint lena n-úsáid le linn cogaidh";
 2. Ábhair radaighníomhacha "arna gcur in oiriúint lena n-úsáid le linn cogaidh";
nó
 3. Oibreáin chogaíochta ceimicí (CC):
- d. Trealamh leictreonach atá saindeartha chun iarmhar "pléascán" a bhrath nó a aithint go huathoibríoch agus chun úsáid a bhaint as teicnící 'braite rianta' (e.g. tonn fhuaimiúil dhromchla, speictriméadracht soghluaiseachta ian, speictriméadracht soghluaiseachta difreálaí, mais-speictriméadracht).

Nóta Teicniúil:

Sainmhínítear 'brath rianta' mar an cumas chun gail ar lú í ná 1 ppm, nó soladach nó leacht de 1 mg, a bhrath.

Nóta 1: Ní rialaítear le 1A004.d. trealamh atá saindeartha lena úsáid i saotharlann.

Nóta 2: Ní rialaítear le 1A004.d. tairseacha slándála neamhtheagmhála a bhféadtar siúl tríothu.

Nóta: Ní rialaítear le 1A004:

- a. *Dáileogmhéadair phearsanta chun monatóireacht 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.*

Nótaí Teicniúla:

1. *Áirítear le 1A004 trealamh agus comhpháirteanna a sainaithníodh, ar éirigh leo caighdeáin náisiúnta a bhaint amach i dtástálacha nó ar léiríodh a n-éifeachtacht ar bhealach eile, chun ábhair radaighníomhacha “arna gcur in oiriúint lena n-úsáid le linn cogaidh”, oibreáin bhitheolaíocha “arna gcur in oiriúint lena n-úsáid le linn cogaidh”, oibreáin chogaíochta ceimicí, ‘ionsamhlaitheoirí’ nó “oibreáin smachtaithe círéibe” a bhrath nó chun cosaint a thabhairt ina n-aghaidh, 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.*

1A005 Armúr coirp agus comhpháirteanna lena aghaidh, mar a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN NA RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA.

- a. *Armúr coirp bog nach bhfuil monaraithe go caighdeáin mhíleata ná go sonraíochtaí míleata, ná a gcoibhéisí, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh;*
- b. *Plátaí armúir choirp crua a thugann cosaint bhalaistíoch atá ar leibhéal IIIA (NIJ 0101.06, Iúil 2008) nó coibhéisí náisiúnta, nó atá faoi bhun an leibhéil 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 ó bhloghanna agus ó 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 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:

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 iad seo a leanas:
 - 1. Droichead pléascach (PD);
 - 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 (peintí-eiritríotóilteitriíníotráit). 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 PD nó maidhmitheoir den chineál a mbíonn biorán lámhaigh ann a bheith i gceist leis an téarma maidhmitheoir scragail 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-charbóin pírealaithe 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 dóibh 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 trastomhas inmheánach acu 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 Catalaigh phlatanaithe atá saindeartha nó sainuillmhaithe 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 $0,09 \text{ m}^2$;
- 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 fhlíméadacha" 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 na gluaisne a bhaineann le snáithíní a shuí, a chumhdach agus a thochras á gcomhordú agus á ríomhchlárú i dtír cinn nó níos mó d'aiseanna 'seirbheashuite príomhúla', agus atá saindeartha chun struchtúir nó lannáin "chomhchodacha" a mhonarú as "ábhair shnáithíneacha nó fhlíméadacha";
- b. Innill leagtha téipe, ina bhfuil na gluaisne 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.

Nóta Teicniúil:

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 mm agus ar

lú ná 305 mm nó arb ionann leis sin é, 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”;

Nóta Teicniúil:

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 polaicrilínítríl, réón, pic nó polacarbóisíolán) a thiontú ina snáithíní carbóin nó ina snáithíní cairbíd síleacáin, 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 síleacáin 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;
- f. Trealamh iniúchta neamhlótmar atá saindeartha d'ábhair "chomhchodacha", mar a leanas:
1. Córais thomagrafaíochas x-ghathacha chun iniúchadh tríthoiseach a dhéanamh ar fhabhtanna;
 2. Innill tástála ultrasonacha faoi rialú uimhriúil ina bhfuil na gluaisne 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 churtha na mbarrach', a bhfuil na gluaisne 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'aerfhraímaí nó de dhiúracáin a mhonarú.

Nóta Teicniúil:

Chun críocha 1B001.g., tá sé ar chumas 'innill churtha na mbarrach' 'banda filiméad' amháin nó níos mó a chur ag a bhfuil leithead ar lú ná 25 mm nó arb ionann leis sin é, agus cúrsaí 'banda filiméad' aonair a ghearradh agus a atosú le linn phróiseas an churtha.

Nóta Teicniúil:

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 innhianaithe 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 ina iomláine nó i bpáirt le roisín.*

1B002 Trealamh chun cóimhiotail, púdar cóimhiotail nó ábhair chóimhiotalacha a tháirgeadh agus atá saindeartha chun éilliú a sheachaint agus chun úsáide i gceann de na próisis atá sonraithe in 1C002.c.2.

N.B.: FÉACH FREISIN 1B102.

1B003 Uirlisí, díslí, múnlaí nó daingneáin do “fhoirmiú sárphlaisteach” nó do “nascáil idirleata” an tíotáiniam, an alúmanaim nó a gcóimhiotal, atá saindeartha chun aon cheann díobh seo a leanas a mhonarú:

- a. Struchtúir d'aerfhraímaí nó struchtúir aeraspáis;
- b. Innill "aerárthaí" nó aeraspáis: *nó*
- c. Comhpháirteanna atá saindeartha do struchtúir atá sonraithe in 1B003.a. nó d'innill atá sonraithe 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, múnlu, sintéarú agus nascadh réamhfoirmithe 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 na gluaisne 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 na gluaisne 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'aerfhraímaí 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 polaicrilínítríl, réon 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 réamhghoirmeacha atá sonraithe in iontráil 9C110 a tháirgeadh.

Nóta: Le 1B101.d., áirítear rollóirí, sínteoirí teannais, trealamh brataithe, trealamh gearrtha agus díslí den chineál clicire.

1B102 “Trealamh táirgeachta” do phúdar miotail, seachas an trealamh atá sonraithe in 1B002, agus a chomhpháirteanna, mar a leanas:

N.B.: 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., in 1C111.a.1., in 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.

Nóta: 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 leictirí 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 mheaisíníú,

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.

Nóta: Ní rialaítear le 1B115.b. baismheascthóirí, meascthóirí leanúnacha nó muilte fuinnimh shreabhánaigh. Féach 1B117, 1B118 agus 1B119 maidir le rialú baismheascthóirí, meascthóirí leanúnacha agus muilte fuinnimh shreabhánaigh.

Nóta 1: Do threalamh atá saindeartha chun táirgí míleata a tháirgeadh, féach na Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.

Nóta 2: Ní rialaítear le 1B115 trealamh chun cairbíd bhóróin a “tháirgeadh”, 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 fhosraith eile ó gháis réamhtheachtacha a lobhann sa raon teochta 1573 K (1300 °C) go 3173 K(2900 °C) ag brúnna de 130 Pa go 20 kPa.

1B117 Baismheascthóirí lenar féidir meascadh a dhéanamh faoi fholús sa raon náid go 13,326 kPa agus a bhfuil acmhainn rialaithe teochta ag an gcuasán meascacháin agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas, agus na comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

- a. Tá toilleadh toirtmhéadrach de 110 lítear nó níos mó acu; agus
- b. Tá seafta meascacháin/fuinte amháin ar a laghad suite go haslárnach iontu.

Nóta: In 1B117.b., ní thagraíonn an téarma 'seafta meascacháin/fuinte' do dhícheirtleánaitheoirí ná d'fhearsaidí sceana.

1B118 Baismheascthóirí lenar féidir meascadh a dhéanamh faoi fholús sa raon náid go 13,326 kPa agus a bhfuil acmhainn rialaithe teochta ag an gcuasán meascacháin agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas, agus na comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

- a. Tá dhá sheafta meascacháin/fuinte nó níos mó acu; nó
- b. Tá seafta rothlach luascach aonair acu a bhfuil fiacra/pionnaí fuinte air agus laistigh de chásáil an chuasáin meascacháin chomh maith.

1B119 Muilte fuinnimh shreabhánaigh a bhféadfadh 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 fhlíméadacha". *agus*
3. Tá siad in ann feadáin shorcóireacha a thochras ar feadáin iad a bhfuil trastomhas idir 75 agus 650 mm acu agus fad de 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 cumas aschuir acu ar mó é ná 250 g de fhlúairín san uair.

1B226 Deighilteoirí leictreamaighnéadacha iseatóp atá deartha le haghaidh ianfhóinsí aonair nó ianfhóinsí iolracha a bhfuil ar a gcumas léas-sruth ianach iomlán de 50 mA nó níos mó a chur ar fáil, nó deighilteoirí leictreamaighnéadacha iseatóp atá feistithe lena samhail d'ianfhóinsí.

Nóta: Le 1B226, áirítear deighilteoirí:

- a. *A bhfuil ar a gcumas iseatóip chobhsaí a shaibhriú;*
- b. *A bhfuil na hianfhóinsí agus na tiomsaitheoirí araon sa réimse maighnéadach agus na cumraíochtaí ina bhfuil siad a bheith lasmuigh den réimse sin.*

1B228 Colúin driogaireachta criógineacha de hidrigin ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

- a. Tá siad deartha chun feidhmiú ag teocht inmheánach de 35 K (−238 °C) nó níos lú;
- b. Tá siad deartha chun feidhmiú ag brú inmheánach de 0,5 go 5 MPa;
- c. Tá siad déanta as:
 1. Cruach dhosmálta den tsraith 300 a bhfuil cion íseal sulfair aici agus a bhfuil uimhir ghránmhéide aici, de réir chaighdeán ástainíteach an ASTM (nó caighdeán comhionann), arb ionann í agus 5 nó ar mó í ná sin; *nó*
 2. Ábhair chomhionanna atá criógineach agus oiriúnach do H₂ araon; *agus*
- d. Tá trastomhais inmheánacha de 30 cm nó níos mó acu agus 'fad éifeachtach' de 4 m nó níos mó.

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.

1B229 Colúin de thrádairí um malartú uisce-sulfide hidrigine agus 'teagmhálaithe inmheánacha', mar a leanas:

N.B.: Do cholúin atá saindeartha nó sainullmhaithe chun tromuisce a tháirgeadh, féach 0B004.

- a. Colúin de thrádairí um malartú uisce-suilfide hidrigine, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Tá siad in ann oibriú ag brúnna de 2 MPa nó níos mó;
 2. Tá siad déanta as cruach charbóin a bhfuil uimhir ghránmhéide aici, de réir chaighdeán ástainíteach an ASTM (nó caighdeán comhionann), arb ionann í agus 5 nó ar mó í ná sin; agus
 3. Tá trastomhas de 1,8 m nó níos mó acu;
- b. ‘Teagmhálaithe inmheánacha’ do na colúin de thrádairí um malartú uisce-suilfide hidrigine atá sonraithe in 1B229.a.

Nóta Teicniúil:

Is trádairí atá deighilte ina ndeighleáin iad ‘teagmhálaithe inmheánacha’ na gcolún, a bhfuil trastomhas éifeachtach cóimeáilte de 1,8 m nó níos mó ná sin acu, atá deartha chun teagmháil fhrithshreibhe a éascú agus atá déanta as cruach dhosmálta a bhfuil cion carbóin de 0,03 % nó níos lú ná sin inti. D’fhéadfadh gur trádairí criathracha, trádairí comhla, trádairí cochaill nó trádairí turbaighreille a bheadh iontu sin.

1B230 Caidéil a bhfuil ar a gcumas tuaslagáin de chatalaíoch 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 $8.5 \text{ m}^3/\text{h}$; agus
- c. Tá ceann de na tréithe seo a leanas acu:
 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 tréachur de ghás hidrigine de 1000 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.
 1. Dlúthcholúin um malartú leacht-leachta, atá saindeartha do mhalgaim de litiam;
 2. Caidéil mhearcair nó caidéil mhalgaim de litiam;
 3. Ceallaí leictrealaithe do mhalgam de litiam;
 4. Galaitheoirí do thuaslagáin thiubhaithe de hiodrocsaíd 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 (a úsáideann 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 thomhais a aistriú i bhfíor-am nó le haga moille.

1C *Ábhair*

Nóta Teicniúil:

Miotail agus cóimhiotail:

Mura bhforáiltear dá mhalairt, leis na focail ‘miotail’ agus ‘cóimhiotail’ in 1C001 agus 1C012, cumhdófar 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 (bídis nó ná bídis brataithe, plátáilte, druileáilte nó pollta):

- 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 teilgte atá táirgte 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 sárófar cuspóir an rialaithe le honnmhairiú na bhfoirmeacha neamhliostaithe a ndeirtear gur táirgí críochnaithe iad ach gur amhfhoirmeacha nó foirmeacha leathdhéanta iad i ndáiríre.

1C001 Ábhair atá saindeartha lena n-úsáid mar ionsúirí tonnta leictreamaighnéadacha, nó mar pholaiméirí seoltacha iontu féin, mar a leanas:

N.B. FÉACH FREISIN 1C101.

- a. *Ábhair chun minicíochtaí ar mó iad ná 2×10^8 Hz ach ar lú iad ná 3×10^{12} Hz a ionsú;*

Nóta 1: Ní rialaítear le 1C001.a.:

- a. *Ionsúirí den chineál ribeach, 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 cúir 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*

miotál thar bhandaleithead ar mó é ná $\pm 15\%$ 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 $\pm 15\%$ 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 i suite sa réimse amach ón bhfoinse ghathach.

- 2. Tá neart teanntachta iontu ar lú é ná $7 \times 10^6 \text{ N/m}^2$; agus*
- 3. Tá neart comhbhrúiteach iontu ar lú é ná $14 \times 10^6 \text{ N/m}^2$;*
- d. Ionsúirí plánacha atá déanta as feirít shintéaraithe, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:*
 - 1. Tá domhantarraingt shonrach acu ar mó í ná 4,4; agus*
 - 2. Tá uasteocht oibriúcháin acu de 548 K (275 °C).*

Nóta 2: Níl aon ní i Nóta 1 go 1C001.a. lena ndíolmhófaí ábhair mhaighnéadacha um ionsú nuair a bhíonn siad i bpéint.

- b. Ábhair chun minicíochtaí a ionsú ar mó iad ná $1,5 \times 10^{14} \text{ Hz}$ ach ar lú iad ná $3,7 \times 10^{14} \text{ Hz}$ agus nach trédhearcach iad sa solas infheicthe;*

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*
- b. Táthú polaiméirí le léasar*
- c. Ábhair pholaiméireacha is seoltóirí iontu féin, a bhfuil ‘bulsheoltacht leictreach’ acu ar mó é ná 10000 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. Polaiifeiniléin-viniléin; nó*

5. Polaitieniléin-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 D-257 ASTM nó as a choibhéis náisiúnta.

1C002 Cóimhiotail, púdar cóimhiotal, agus ábhair chóimhiotalacha, mar a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN 1C202.

Nóta: Ní rialaítear le 1C002 cóimhiotail, púdar cóimhiotal, ná ábhair chóimhiotalacha chun foshraitheanna a bhratú.

Nótaí Teicniúla:

1. *Is iad na cóimhiotail in 1C002 na cinn sin 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 choibhéis 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 choibhéis 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 meánstrus mar an uas-strus lúide an t-íos-strus roinnte ar an méid is mó struis.*
- a. Alúmainídí, mar a leanas:
1. Alúmainídí nicile a bhfuil íosmhéid de 15 % d’alúmanaim de réir meáchain iontu, uasmhéid de 38 % d’alúmanaim de réir meáchain agus ar a laghad dúil chóimhiotalaithe bhreise amháin;
 2. Alúmainídí tíotáiniam a bhfuil 10 % nó níos mó d’alúmanaim de réir meáchain iontu agus ar a laghad dúil chóimhiotalaithe bhreise amháin;
- b. Cóimhiotail, mar a leanas, atá déanta as an bpúdar nó as an ábhar cáithníníeach atá sonraithe in 1C002.c.:
1. Cóimhiotail nicile ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá ‘saolré réabtha struis’ de 10000 uair nó níos faide acu ag 923 K (650 °C) faoi strus 676 MPa; *nó*
 - b. Tá ‘saolré strustuirse ar thimthriall íseal’ de 10000 timthriall nó níos mó acu ag 823 K (550 °C) ag uas-strus de 1095 MPa;
 2. Cóimhiotail niaibiam ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

- a. Tá ‘saolré réabtha struis’ de 10000 uair nó níos faide acu ag 1073 K (800 °C) faoi strus 400 MPa; *nó*
 - b. Tá ‘saolré strustuirse ar thimthriall íseal’ de 10000 timthriall nó níos mó acu ag 973 K (700 °C) ag uas-strus de 700 MPa;
3. Cóimhiotail tíotáiniam ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
- a. Tá ‘saolré réabtha struis’ de 10000 uair nó níos faide acu ag 723 K (450 °C) faoi strus 200 MPa; *nó*
 - b. Tá ‘saolré strustuirse ar thimthriall íseal’ de 10000 timthriall nó níos mó acu ag 723 K (450 °C) ag uas-strus de 400 MPa;
4. Cóimhiotail alúmanaim ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
- a. Tá neart teanntachta de 240 MPa nó níos mó iontu ag 473 K (200 °C); *nó*
 - b. Tá neart teanntachta de 415 MPa nó níos mó iontu ag 298 K (25 °C);
5. Cóimhiotail mhaighnéisiam ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
- a. Tá neart teanntachta de 345 MPa nó níos mó iontu; *agus*
 - b. Tá ráta creimthe acu ar lú é ná 1 mm in aghaidh na bliana i dtuaslagán uisciúil de chlóiríd sóidiam ag 3 %, a thomhaistear i gcomhréir le caighdeán G-31 de chuid an ASTM nó i gcomhréir lena choibhéis náisiúnta.
- c. Púdar cóimhiotal nó ábhar cáithníníeach ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
1. Tá siad déanta as aon cheann de na córais chomhshuímh seo a leanas:

Nóta Teicniúil:

Sa mhéid seo a leanas, is ionann X agus aon dúil chóimhiotalaitheamháin nó níos mó.

- a. Cóimhiotail nicile (Ni-Al-X, Ni-X-Al) atá cáilithe do chodanna nó do chomhpháirteanna d’inneall tuirbín, i.e. a bhfuil níos lú ná 3 cháithnín neamh-mhiotalacha iontu (a cuireadh isteach le linn an phróisis mhonaraíochta) ar mó iad ná 100 µm i 10⁹ cáithnín cóimhiotail;
- 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 mhaighnéisiam (Mg-Al-X nó Mg-X-Al);

2. Tá siad déanta 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;
- d. Cóimhiotail ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Tá siad déanta as aon cheann de na córais chomhshuímh atá sonraithe in 1C002.c.1.;
 2. Is i gceann de na foirmeacha seo a leanas atá siad: calóga neamh-mhionaithe, ribíní neamh-mhionaithe nó slait neamh-mhionaithe; *agus*
 3. Tá siad táirgthe i dtimpeallacht rialaithe trí aon cheann de na próisis seo a leanas:
 - a. "Múchadh tobann";
 - b. "Guairneáil leatáin"; *nó*
 - c. "Eastóscadh leatáin".

1C003 Miotail mhaighnéadacha, de gach cineál agus foirm, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

- a. Tá tréscailteacht choibhneasta tosaigh de 120000 nó níos mó acu agus tiús de 0,05 mm nó níos lú ná sin;

Nóta Teicniúil:

Ní mór an tréscailteacht 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 maignéadstraidhn sáithiúcháin os cionn 5×10^{-4} acu; *nó*
 2. Tá fachtóir cúplála maignéadmheicniúil (k) os cionn 0,8 acu; *nó*

- c. Stiallacha cóimhiotalacha dímhorfacha nó ‘nanachriostalacha’, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
1. Tá siad comhdhéanta de 75 % ar a laghad d'iarann, cóbalt nó nicil de réir meáchain;
 2. Tá ionduchtú maighnéadach sáithithe (B_s) acu de 1,6 T nó níos mó; *agus*
 3. Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá tiús stéille de 0,02 mm nó níos lú acu; *nó*
 - b. Tá friotachas leictreach de 2×10^{-4} cm óm nó níos mó acu.

Nóta Teicniúil:

Is iad na hábhair ‘nanachriostalacha’ in 1C003.c. na hábhair a bhfuil gránmhéid criostail de 50 nm nó níos lú acu, arna chinneadh le díraonadh x-ghathach.

1C004 Cóimhiotail tíotáiniam úráiniam nó cóimhiotail tungstan a bhfuil “maitrís” acu atá bunaithe ar iarann, ar nicil nó ar chopar, agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

- a. Tá dlús os cionn 17,5 g/cm³ acu;
- b. Tá teorainn leaisteach acu os cionn 880 MPa;
- c. Tá neart teanntachta deiridh os cionn 1270 MPa iontu; *agus*
- d. Tá fadú os cionn 8 % acu.

1C005 Seoltóirí “forsheoltachta” “comhchodacha” atá níos mó ná 100 m ar fad 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 $0,28 \times 10^{-4}$ mm² (6 μm sa trastomhas ‘d’fhiliméid’ chiorclacha);
- b. Seoltóirí “forsheoltacha” “comhchodacha” arb é atá iontu ‘filiméid’ “forsheoltach” amháin nó níos mó, seachas tíotáiniam-niaibiam, agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Tá “teocht chriticiúil” acu le linn ionduchtú maighnéadach nialasach os cionn 9,85 K (-263,31 °C); *agus*
 2. Fanann siad sa staid “fhorsheoltach” ag teocht de 4,2 K (-268,96 °C) agus iad faoi lé réimse mhaighnéadaigh 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 1750 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 ($-158,16^\circ \text{C}$).

Nóta Teicniúil:

Chun críocha IC005, féadfaidh ‘filiméid’ a bheith i bhfoirm sreinge, scannáin, téipe nó ribín.

IC006 Sreabháin agus ábhair bhealaithe, mar a leanas:

- a. Sreabháin hiodrálacha agus iad seo a leanas mar phríomh-chomhchodaigh iontu:
1. ‘Olaí silihidreacarbóin’ sintéiseacha ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

Nóta Teicniúil:

Chun críocha IC006.a.1., is iad sileacan, hidrigin agus carbón amháin atá in ‘olaí silihidreacarbóin’.

- a. Tá ‘splancphointe’ os cionn 477 K (204°C) acu;
 - b. Tá ‘pointe scairdte’ ag 239 K (-34°C) nó níos lú acu;
 - c. Tá ‘innéacs slaodachta’ de 75 nó níos mó acu; agus
 - d. Tá ‘cobhsaíocht theirmeach’ ag 616 K (343°C) acu; nó
2. ‘Clórafluaracarbóin’ ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

Nóta Teicniúil:

Chun críocha IC006.a.2., is carbón, fluairín agus clóirín amháin atá i ‘gclórafluaracarbóin’.

- a. Níl ‘splancphointe’ ann;
 - b. Tá ‘teocht adhainte uathghinte’ os cionn 977 K (704°C) acu;
 - c. Tá ‘pointe scairdte’ ag 219 K (-54°C) nó níos lú acu;
 - d. Tá ‘innéacs slaodachta’ de 80 nó níos mó acu; agus
 - e. Tá fíuchphointe ag 473 K (200°C) nó níos airde acu;
- b. Ábhair bhealaithe agus aon cheann de na nithe seo a leanas mar phríomh-chomhchodaigh iontu:
1. Éitear nó tiai-éitear d’fheiniléin nó d’aicilfeiniléin, nó meascáin díobh, a bhfuil níos mó ná dhá fheidhm éitir nó tiai-éitir nó meascáin díobh iontu; nó

2. Sreabháin sileacain fluairínithe a bhfuil slaodacht chinéimiteach acu ar lú í ná $5000 \text{ mm}^2/\text{s}$ (5000 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 iontu níos lú ná 25 cáithnín arb ionann iad nó ar mó iad ná 200 μm in aghaidh an 100 ml; agus
 3. Tá siad déanta as 85 % ar a laghad d'aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Débhrómaiteitreafluaireatán (CAS 25497-30-7, 124-73-2, 27336-23-8);
 - b. Polaclóraithrífhluaireitiléin (modhnuithe olacha agus ceiriúla amháin); nó
 - c. Polabrómaithrífhluaireitiléin;
- d. Sreabháin fuaraithe leictreonacha fluaracarbóin ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
1. Is ionann agus 85 % dá meáchan nó níos mó aon cheann díobh seo a leanas nó de mheascán díobh:
 - a. Foirmeacha monaiméireacha de thrí-aisíní-sárfhluarapolailcileítear nó d'éitir-sárfhluaralafatacha;
 - b. Sárfhluarailcilimíní;
 - c. Sárfhluaracioglaicáin; nó
 - d. Sárfhluaralcáin;
 2. Tá dlús de 1,5 g/ml nó níos mó acu ag 298 K (25 °C);
 3. Is i staid leachtach a bhíonn 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 IC006.d. ábhair a shonraítear agus a phacáistítear mar tháirgí leighis.

Nóta Teicniúil:

Chun críocha IC006:

1. Cinntear an 'splancphointe' agus úsáid á baint as Modh Cleveland an Chupáin Oscailte a bhfuil cur síos air in ASTM D-92 nó as a choibhéis náisiúnta;
2. Cinntear an 'pointe scairdte' agus úsáid á baint as an modh a bhfuil cur síos air in ASTM D-97 nó as a choibhéis náisiúnta;

3. *Cinntear an 't-innéacs slaodachta' agus úsáid á baint as an modh a bhfuil cur síos air in ASTM D-2270 nó as a choibhéisí náisiúnta;*
4. *Cinntear 'cobhsaíocht teirmeach' leis an modh tástála seo a leanas nó lena choibhéisí náisiúnta:*

Cuirtear fiche ml den sreabhán atá á thástáil i soitheach 46 ml i gcrúach dhosmálta de chineál 317 a bhfuil liathróid amháin de thrastomhas (ainmniúil) 12,5 mm de gach ceann díobh seo a leanas: cruach uirlise M-10, cruach 52100 agus cré-umha muirí (60 % Cu, 39 % Zn, 0,75 % Sn);

Sciúrtar an soitheach le nítrigin, séaltar é ag an mbrú atmaisféarach, ardaítear an teocht go 644 ± 6 K (371 ± 6 °C) agus coimeádtar mar sin í ar feadh sé huairé an chloig;

Measfar an t-eiseamal a bheith cobhsaí go teirmeach más rud é go gcomhlíontar na coinníollacha uile seo a leanas nuair a bheidh an nós imeachta curtha i gcrích:

- a. *Is lú ná 10 mg/mm² de dhromchla na liathróide an meáchan a cailleadh i ngach liathróid;*
 - b. *Is lú ná 25 % an t-athrú sa tslaodacht bhunaidh agus é á chinneadh ag 311 K (38 °C); agus*
 - c. *Is lú ná 0,40 an aigéaduimhir iomlán nó an bhonnuimhir iomlán;*
5. *Cinntear 'teocht adhainte uathghinte' agus úsáid á baint as an modh a bhfuil cur síos air in ASTM E-659 nó as a choibhéisí náisiúnta.*

1C007 ➔₁ Púdair cheirmeacha, ábhair cheirmeacha neamh-"chomhchodacha", ábhair "chomhchodacha" de "mhaitrís" cheirmeach agus ábhair réamhtheachtacha, mar a leanas: ⬅

N.B.: FÉACH FREISIN 1C107.

- a. *Púdair cheirmeacha atá comhdhéanta de bhóirídí aonair nó casta le tíotáiniam, a bhfuil eisióntais mhiotalacha iomlán acu, gan méideanna breise beartaithe a chur san áireamh, ar lú iad ná 5000 ppm, 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. *Ábhair cheirmeacha neamh-"chomhchodacha", agus iad in amhfoirm nó i bhfoirm leathdhéanta, agus iad comhdhéanta de bhóirídí le tíotáiniam a bhfuil dlús de 98 % den dlús teoiriciúil nó níos mó ná sin acu;*

Nóta: Ní rialaítear le 1C007.b. scrábaigh.

- c. *Ábhair "chomhchodacha" cheirmeach-cheirmeach a bhfuil "maitrís" ghloine nó ocsaíde acu agus iad treisithe le 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 $12,7 \times 10^3$ m ann;
- d. Ábhair “chomhchodacha” cheirmeach-cheirmeacha, bíodh céim mhiotalach leanúnach acu nó ná bíodh, lena n-ionchorpraítear cáithníní, guairí nó snáithíní, agus arb iad cairbídí nó nítrídí de shileacan, de shiorcóiniam nó de bhórón atá sa “mhaitrís”;
 - e. Ábhair réamhtheachtacha (i.e. ábhair shainchuspóireacha pholaiméireacha nó mhiotalacha-orgánacha) chun aon phas nó aon phasanna de na hábhair atá sonraithe in 1C007.c. a tháirgeadh, mar a leanas:
 - 1. Polaidéorgánaísoláin (chun cairbíd sileacain a tháirgeadh);
 - 2. Polaisileasáin (chun cairbíd sileacain a tháirgeadh);
 - 3. Polacarbaisileasáin (chun ceirmigh a bhfuil comhpháirteanna sileacain, carbóin agus nítrigine iontu a tháirgeadh);
 - f. Ábhair “chomhchodacha” cheirmeacha-cheirmeacha a bhfuil “maitrís” ghloine nó ocsaíde acu, atá treisithe le snáithíní leanúnacha ó aon cheann de na córais seo a leanas:
 - 1. Al_2O_3 (CAS 1344-28-1); *nó*
 - 2. Si-C-N;

Nóta: Ní rialaítear le 1C007.f., “comhchodaigh” a bhfuil snáithíní iontu ó na córais sin agus a bhfuil neart teanntachta sna snáithíní ar lú é ná 700 MPa é ag 1273 K (1000 °C) nó friotaíocht téaltaithe teanntachta ag na snáithíní ar mó í ná 1 % de straidhn téaltaithe faoi lucht 100 MPa agus ag 1273 K (1000 °C) ar feadh 100 uair.

1C008 Substaintí polaiméireacha neamhfhluaireithe, 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. Polaimídí 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);

Nóta: Le 1C008.a., rialaítear substaintí leachtacha nó soladacha i bhfoirm “in-chomhleáite”, lena n-áirítear roisín, púdar, piollairí, scannáin, leatháin, téip agus ribín.

N.B. Le haghaidh piolimídí neamh-“in-chomhleáite” i bhfoirm scannáin, leatháin, téipe nó ribíneach, féach 1A003.

- b. Ní úsáidtear;
- c. Ní úsáidtear;
- d. Céatóin pholairléineacha;
- e. Suilfidí polairléineacha, i gcás inar défheiniléin, trífheiniléin nó inar cumasc de na substaintí sin é an grúpa airléineach;
- f. Polaidhéfheiniléitearsulfón a bhfuil ‘teocht thrasdultach ghloine (T_g)’ aige ar mó í ná 563 K (290 °C).

Nóta Teicniúil:

- 1. *Cinntear ‘teocht thrasdultach ghloine (T_g)’ d’ábhair theirmeaplaisteacha 1C008.a.2. agus d’ábhair atá sonraithe in 1C008.a.4. 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 theirmíthéachtacha 1C008.a.2. agus d’ábhair atá sonraithe in 1C008.a.3. agus úsáid á baint as mhodh na lúibe 3 phointe a bhfuil cur síos air in ASTM D 7028-07 nó as a choibhéis de chaighdeán náisiúnta. Tá an tástáil le déanamh ag úsáid eiseamal tástála tirim a bhfuil ar a laghad íosmhéid 90 % sa chéim leasaithe bainte amach aige mar atá sonraithe in ASTM E 2160-04 nó ina choibhéis de chaighdeán náisiúnta, agus a leasaíodh ag úsáid an teanglainm de phróisis ghnáthleasaithe agus iarleasaithe a thugann an T_g is airde.*

1C009 Comhdhúile fluairínithe neamhphróiseáilte, mar a leanas:

- a. Comhpholaimeirí de fhluaíridíní vínilidéine a bhfuil 75 % nó níos mó de struchtúr béite-chriostal acu gan síneadh;
- b. Polimídí fluairínithe a bhfuil 10 % nó níos mó de fhluaírin cuingrithe iontu de réir meáchain;
- c. Leaistiméirí d’fhosfaiséin fhluaírinithe a bhfuil 30 % nó níos mó de fhluaírin cuingrithe iontu de réir meáchain.

1C010 “Ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha”, mar a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN 1C210 AGUS 9C110.

Nóta Teicniúil:

- 1. *Chun “neart teanntachta sonracha”, “modal sonracha” nó meáchan sonracha “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 ag úsáid Mhodh A a bhfuil cur síos air in ISO 10618 (2004) nó a choibhéisí náisiúnta.

2. *Tá an measúnú ar "neart teanntachta sonracha", ar "mhodal sonracha" nó ar mheáchan sonracha "ábhar snáithíneach nó filiméadach" neamh-aontreoch (e.g. fabraicí, mataí randamacha agus bréideanna randamacha) in IC010 le bheith bunaithe ar airíonna meicniúla na monaifiliméad aontreoch a chomhdhéanann iad (e.g. monaifiliméid, snáth, caisirníní, barraigh) roimh a bpróiseáil ina "n-ábhair shnáithíneacha nó fhlíiméadacha" neamh-aontreocha.*

- a. *"Ábhair shnáithíneacha nó fhlíiméadacha" orgánacha ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:*

1. *Tá "modal sonracha" acu ar mó é ná $12,7 \times 10^6$ m; agus*
2. *Tá "neart teanntachta sonracha" iontu ar mó é ná $23,5 \times 10^4$ m;*

Nóta: Ní rialaítear le IC010.a. poileitiléin.

- b. *"Ábhair shnáithíneacha nó fhlíiméadacha" charbóin ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:*

1. *Tá "modal sonracha" acu ar mó é ná $14,65 \times 10^6$ m; agus*
2. *Tá "neart teanntachta sonracha" iontu ar mó é ná $26,82 \times 10^4$ m;*

Nóta: Ní rialaítear le IC010.b.:

- a. *"Ábhair shnáithíneacha nó fhlíiméadracha" 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 mó é ná 2,5 m; agus*
3. *Tá leithead acu nach mó é ná 15 mm.*

- b. *Ábhair "shnáithíneacha nó fhlíiméadacha" charbóin atá mionghearrtha nó muilleáilte go meicniúil agus arb ionann an fad atá acu agus 25,0 mm nó níos lú.*

- c. *"Ábhair shnáithíneacha nó fhlíiméadacha" neamhorgánacha ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:*

1. *Tá "modal sonracha" acu ar mó é ná $2,54 \times 10^6$ m; agus*
2. *Tá leáphointe, bogphointe, dreophointe nó néalphointe acu ar airde é ná 1922 K (1649°C) i dtimpeallacht thámh;*

Nóta: Ní rialaítear le IC010.c.:

- a. *Snáithíní alúmana, polacriostalacha, 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 10×10^6 m;*
 - b. *Molaibdéineam agus snáithíní cóimhiotail mholaibdéinim;*
 - c. *Snáithíní bóróin;*
 - d. *Snáithíní ceirmeacha neamhleanúnacha a bhfuil leáphointe, bogphointe, dreophointe nó néalphointe acu arb isle é ná 2043 K (1770 °C) i dtimpeallacht thámh.*
- d. "Ábhair shnáithíneacha nó fhilliméadacha" ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
1. Tá siad comhdhéanta de cheann ar bith díobh seo a leanas:
 - a. Polaéatraimídí 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.;
- e. “Ábhair shnáithíneacha nó fhilliméadacha” atá tuilte ina n-iomláine nó i bpáirt le roisín nó le pic (réamhthuiltí), “ábhair shnáithíneacha nó fhilliméadacha” mhiotail nó charbón-bhrataithe (réamhfhoirmeacha) nó “réamhfhoirmeacha snáithíní carbóin”, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
1. Gur fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Is “ábhair shnáithíneacha nó fhilliméadacha” neamhorgánacha iad atá sonraithe in 1C010.c.; *nó*
 - b. Is “ábhair shnáithíneacha nó fhilliméadacha” orgánacha nó charbóin iad ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Tá “modal sonrach” acu ar mó é ná $10,15 \times 10^6$ m; *agus*
 2. Tá “neart teanntachta sonrach” iontu ar mó é ná $17,7 \times 10^4$ m; *agus*
 2. Gur fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Is roisín nó pic atá i gceist atá sonraithe in 1C008 nó 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 °C) 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 °C) nó ar mó ná

sin í agus a bhfuil roisín nó pic acu nach bhfuil sonraithe in 1C008 ná in 1C009.b., agus nach roisín feanólach é nó í;

Nóta 1: Déantar “ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha” (réamhfhoirmeacha) atá brataithe le miotail 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.

Nóta 2: Ní rialaítear le 1C010.e.:

- a. *“Maitrís” roisín eapocsaigh atá tuilte le “hábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha” charbóin (réamhthuiltí) 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 mó é ná 2,5 m; agus*
 3. *Tá leithead acu nach mó é ná 15 mm.*
- b. *“Ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha” charbóin atá tuilte ina n-iomláine nó i bpáirt 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.*

Nóta Teicniúil:

Cinntear an ‘teocht thrasdultach ghloine (DMA T_g)’ d’ábhair atá sonraithe in 1C010.e agus úsáid á baint as an modh a bhfuil cur síos air in ASTM D 7028-07, nó as a choibhéis de chaighdeán náisiúnta, á chur i bhfeidhm ar eiseamal tástála tirim. I gcás ábhair theirmithéachta, is é íosmhéid 90 % a bheidh i gcéim leasaithe eiseamail tástála thirim mar a shainmhínítear i in ASTM E 2160-04, nó ina choibhéis de chaighdeán náisiúnta.

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 bídis sféarúil, adamhaithe, sféaróideach, calógach nó meilte, agus iad monaraithe as ábhair arb é 99 % nó níos mó ná sin dá bhfuil iontu siorcóniam, maignéisiam, agus a gcóimhiotail;*

Nóta Teicniúil:

Déantar cion nádúrtha an haifniam sa siorcóniam (idir 2 % agus 7 % de ghnáth) a áireamh leis an siorcóniam.

Nóta: Rialaítear na miotail nó na cóimhiotail atá sonraithe in 1C011.a., bídis nó ná bídis imchochlaithe in alúmanam, i maignéisiam, i siorcóiniam nó i mbeirilliam.

- b. Bórón nó cóimhiotail bhóróin a bhfuil méid na gcáithníní acu arb ionann í 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 íonacht 85 % nó níos mó ná sin acu de réir meáchain;

Nóta: Rialaítear na miotail nó na cóimhiotail atá sonraithe in 1C011.b., bídis nó ná bídis imchochlaithe in alúmanam, i maignéisiam, i siorcóiniam nó i mbeirilliam.

- c. Níotráit guainídín (CAS 506-93-4);
- d. Níotroguanidín (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 críocha 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 in ionstraimí atá siad.

- b. Neiptiúiniam-237 “a rinneadh a dheighilt cheana féin” in aon fhoirm.

Nóta: Ní rialaítear le 1C012.b. lastais a bhfuil cion neiptiúiniam-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 ultravialait/infridheirg agus sínithe fuaimiúla, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 1C001, agus iad inúsáidte i ‘ndiúrácáin’, i bhfochórais “diúrácán” nó sna haerárthaí gan fhoireann atá sonraithe in 9A012 nó 9A112.a.

Nóta 1: Áirítear le 1C101:

- a. Ábhair struchtúracha agus bratuithe atá saindeartha chun an fhrithchaiteacht radair a laghdú;

- b. *Bratuithe, lena n-áirítear péinteanna, atá saindeartha chun frithchaiteacht nó inastaitheacht a laghdú i réigiún micreathonnta, i réigiún infridhearga nó i réigiún ultravialaite 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 fhoireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

1C102 Ábhair charbón-charbóin 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, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 1C007, mar a leanas:

- a. Graifítí mínghráinneacha a bhfuil dlús toirte de $1,72 \text{ g/cm}^3$ nó níos mó ná sin acu, agus é á thomhas ag 288 K (15 °C), agus a bhfuil méid gráinneach de 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 acu arb ionann é agus 65 mm nó níos mó, agus a bhfuil tiús ballaí acu arb ionann agus 25 mm é nó níos mó, agus a bhfuil fad acu arb ionann é agus 50 mm nó níos mó; *nó*
 3. Bloic a bhfuil méid acu de 120 mm $\times$ 120 mm $\times$ 50 mm nó níos mó ná sin;

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 ar lú é 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 seileacain neamhloiscthe agus inmheaisínithe i mbulc, atá inúsáidte do reanna sróine atá inúsáidte i “ndiúracáin”, i bhfeithiclí atá sonraithe in 9A004 nó sna roicéid sondála atá sonraithe in 9A104;
- e. Comhchodaigh cheirmeacha treisithe chairbíde seileacain, atá inúsáidte do reanna sróine, d’fheithiclí athiontrála agus d’fhlapaí soic atá inúsáidte i “ndiúracáin”, sna

feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó sna roicéid sondála atá sonraithe in 9A104.

1C111 Tiomántáin agus ceimiceáin ar cuid de thiomántán iad, seachas na ceimiceáin atá sonraithe in 1C011, mar a leanas:

a. Substaintí tiomáinteacha:

1. Púdar sféarúil-ghránach nó sféaróideach-ghránach alúmanaim, seachas an pídar atá sonraithe sna Rialuithe maidir le hEarraí Míleata, ar lú méid a cháithníní ná 200 μm agus 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:

Méid cáithníní de 63 μm (ISO R-565) a fhreagraíonn do mhogall 250 (Tyler) nó do mhogall 230 (ASTM caighdeán E-11).

2. Púdair mhiotail, seachas a bhfuil sonraithe sna Rialuithe maidir le hEarraí Míleata, mar a leanas:
 - a. Púdair mhiotail siorcóiniam, beirilliam nó maignéisiam, nó cóimhiotail de 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), bídis 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 bóróin nó cóimhiotail bóróin 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), bídis sféarúil, adamhaithe, sféaróideach, calógach nó meilte;

Nóta: Rialaítear le 1C111a.2.a. agus 1C111a.2.b. meascáin phúdair ag a bhfuil dáileadh caithníní ilmhóduil (e.g. meascáin de mhéideanna éagsúla gráinne) i gcás ina rialaítear mód amháin nó níos mó.

3. Substaintí ocsaídiúcháin 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 (N₂O₄/NO₂) iad Ocsaídí Measctha Nítrigine (MON), ar féidir iad a úsáid i gcórais diúracán. Tá réimse de chomhdhéanaimh ann is féidir a chur in iúl mar MONi nó MONij, áit inar slánuimhreacha iad i agus j a sheasann do chéatadán na hocsaíde nítrí 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 do Mhúch-Aigéad Nítreach Dearg atá Sriantha (IRFNA);
 - f. FÉACH NA RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA AGUS 1C238 do chomhdhúile atá comhdhéanta de fhluairín agus halaigín amháin nó níos mó halaiginí eile, ocsaigin nó nítrigin;
4. Díorthaigh de chuid hiodraisín, mar a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN NA RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA.

- a. Trímheithiliodraisín (CAS 1741-01-1);
- b. Teitrimethiliodraisín (CAS 6415-12-9);
- c. N,N déailliliodraisín (CAS 5164-11-4);
- d. Ailliliodraisín (CAS 7422-78-8);
- e. Déhiodraisín eitleíne;
- f. Déníotráid Mhonaimeithiliodraisíne;
- g. Níotráit démheithiliodraisíne neamhshiméadrach;
- h. Aisíd hiodraisíniam (CAS 14546-44-2);
- i. Aisíd Démheithiliodraisíniam;
- j. Déníotráid hiodraisíniam (CAS 13464-98-7);

- k. Déhiodraisíne aigéid ocsalaigh dé-imídeach (CAS 3457-37-2);
 - l. Niotráit 2-hidrocsa-eitilhiodraisíne (HEHN);
 - m. Féach Rialuithe maidir le hEarraí Míleata do shárchlóráit hiodraisíniam;
 - n. Dé-shárchlóráit hiodraisíniam (CAS 13812-39-0);
 - o. Níotráit mheitilhiodraisíne (MHN) (CAS 29674-96-2);
 - p. Níotráit dé-eitilhiodraisíne (DEHN);
 - q. Níotráit teatraisíne 3,6-déhiodraisíne (1,4-níotráit dhéhiodraisíne) (DHTN);
5. Ábhair a bhfuil fuinneamh ard-dlúis acu, cé is moite díobh siúd atá sonraithe sna Rialuithe maidir le hEarraí Míleata, atá inúsáidte i 'ndiúracáin' nó in aerfheithiclí gan fhoireann 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 maisbhunaithe acu arb ionann é agus 40×10^6 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 toirtbhunaithe acu arb ionann é agus $37,5 \times 10^9$ J/m³ 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 eitleoireacht shibhialta, ach amháin más breoslaí iad atá sainfhoirmlithe do 'dhiúracáin' nó do na haerfheithiclí gan fhoireann atá sonraithe in 9A012. nó in 9A112.a.

Nóta Teicniúil:

In 1C111.a.5., ciallaíonn 'diúracán' córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan fhoireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

6. Breoslaí athsholáthair hiodraisín mar a leanas:
- 1,2-Démheitiolaimíneitiolaisíd (DMAZ) (CAS 86147-04-8);
- b. Substaintí polaiméireacha:
- 1. Polabútaidhé-éin carabocsa-fhoirceanta (lena n-áirítear polabútaidhé-éin carabocsail-fhoirceanta) (CTPB);
 - 2. Polabútaidhé-éin hiodrocsail-fhoirceanta (lena n-áirítear polabútaidhé-éin hiodrocsail-fhoirceanta) (HTPB), seachas mar atá sonraithe sna Rialuithe maidir le hEarraí Míleata;

3. Aigéad aicrileach-polabútaidhé-éine (PBAA);
4. Aigéad-aicrilínítríl aicrileach-polabútaidhé-éine (PBAN);
5. Gliocól poileitiléine polaiteitrihiodrofúráin (TPEG);

Nóta Teicniúil:

Is comhpholaiméir é gliocól poileitiléine polaiteitreaáfúráin (TPEG) de 1,4-Bútáindé-ól (CAS 110-63-4) agus de ghliocól poileitiléine (PEG). (CAS 25322-68-3).

6. Níotráit pholaigliocaidile (PGN nó polai-GLYN) (CAS 27814-48- 8).

c. Breiseáin agus oibreáin thiomáinteacha eile:

1. FÉACH RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA do Charbóráin, díchaboráin, peantaboráin agus díorthaigh díobh;
2. Déníotráit de ghliocól trí-eitiléine (TEGDN) (CAS 111-22-8);
3. 2-Nítridhéfheinolaimín (CAS 119-75-5);
4. Tríníotráit trímheitíololeatán (TMETN) (CAS 3032-55-1);
5. Déníotráit de ghliocól dé-eitiléine (DEGDN) (CAS 693-21-0);
6. Díorthaigh de chuid fearóicéine, mar a leanas:
 - a. Féach Rialuithe maidir le hEarraí Míleata do chatóicéin;
 - b. Féach Rialuithe maidir le hEarraí Míleata d'fhearóicéin eitile;
 - c. Féach Rialuithe maidir le hEarraí Míleata d'fhearóicéin phróipile;
 - d. Féach Rialuithe maidir le hEarraí Míleata d'fhearóicéin n-bhúitile;
 - e. Féach Rialuithe maidir le hEarraí Míleata d'fhearóicéin pheintile (CAS 1274-00-6);
 - f. Féach Rialuithe maidir le hEarraí Míleata d'fhearóicéin déchioglaipheintile;
 - g. Féach Rialuithe maidir le hEarraí Míleata d'fhearóicéin déchioglaiheicsiol;
 - h. Féach Rialuithe maidir le hEarraí Míleata d'fhearóicéin dé-eitile;
 - i. Féach Rialuithe maidir le hEarraí Míleata d'fhearóicéin déphróipile;
 - j. Féach Rialuithe maidir le hEarraí Míleata d'fhearóicéin débhuítile;
 - k. Féach Rialuithe maidir le hEarraí Míleata d'fhearóicéin dé-heicsile;

- l. Féach Rialuithe maidir le hEarraí Míleata d'fhearóicéin aicéitile (CAS 1271-55-2)/1,1'-fearóicéin dé-aicéitile;
- m. Féach Rialuithe maidir le hEarraí Míleata d'aigéid charbocsaileacha fearóicéine;
- n. Féach Rialuithe maidir le hEarraí Míleata do bhútaicéin;
- 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 charbóin ceangailte acu den mhóilín fearóicéine.

7. 4,5 dé-ásaidómheiti-2-meiti-1,2,3-trí-asól (iso-DAMTR) seachas é sin atá sonraithe sna Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.

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 mártainsíte, atá inúsáidte i 'ndiúracáin', ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN 1C216.

- a. Is ionann a 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. Is 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 mártainsíte:

1. *Ar gnách gurb iad a bpríomhthréithe cion ard nicile, cion an-íseal carbóin agus eilimintí ionadúcháin 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 rinneadh a aois-chruachan ina dhiaidh sin (céim an deascaidh chruaite).*

Nóta Teicniúil 2:

In 1C116, ciallaíonn ‘diúracán’ córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan fhoireann 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 cháithnéach a bhfuil cion tungstain iontu de 97 % de réir meáchain agus méid na gcáithníní iontu arb ionann í agus 50×10^{-6} m (50 μ m) nó ar lú é ná sin;
- b. Molaibdéineam agus cóimhiotail i bhfoirm cháithnéach a bhfuil cion molaibdéineam iontu de 97 % de réir meáchain agus méid na gcáithníní iontu arb ionann í agus 50×10^{-6} m (50 μ m) nó ar lú í ná sin;
- c. Ábhair thungstain ar fíor ina leith 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; *nó*
 - c. Tungstan airgead-insíothlaithe a bhfuil 80 % nó níos mó tungstain ann de réir meáchain; *agus*
 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 acu arb ionann é agus 65 mm nó níos mó, agus a bhfuil tiús ballaí acu arb ionann agus 25 mm é nó níos mó, agus a bhfuil fad acu arb ionann é agus 50 mm nó níos mó; *nó*
 - c. Bloic arb ionann méid dóibh agus 120 mm $\times$ 120 mm $\times$ 50 mm nó ar mó ná sin iad.

Nóta Teicniúil:

In 1C117, ciallaíonn ‘diúracán’ córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan fhoireann 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 gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Tá cion cróimiam aici de 17,0 - 23,0 faoin gcéad dá meáchan agus cion nicile aici de 4,5 - 7,0 faoin gcéad dá meáchan;

2. Tá cion tíotáiniam aici ar mó é ná 0,10 de réir meáchain; *agus*
 3. Tá micreastruchtúr feireach-ástainíteach aici (dá dtagraítear mar mhicreastruchtúr déphasach) ar ástaimít 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 a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:
1. Tá siad ‘in ann’ neart teanntachta deiridh a bheith iontu arb ionann é agus 460 MPa nó ar mó é ná sin 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 a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:
1. Tá siad ‘in ann’ neart teanntachta deiridh a bheith iontu arb ionann é agus 900 MPa nó ar mó é ná sin 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 ‘ar a gcumas’, cuimsítear cóimhiotail roimh a gcóireáil teasa nó ina diaidh.

1C210 ‘Ábhair shnáithíneacha nó fhlíméadacha’ nó réamhthuiltí, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 1C010.a., b. nó e., mar a leanas:

- a. ‘Ábhair shnáithíneacha nó fhlíméadacha’ charbóin nó araimíde ar fíor ina leith aon cheann den dá thréith seo a leanas:
1. Tá “modal sonrach” acu arb ionann é agus $12,7 \times 10^6$ m nó ar mó ná sin é; *nó*
 2. Tá “neart teanntachta sonrach” iontu arb ionann é agus 235×10^4 m nó ar mó ná sin é;

Nóta: Ní rialaítear le 1C210.a. ‘ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha’ araimíde arb ionann agus 0,25 % nó ar mó ná sin de réir meáchain iontu modhnóir dromclach snáithíní eistear-bhunaithe;

- b. ‘Ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha’ ghloine a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:
1. Tá “modal sonrach” acu arb ionann é agus $3,18 \times 10^6$ m nó ar mó ná sin é; agus
 2. Tá “neart teanntachta sonrach” iontu arb ionann é agus $7,62 \times 10^4$ m nó ar mó ná sin é;
- c. “Snáth”, “caisirníní”, “barraigh” nó “téipeanna”, iad leanúnach agus tuilte le roisín teirmithéachta agus a bhfuil leithead de 15 mm nó níos lú acu (réamhthuiltí) 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 do “mhonaifiliméid”, do “shnáth”, do “chaisirníní”, do “bharraigh” nó do “théipeanna”.

1C216 Cruach mhártainsíte, seachas í sin atá sonraithe in 1C116, a bhfuil ‘ar a cumas’ neart teanntachta deiridh a bheith inti arb ionann é agus 1950 MPa nó ar mó ná sin é, ag 293 K (20 °C).

Nóta: Ní rialaítear le 1C216 na foirmeacha arb ionann iontu na toisí líneacha uile agus 75 mm nó ar lú iad ná sin.

Nóta Teicniúil:

Leis an bhfrása cruach mhártainsíte a bhfuil sé ‘ar a cumas’, cuimsítear cruach mhártainsíte roimh an gcóireáil teasa nó ina diaidh.

1C225 Bórón atá saibhríthe san iseatóp bórón-10 (^{10}B) go leibhéal atá níos airde ná an fhlúirse iseatópach is dual dó, mar a leanas: bórón eiliminteach, cumaisc, meascáin ina bhfuil bórón, a bhfuil monaraithe astu, dramhaíl nó fuíoll d’aon cheann dá bhfuil réamhráite.

Nóta: In 1C225, áirítear le meascáin ina bhfuil bórón ábhair atá bórónluchtaithe.

Nóta Teicniúil:

Is isteach is amach le 18,5 % den mheáchan (20 faoin gcéad den luach adamhach) atá an fhlúirse iseatópach nádúrtha is dual do bhórón-10.

1C226 Tungstan, cairbíd tungstain, agus cóimhiotail a bhfuil níos mó ná 90 % tungstain iontu de réir meáchain, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 1C117, 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;

Nóta: Ní rialaítear le 1C226 earraí monaraithe atá saindeartha mar mheáchain ná mar chomhlínitheoirí gáma-gha.

1C227 Cailciam a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas aige:

- a. Tá níos lú ná 1000 cuid in aghaidh an mhilliúin de réir meáchain d'eisíontais mhíotalacha eile seachas maignéisiam ann; *agus*
- b. Tá níos lú ná 10 gcuid in aghaidh an mhilliúin de réir meáchain de bhórón ann.

1C228 Maignéisiam a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas aige:

- a. Tá níos lú ná 200 cuid in aghaidh an mhilliúin de réir meáchain d'eisíontais mhíotalacha eile seachas cailciam ann; *agus*
- b. Tá níos lú ná 10 gcuid in aghaidh an mhilliúin de réir meáchain de bhórón ann.

1C229 Biosmat a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas aige:

- a. Tá íonacht aige arb ionann é agus 99,99 % de réir meáchain nó ar mó é ná sin; *agus*
- b. Tá níos lú ná 10 gcuid in aghaidh an mhilliúin de réir meáchain d'airgead ann.

1C230 Miotal beirilliam, cóimhiotail ar mó ná 50 % beirilliam de réir meáchain iad, cumaisc a bhfuil beirilliam iontu, 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-ghathacha, 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 % haifniam iontu de réir meáchain, cumaisc a bhfuil níos mó ná 60 % haifniam de meáchain iontu, a bhfuil monaraithe astu, agus dramhaíl nó fuíoll d'aon cheann dá bhfuil réamhráite.

1C232 Héiliam-3 (^3He), meascáin a bhfuil héiliam-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 héliam-3 iontu.

1C233 Litiam atá saibhrithe san iseatóp litiam-6 (^6Li) go leibhéal atá níos airde ná an fhlúirse iseatópach is dual dó, agus táirgí nó feistí a bhfuil litiam saibhrithe iontu, mar a leanas: litiam eiliminteach, cóimhiotail, cumaisc, meascáin a bhfuil litiam iontu, aon ní a mhonaraítear astu, dramhaíl nó fuíoll d'aon cheann dá bhfuil réamhráite.

Nóta: Ní rialaítear le 1C233 dosaiméadair theirmealonracha.

Nóta Teicniúil:

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.

1C234 Siorcóiniam a bhfuil cion haifniam ann ar lú é ná aon chuid amháin haifniam in aghaidh 500 cuid siorcóiniam de réir meáchain, mar a leanas: miotal, cóimhiotail a bhfuil níos mó ná 50 % siorcóiniam de réir meáchain iontu, cumaisc, a monaraítear 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, cumaisc de thritiam, meascáin a bhfuil tritiam iontu inar mó an cóimheas idir na hadaimh tritiam in aghaidh hidrigine ná 1 chuid i 1000, agus táirgí agus feistí a bhfuil aon cheann dá bhfuil réamhluaite iontu.

Nóta: Ní rialaítear le 1C235 táirge nó feiste a bhfuil níos lú ná $1,48 \times 10^3$ GBq (40 Ci) tritiam iontu.

1C236 'Radanúiclídí' atá oiriúnach le foinsí neodróin 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. Cumaisc a bhfuil gníomhaíocht iomlán acu de 37 GBq/kg (1 Ci/kg) nó níos mó;
- c. Cumaisc a bhfuil gníomhaíocht iomlán acu de 3 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 (Ac-225)
- Achtainiam-227 (Ac-227)
- Calafóirniam-253 (Cf-253)

- Ciúiriam-240 (Cm-240)
- Ciúiriam-241 (Cm-241)
- Ciúiriam-242 (Cm-242)
- Ciúiriam-243 (Cm-243)
- Ciúiriam-244 (Cm-244)
- Éinstéiniam-253 (Es-253)
- Éinstéiniam-254 (Es-254)
- Gadailiniam-148 (Gd-148)
- Plútóiniam-236 (Pu-236)
- Plútóiniam-238 (Pu-238)
- Polóiniam-208 (Po-208)
- Polóiniam-209 (Po-209)
- Polóiniam-210 (Po-210)
- Raidiam-223 (Ra-223)
- Tóiriam-227 (Th-227)
- Tóiriam-228 (Th-228)
- Úráiniam-230 (U-230)
- Úráiniam-232 (U-232)

1C237 Raidiam-226 (^{226}Ra), cóimhiotail raidiam-226, cumaisc raidiam-226, meascáin a bhfuil radiam-226 iontu, earraí atá monaraithe 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 iontu.*

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 $1,8 \text{ g/cm}^3$ agus a bhfuil treoluas maidhmthe acu ar mó é ná 8000 m/s.

1C240 Púdar nicile agus miotal póiriúil nicile, cé is moite díobh 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 na gcáithníní aige ar lú í 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 táirgthe 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 de 1000 cm² in aghaidh an leatháin acu ná níos lú ná sin.*

Nóta Teicniúil:

Le 1C240.b., tagraítear do mhíotal póiriúil a fhoirmítear trí na hábhair in 1C240.a. a dhlúthú agus a shintearú chun ábhar miotalach a fhoirmiú a bhfuil póireanna míne idirnasctha tríd an struchtúr ann.

1C241 Réiniam agus cóimhiotail a bhfuil 90 % nó níos mó 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, 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. Tiadéghliocól (111-48-8);
2. Ocsalóiríd fosfair (10025-87-3);
3. Meitiolfosfónáit démheitile (756-79-6);
4. FÉACH RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA do Dhéfhluairíd foisfóinile meitile (676-99-3);

5. Déchlóiríd fosfóinile meitile (676-97-1);
6. Foisfít démheitile (DMP) (868-85-9);
7. Tríchlóiríd fosfair (7719-12-2);
8. Foisfít Trímheitile (TMP) (121-45-9);
9. Clóiríd tiainile (7719-09-7);
10. 3-Hiodrocsa-1-meitilphipiridín (3554-74-3);
11. Clóiríd N,N-Dé-íseapróipil-(béite)-aimíneitile (96-79-7);
12. Tiól N,N-Dé-íseapróipil-(béite)-amíneatán (5842-07-9);
13. 3-Cuiclidineol (1619-34-7);
14. Fluairíd photaisiam (7789-23-3);
15. 2-Clóireatánól (107-07-3);
16. Démheitiolaimín (124-40-3);
17. Eitiofosfonáit dé-eitile (78-38-6);
18. N,N-démheitiolfosfaramíodáit dé-eitile (2404-03-7);
19. Foisfít dé-eitile (762-04-9);
20. Hidreaclóiríd démheitiolaimín (506-59-2);
21. Déchlóiríd foisfíonail eitile (1498-40-4);
22. Déchlóiríd foisfíonail eitile (1066-50-8);
23. FÉACH RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA do Dhéfhluairíd foisfóinile eitile (753-98-0);
24. Fluairíd hidrigine (7664-39-3);
25. Beinsíoláit mheitile (76-89-1);
26. Déchlóiríd foisfíonail mheitile (676-83-5);
27. Eatánól N,N-Dé-íseapróipil-(béite)-aimín (96-80-0);
28. Alcól pineacóilile (464-07-3);
29. FÉACH RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA do O-Eitil-2-foisfínít mheitile dé-íseapróipilaimíneitile (QL) (57856-11-8);
30. Foisfít Trí-eitile (122-52-1);

31. Tríchlóiríd arsanaice (7784-34-1);
32. Aigéad beinsíleach (76-93-7);
33. Eitiolfosfonáit dé-eitile (15715-41-0);
34. Eitiolfosfonáit dé-mheitile (6163-75-3);
35. Défhluairíd foisfionail eitile (430-78-4);
36. Défhluairíd foisfionail mheitile (753-59-3);
37. 3-Cuiniclidón (3731-38-2);
38. Peinteaclóiríd fosfair (10026-13-8);
39. Pineacólón (75-97-8);
40. Ciainíd photaisiam (151-50-8);
41. Défhluairíd photaisiam (7789-29-9);
42. Fluairíd hidrigine amóiniam nó défhluairíd amóiniam (1341-49-7);
43. Fluairíd sóidiam (7681-49-4);
44. Défhluairíd sóidiam (1333-83-1);
45. Ciainíd sóidiam (143-33-9);
46. Trí-eatánólaimín (102-71-6);
47. Peinteasuilfid fosfair (1314-80-3);
48. Dé-iseapróipiólaimín (108-18-9);
49. Dé-eitiolaimíneatánól (100-37-8);
50. Suilfid sóidiam (1313-82-2);
51. Monachlóiríd sulfair (10025-67-9);
52. Déchlóiríd sulfair (10545-99-0);
53. Hidreaclóiríd Trí-eatánólaimín (637-39-8);
54. Hidreaclóiríd N,N-Dé-iseapróipil-(Béite)-aimíneitile-clóiríde (4261-68-1);
55. Aigéad Meitilfosfónach (993-13-5);
56. Eitiolfosfonáit dé-eitile (683-08-9);
57. Déchlóiríd N,N-Démheitolaimíneafosforal (677-43-0);

58. Foisfit Trí-iseaprópaile (116-17-6);
59. Eitildé-eatánólaimín (139-87-7);
60. Fosfaraiteáit O,O-Dé-eitil (2465-65-8);
61. Fosfaraiteáit O,O-Dé-eitil (298-06-6);
62. Heicseafluaraisileacáit sóidiam (16893-85-9);
63. Déchlóiríd mheitolfosfónaitiac (676-98-2).

Nóta 1: Le haghaidh onnmhairí chuig “Stáit nach páirtí 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 agus .63 nach mó ná 10 % de réir mheáchan an mheascáin aon cheimiceán ar leith atá sonraithe.

Nóta 2: Le haghaidh onnmhairí chuig “Stáit ar páirtí 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 agus .63 nach mó ná 30 % de réir mheáchan an mheascáin aon cheimiceán ar leith atá sonraithe.

Nóta 3: Ní rialaítear le 1C350 “meascáin cheimiceacha” ina 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 agus .62 nach mó ná 30 % de réir mheáchan an mheascáin aon cheimiceán ar leith atá sonraithe.

Nóta 4: Ní rialaítear le 1C350 táirgí a aithnítear mar earraí tomhaltais atá pacáistithe lena miondiól chun úsáide pearsanta nó atá pacáistithe chun úsáid an duine aonair.

1C351 Pataiginí an duine agus ainmhithe, agus “tocsainí”, mar a leanas:

- a. Víris, bídis nádúrtha, feabhsaithe nó mionathraithe, i bhfoirm “saothrán beo atá ar leithlis” nó mar ábhar lena n-áirítear ábhar beo atá ionaclaithe nó éillithe d’aon ghnó lena macasamhail de shaothráin, mar a leanas:
 1. Víreas thinneas Afracach na gcapall.
 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 (IO 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 infhéitheach) acu ar mó é ná 1,2 i sicíní sé seachtaine d'aois; *nó*
 2. Víris den chineál A de na fochineálacha H5 nó H7 a bhfuil seichimh ghéanóim acu atá códaithe do bhun-aimínaigéid iolracha ag láthair scoilte an mhóilín haemaghlútainin atá cosúil lena bhfuiltear tar éis a bhrath i víris HPAI eile, agus lena léirítear gur féidir an móilín haemaghlútainin a scoilteadh le próitéais uileláithreach ar óstach í;
5. Víreas gormtheanga;
 6. Víreas Chapare;
 7. Víris Chikungunya;
 8. Víreas Choclo;
 9. Víreas fhiabhras fuilreatha Chongó-Chriméach;
 10. Víreas fhiabhras Deinge;
 11. Víreas Dobrava-Bhéalgrád;
 12. Víreas einceifilítis eachaí thoir;
 13. Víreas Ebola;
 14. Víreas Ghalar crúibe is béil;
 15. Víreas bolgaí gabhar;
 16. Víreas Guanarito;
 17. Víreas Hantaan;
 18. Víreas Hendra (morbillivirus eachaí);
 19. Víreas heirpéis (Galar Aujeszky);
 20. Víreas fhiabhras na muc
 21. Víreas einceifilítis Seapánach;
 22. Víreas Junin;
 23. Víreas Foraoise Kyasanur;
 24. Víreas Laguna Negra;

25. Víreas fiabhrais Lassa;
26. Víreas einceifilítis “Louping”;
27. Víreas Lujo;
28. Víreas ghalar an chraicinn chnapánaigh;
29. Víreas córóimheiningítis limficítigh;
30. Víreas Machupo;
31. Víreas Marburg;
32. Víreas bolgaí moncaí;
33. Víreas einceifilítis Ghleann Murray;
34. Víreas galair Newcastle;
35. Víreas Nipah;
36. Víreas fiabhrais fuilreatha Omsk;
37. Víreas Oropouche;
38. Víreas ghalar na mion-athchogantach;
39. Eintrivíreas na muc cineál 9 (víreas ghalar saicíneach na muc);
40. Víreas Powassan;
41. Víreas an chonfaidh agus gach ball eile den ghéineas Lisivíreas.
42. Heipitíteas eansótach;
43. Víreas phlá na mbó;
44. Víreas Rocio;
45. Víreas Sabia;
46. Víreas Shúl;
47. Víreas bholgach na gcaorach;
48. Víreas “sin nombre”;
49. Víreas einceifilítis St Louis;
50. Víreas galair Teschen;
51. Víreas einceifilítis sceartán-iompartha (Víreas einceifilítis Earraigh-Samhraidh na Rúise);

52. Víreas bolgaí;
 53. Víreas einceifilítis eachaí Veiniséalach;
 54. Víreas an stómaitítis shaicínigh;
 55. Víreas einceifilítis eachaí thiar;
 56. Víreas an fhiabhrais bhuí;
- b. Ní úsáidtear;
- c. Baictéir, bídis nádúrtha, feabhsaithe nó mionathraithe, i bhfoirm “saothrán beo atá ar leithlis” nó mar ábhar lena n-áirítear ábhar beo atá ionaclaithe nó éillithe d’aon ghnó lena macasamhail de shaothráin, 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. *Chlamydophila psittaci* (ar a dtugtaí *Chlamydia psittaci* roimhe seo);
 8. *Clostridium argentinense* (ar a dtugtaí *Clostridium botulinum* Cineál G roimhe seo), pórtha a tháirgeann botulinum neurotoxin;
 9. *Clostridium baratii*, pórtha a tháirgeann botulinum neurotoxin;
 10. *Clostridium botulinum*;
 11. *Clostridium butyricum*, pórtha a tháirgeann botulinum neurotoxin;
 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 prowasecki*;
 18. *Salmonella typhi*;

19. *Escherichia coli* (STEC) de shéireaghrúpaí O26, O45, O103, O104, O111, O121, O145, O157 a tháirgeann sigeatocsain, agus de shéireaghrúpaí eile a tháirgeann sigeatocsain.

Nóta Teicniúil:

Ainmneacha eile ar Escherichia coli (STEC) is ea E. coli eintrea-fhuilreatha (EHEC) nó E. coli a tháirgeann véaraicíteatocsain (VTEC).

20. *Shigella dysenteriae*;
 21. *Vibrio cholerae*;
 22. *Yersinia pestis*;
- d. “Tocsainí”, mar a leanas, agus “fo-aonad de thocsainí” díobh sin:
1. Tocsainí *Botulinum*;
 2. *Clostridium perfringens* alfa, béite 1, béite 2, tocsain eipsealón agus iota;
 3. Conatocsain;
 4. Ricin;
 5. Sacsatocsain;
 6. Sigeatocsain;
 7. Eintreathocsainí *staphylococcus aureus*, tocsain alfa hemolysin, agus tocsain siondróim suaite thocsainigh (ar a dtugtaí Eintreathocsain F *staphylococcus* roimhe seo);
 8. Teitreadótocsain;
 9. Véaratocsain agus próitéiní díghníomhaithe ribeasóm den chineál “sigea”;
 10. Micricistín (Ciangaineosin);
 11. Aflatocsainí;
 12. Abrin;
 13. Tocsain chailair;
 14. Tocsain dé-aicéatocsasapanoil;
 15. Tocsain T-2;
 16. Tocsain HT-2;
 17. Moidecín;
 18. Volcainsin;

19. Viscum album Lectin 1 (Vioscuimín);

Nóta: Ní rialaítear le 1C351.d. tocsainí botulinum nó conatocsainí i bhfoirm táirge a chomhlíonann na critéir uile seo a leanas:

1. *Is foirmithe cógasalochta 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, bídis nádúrtha, feabhsaithe nó mionathraithe, i bhfoirm “saothrán beo atá ar leithlis” nó mar ábhar lena n-áirítear ábhar beo atá ionaclaithe nó éillithe d’aon ghnó lena macasamhail de shaothráin, mar a leanas:

1. Coccidioides immitis;
2. Coccidioides posadasii.

Nóta: Ní rialaítear le 1C351 “vacsaíní” nó “imdhíon-thocsainí”.

1C352 Ní úsáidtear

1C353 Eilimintí géiniteacha agus orgánaigh atá géinathraithe, mar a leanas:

- a. Orgánaigh atá géinathraithe a bhfuil seichimh d’aigéid núicléasacha iontu a mheastar a bheith bainteach le pataigineacht na n-orgánach atá sonraithe in 1C351.a., 1C351.c, 1C351.e. nó 1C354;
- b. Orgánaigh atá géinathraithe nó eilimintí géiniteacha a bhfuil seichimh d’aigéid núicléasacha lena gcódaítear aon cheann de na “tocsainí” atá sonraithe in 1C351.d. nó do “fho-aonaid de thocsainí” díobh sin.

Nótaí Teicniúla:

1. *Áirítear le horgánaigh atá géinathraithe orgánaigh ina bhfuil an t-ábhar géiniteach (seichimh d’aigéad núicléasach) athraithe ar bhealach nach dtarlaíonn go nádúrtha trí chúpláil agus/nó trí athchuingriú nádúrtha, agus cuimsítear leis orgánaigh a tháirgtear go saorga ina n-iomláine nó i bpáirt.*
2. *Le heilimintí géiniteacha, áirítear, inter alia, crómasóim, géanóim, plasmaidí, trasuiteáin agus veicteoirí bídis géinathraithe nó neamh-ghéinathraithe, nó sintéisithe go ceimiceach ina n-iomláine nó i bpáirt.*
3. *Ciallaíonn seichimh d’aigéid núicléasacha atá bainteach le pataigineacht aon cheann de na miocrorgánach atá sonraithe in 1C351.a., 1C351.c., 1C351.e. nó 1C354 aon seicheamh sonrach de chuid an mhiocrorgánaigh a sonraíodh:*
 - a. *Ar cúis shuntasach baoil é, bíodh sé sin ann féin nó trí tháirgí a thras-scríofa nó a aistrithe, do shláinte an duine, do shláinte na n-ainmhithe nó do shláinte na bplandaí; nó*

- b. *A n-aithnítear a bheith ar a chumas cur leis an gcumas atá ag miocrorgánach ar leith nó le cumas aon orgánaigh eile ar féidir é a ionsá ann nó a chomhtháthú leis ar aon bhealach eile, chun dochar tromchúiseach a dhéanamh do shláinte an duine, na n-ainmhithe nó na bplandaí.*

Nóta: Ní rialaítear le IC353 seichimh d'aigéid núicléasacha atá bainteach le pataigineacht Eschericia coli eintrea-fhuilreatha, séiritíopa O157 agus póirthe eile a tháirgeann véaratocsain, cé is moite díobh siúd lena gcódaítear don véaratocsain, nó dá fo-aonaid.

IC354 Pataiginí na bplandaí, mar a leanas:

- a. Víris, bídis nádúrtha, feabhsaithe nó mionathraithe, i bhfoirm “saothrán beo atá ar leithlis” nó mar ábhar lena n-áirítear ábhar beo atá ionaclaithe nó éillithe d’aon ghnó lena macasamhail de shaothráin, mar a leanas:
1. Víreas folaigh prátaí na nAindéas (Potato Andean latent tymovirus)
 2. Víróid tiúbair fearsaide na bprátaí;
- b. Baictéir, cibé nádúrtha, feabhsaithe nó mionathraithe, i bhfoirm “saothrán beo atá ar leithlis” nó mar ábhar atá ionaclaithe nó éillithe d’aon ghnó lena macasamhail de shaothráin, 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, bitíopa 2;
- c. Fungais, bídis nádúrtha, feabhsaithe nó mionathraithe, i bhfoirm “saothrán beo atá ar leithlis” nó mar ábhar atá ionaclaithe nó éillithe d’aon ghnó lena macasamhail de shaothráin, 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. zae;
9. Synchytrium endobioticum;
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:

N.B.: 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-eitil (dé-eitilaimín)] fosfaraitíoláit (78-53-5) agus salainn chomhfhreagracha ailecilithe nó prótónáitithe;
2. PFIB: 1,1,3,3,3-Peinteafluara-2-(trífhlúaramheiti)-1-próipéin (382-21-8);
3. FÉACH RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA do BZ: Beinsíoláit 3-cuiclidinile (6581-06-2);
4. Foisgéin: Déchlóiríd carbóinile (75-44-5);
5. Clóiríd chianaigine (506-77-4);
6. Ciainíd hidrigine (74-90-8);
7. Clóraipicrin: Trichlórainítrimeatán (76-06-2);

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.a.1. agus.a.2. nach mó ná 1 % de réir mheáchan an mheascáin aon cheimiceán ar leith dá bhfuil sonraithe.

Nóta 2: Le haghaidh onnmhairí chuig “Stáit ar 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 dá bhfuil sonraithe.

Nóta 3: Ní rialaítear le 1C450 “meascáin cheimiceacha” ina bhfuil ceimiceán amháin nó níos mó ná sin atá sonraithe in iontrálacha 1C450.a.4., .a.5., .a.6 agus.a.7. nach mó ná 30 % de réir mheáchan an mheascáin aon cheimiceán ina leith atá sonraithe.

Nóta 4: Ní rialaítear le 1C450 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, cé is moite díobh 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 (gnáth nó isea) nasctha leis ach gan aon adaimh bhreise charbóine ann;

Nóta: Ní rialaíonn 1C450.b.1. Fónafos: Eitilfosfónóitiólótionáit O-eitile S-feinile (944-22-9).

2. [Meitil, eitel nó próipil (gnáth nó isea)] déhailídí fosfaraimideacha N, N-dé-ailcile, seachas Déchlóiríd N, N-démheitiolaimínofosfaraile;

N.B.: Féach 1C350.57. le haghaidh Déchlóiríd N, N-démheitiolaimínofosfaraile.

3. [Meitil, eitel nó próipil (gnáth nó isea)] N,N-dé-ailcile [meitil, eitel nó próipil (gnáth nó isea)]-fosfaramadáidí dé-ailcile, seachas Dé-eitel-N, N-démheitiolfosfaramadáid atá sonraithe in 1C350;

4. [Meitil, eitel nó próipil (gnáth nó isea)] aimíneitil-2-clóirídí N,N-dé-ailcile agus salainn chomhfhreagracha phrótónáitithe; seachas Clóiríd N,N-dé-iseapróipil-(béite) aimíneitile nó Hídreachlóiríd clóiríde N,N-dé-iseapróipil-(béite)-aimíneitile atá sonraithe in 1C350;

5. ➔₁ [Meitil, eitel nó próipil (gnáth nó isea)] aimíneatán-2-oil N,N-dé-ailcile agus salainn chomhfhreagracha phrótónáitithe, seachas N,N-Dé-iseapróipil-(béite)-aimíneatánól (96-80-0) agus N,N-Dé-eitilaimíneatánól (100-37-8) atá sonraithe in 1C350; ➔

Nóta: Ní rialaítear le 1C450.b.5. iad seo a leanas:

a. N,N- Dé-eitilaimíneatánól (108-01-0) agus na salainn chomhfhreagracha phrótónáitithe;

b. Salainn phrótónáitithe de N,N-Dé-eitilaimíneatánól (100-37-8);

6. [Meitil, eitel nó próipil (gnáth nó isea)] aimíneatán-2-tiól N,N-Dé-ailcile agus na salainn chomhfhreagracha phrótónáitithe, seachas Tiól N,N-dé-iseapróipil-(béite)-amíneatáin atá sonraithe in 1C350;

7. Féach 1C350 le haghaidh eitildé-eatánólaimín (139-87-7);

8. Meitildé-eatánólaimín (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 dá bhfuil sonraithe.

Nóta 2: Le haghaidh onnmhairí chuig “Stáit ar 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 dá bhfuil sonraithe.

Nóta 3: Ní rialaítear le 1C450 “meascáin cheimiceacha” ina bhfuil ceann amháin nó níos mó de na ceimiceáin atá sonraithe in iontrálacha 1C450.b.8. nach mó ná 30 % de réir mheáchan an mheascáin aon cheimiceán ar leith atá sonraithe.

Nóta 4: Ní rialaítear le 1C450 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” “maitrise” a fhorbairt, bídis orgánach, nó déanta as mital nó as carbón.

1D003 “Bogearraí” atá saindeartha nó sainmhodhnaithe le 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 ultravialait/infridheirg 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 1A001.b., 1A001.c., 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 fluaraileaiméire 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 de shiorcóiniam agus ocsaídí casta de shileacan nó d'alúmanam;
 2. Nítrídí aonair de bhórón (foirmeacha ciúbacha criostalacha);
 3. Cairbídí aonair nó casta de shileacan nó de bhórón; *nó*
 4. Nítrídí aonair nó casta de shileacan;
- b. Tá aon cheann de na heisíontais iomlána mhiotalacha seo a leanas acu (gan méideanna breise a cuireadh ann d'aonghnó a áireamh):
 1. Níos lú ná 1 000 ppm i gcás ocsaídí aonair nó cairbídí; *nó*
 2. Níos lú ná 5 000 ppm i gcás comhdhúile casta nó nítrídí aonair; *agus*
- c. Is ceann éigin díobh seo a leanas iad:
 1. Siorcóinia (CAS 1314-23-4) a bhfuil meánmhéid cháithnéach 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 cháithnéach acu arb ionann í agus 5 μm nó ar lú ná sin í, agus gan breis agus 10 % de na cáithníní ar mó iad ná 10 μm ; *nó*
2. Ábhair cheirmeacha neamh-"chomhchodacha", atá comhdhéanta de na hábhair atá sonraithe in 1E002.c.1;

Nóta: Ní rialaítear le 1E002.c.2. "teicneolaíocht" chun scrábaigh a dhearadh nó a tháirgeadh.
- d. Ní úsáidtear.
- e. "Teicneolaíocht" chun na hábhair atá sonraithe in 1C001 a shuiteáil, a chothabháil nó a dheisiú;
- f. "Teicneolaíocht" chun na struchtúir, na lannáin nó na hábhair "chomhchodacha" atá sonraithe in 1A002, 1C007.c. nó 1C007.d. a dheisiú;

Nóta: Ní rialaítear le 1E002.f. "teicneolaíocht" chun struchtúir "aerárthaí sibhialta" a dheisiú trí úsáid a bhaint as "ábhair shnáithíneacha nó fhlíméadacha" charbóin agus roisíní eapocsacha, atá le fáil i lámhleabhair na monaróirí aerárthaí.
- g. "Leabharlanna" atá saindeartha nó sainmhodhnaithe le 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 pírealaíoch 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 de 130 Pa go 20 kPa.

Nóta: Áirítear le 1E104, “teicneolaíocht” chun gáis réamhtheachtacha, rátaí sreafa agus sceidil rialála próisis agus paraiméadair 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”.

CATAGÓIR 2 — PRÓISEÁIL ÁBHAR

2A Córais, Trealamh agus Comhpháirteanna

N.B.: 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:

N.B.: FÉACH FREISIN 2A101.

Nóta: Ní rialaítear le 2A001 imthacaí ag a bhfuil lamháltais atá sonraithe ag an monaróir i gcomhréir le ISO 3290 mar ghrád 5 nó níos measa ná sin.

- a. Imthacaí gránacha agus imthacaí rollacha soladacha, a bhfuil acu gach lamháltas atá sonraithe ag an monaróir i gcomhréir le ISO 492 Aicme Lamháltais 4 (nó a choibhéis náisiúnta), nó níos fearr ná sin, agus a bhfuil na fáinní agus na heilimintí rollacha (ISO 5593) iontu déanta as monal nó beirilliam;

Nóta: Ní rialaítear le 2A001.a. imthacaí rollacha barrchaolaithe.

- b. Ní úsáidtear;
- c. Córais ghníomhacha d'imthacaí mhaighnéadacha lena n-úsáidtear aon cheann díobh seo a leanas:
 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 uile-leictreamaighnéadacha de chlaonta homapholacha 3D le haghaidh gníomhróirí; *nó*
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 acu gach lamháltas sonraithe i gcomhréir le ISO 492 Aicme Lamháltais 2 (nó ANSI/ABMA Std 20 Aicme Lamháltais ABEC-9, nó a choibhéis náisiúnta eile), nó níos fearr ná sin, agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

- a. Trastomhas ag cró an fháinne laistigh idir 12 mm agus 50 mm;
- b. Trastomhas ag cró an fháinne lasmuigh idir 25 mm agus 100 mm; *agus*
- c. Leithead idir 10 mm agus 20 mm.

2A225 Breogáin atá déanta as ábhair atá díonach ar mhiotail achainíde leachtaí, mar a leanas:

- a. Breogáin a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:
 1. Tá toirt idir 150 cm³ agus 8 000 cm³ acu; *agus*
 2. Tá siad déanta nó comhdhéanta de na hábhair seo a leanas nó tá siad brataithe leo, agus leibhéal eisionachta 2 % nó níos mó ag na hábhair sin de réir meáchain:
 - a. Fluairíd chailciam (CaF₂);
 - b. Siorcónáit chailciam (meiteashiorcónáit) (CaZrO₃);
 - c. Suilfid cheiriam (Ce₂S₃);
 - d. Ocsaíd eirbiam (eirbia) (Er₂O₃);
 - e. Ocsaíd haifniam (haifnia) (HfO₂);
 - f. Ocsaíd mhaighnéisiam (MgO);
 - g. Cóimhiotal nítrídithe niaibiam-tíotáiniam-tungstain (timpeall 50 % Nb, 30 % Ti, 20 % W);
 - h. Ocsaíd itiriam (itria) (Y₂O₃); *nó*
 - i. Ocsaíd siorcóniam (siorcónia) (ZrO₂);
- b. Breogáin a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:
 1. Tá toirt idir 50 cm³ agus 2 000 cm³ acu; *agus*
 2. Tá siad déanta as tantalam nó líneáilte leis, agus íonacht 99,9 % nó níos mó aige de réir meáchain;
- c. Breogáin ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá toirt idir 50 cm^3 agus $2\,000 \text{ cm}^3$ acu;
2. Tá siad déanta as tantalam nó líneáilte leis, agus íonacht 98 % nó níos mó aige de réir meáchain; *agus*
3. Tá siad brataithe le cairbíd tantalaím, nítríd, bóiríd nó aon mheascán díobh sin.

2A226 Comhlaí ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

- a. Tá "méid ainmniúil" de 5 mm nó níos mó acu;
- b. Tá bolgshéala acu; *agus*
- c. Tá siad déanta ina n-íomláine as alúmanaim, cóimhiotail 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 thagairtear le "méid ainmniúil" in 2A226.

2B *Trealamh Tástála, Iniúchta agus Táirgeachta*

Nótaí Teicniúla:

1. *Ní ríomhtar sa líon iomlán aiseanna comhrianaithe, aiseanna comhrianaithe comhthreomhara tánaisteacha, (e.g. an w-ais ar mhuilt cothrománacha tollta nó ais rothlach tánaisteach a bhfuil an lárline aici comhthreomhar leis an bpríomhais rothlach). Ní gá d'aiseanna rothlacha rothlú 360° . Is féidir ais rothlach a thiomáint le feiste líneach (e.g. scríú 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 chóirithe rothaí i meaisíní meilte;*
 - b. *Aiseanna rothlacha comhthreomhara atá deartha chun saotharphíosáí 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 8412001, "Córais uathobriúcháin 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-atriallacht 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 le measúnú;
 - b. Tomhaistear in-atriallacht na n-aiseanna líneacha ($R\uparrow, R\downarrow$) de réir ISO 2302:2014 agus déantar meastóireacht ar an “in-atriallacht aontreoch suíomhaimsiúcháin” i gcás gach aise d’aiseanna na gcúig mheaisín;
 - c. Cinntear meánluach uimhríochta na “hin-atriallachta aontreoeiche suíomhaimsiúcháin” – luachanna i gcás gach aise d’aiseanna na gcúig mheaisín. Is iad meánluachanna uimhríochta na “hin-atriallachta aontreoeiche suíomhaimsiúcháin” (UPR) a bheidh mar luach dearbhaithe ag gach ais don déanamh meaisíní ($UPR_x, UPR_y, \dots$);
 - d. Ós rud é go dtagraítear le liosta Chatagóir 2 do gach ais líneach, beidh an líon céanna de luachanna “in-atriallachta aontreoeiche suíomhaimsiúcháin” “dearbhaithe” ann agus a bheidh d’aiseanna líneacha ann;
 - e. Maidir le haon ais de chuid meaisín de dhéanamh nach ndéantar a rialú le 2B001.a. go 2B001.c., má tá in-atriallacht aontreoch suíomhaimsiúcháin dhearbhaithe aige arb ionann í agus “in-atriallacht aontreoch suíomhaimsiúcháin” gach meaisín-uirlise de dhéanamh ar leith móide $0,7 \mu\text{m}$, 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-atriallacht aontreoch suíomhaimsiúcháin meaisín-uirlisí, mar a shainítear i gCaighdeán idirnáisiúnta ISO 230/2:2014 nó na coibhéisí náisiúnta.
7. Chun críche 2B001.a. go 2B001.c., déanfar na haiseanna a thomhas de réir na nósanna imeachta tástála atá in 5.3.2. de ISO 230-2:2014. Is ar dheighleoga 2 m a dhéanfar tástálacha ar aiseanna ar faide iad ná 2 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 dailte 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 is lú den “in-atriallacht aontreoch suíomhaimsiúcháin” 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:

N.B.: FÉACH FREISIN 2B201.

Nóta 1: Ní rialaítear le 2B001 meaisín-uirlisí sainchuspóireacha atá teoranta do ghíaranna a mhonarú. Le haghaidh meaisíní den sórt sin, féach 2B003.

Nóta 2: 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; nó*
- e. Próistéisí fíacla.*

Nóta 3: 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.

N.B.: Le haghaidh meaisíní optúla um bailchríochnú, féach 2B002.

a. Meaisín-uirlisí deilte ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. "In-atriallacht aontreoch suíomhaimsiúcháin" arb ionann í agus 1,1 μm nó ar lú (fearr) í ná sin feadh ais líneach amháin nó níos mó; agus
2. Dhá cheann d'aiseanna nó níos mó ná sin ar féidir iad a chomhordú go comhuaineach don "rialú comhrianaithe";

Nóta: 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 leis ach bogearraí oftalmacha a úsáid chun sonraí a ionchur do ríomhchlárú na bpáirteanna; agus*
- b. Níl aon chrágánú folúis i gceist leo.*

b. Meaisín-uirlisí muilleála ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. "In-atriallacht aontreoch suíomhaimsiúcháin" aige arb ionann í agus 1.1 μm nó ar lú (fearr) í ná sin feadh ais líneach amháin nó níos mó; agus
 - b. Trí ais líneacha móide ais rothlach amháin ar féidir iad a chomhordú go comhuaineach don "rialú comhrianach";
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;

N.B.: Tá "meaisín-uirlisí a bhfuil meicníocht chomhthreomhar acu" sonraithe in 2B001.b.2.d.

- a. "In-atriallacht aontreoch suíomhaimsiúcháin" arb ionann í agus $1,1 \mu\text{m}$ nó ar lú (fearr) í ná sin feadh ais líneach amháin nó níos mó a bhfuil fad taistil aici ar lú í ná 1 m ;
- b. "In-atriallacht aontreoch suíomhaimsiúcháin" arb ionann í agus $1,4 \mu\text{m}$ nó ar lú (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 ;
- c. "In-atriallacht aontreoch suíomhaimsiúcháin" arb ionann í agus $6,0 \mu\text{m}$ nó ar lú (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; *nó*
- d. Is “meaisín-uirlisí iad a bhfuil meicníocht chomhthreomhar” acu;

Nóta Teicniúil:

Meaisín-uirlis a bhfuil iliomad slat aige atá nasctha le hárdán agus le gníomhróirí, tugtar “meaisín-uirlis a bhfuil meicníocht chomhthreomhar” aige air; oibríonn gach ceann de na gníomhróirí an tslat ábhartha go comhuaineach agus go neamhspleách.

3. "In-atriallacht aontreoch suíomhaimsiúcháin" do mheaisíní tollta díreoige arb ionann í agus $1.1 \mu\text{m}$ nó ar lú (fearr) í ná sin í feadh ais líneach amháin nó níos mó; *nó*
4. I gcás meaisíní eangaitheacha (dá ngairtear "fly"), is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. Is lú (fearr) "díláithriú gathach" agus "ceamáil" na fearsaíde acu ná $0,0004 \text{ mm TIR}$; *agus*
 - b. Is lú (fearr) diall uilleach ghluaiseacht an tsleamhnaithe (luascáil, claonadh agus rolladh) acu ná 2 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. Is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. "In-atriallacht aontreoch suíomhaimsiúcháin" arb ionann í agus $1,1 \mu\text{m}$ nó ar lú (fearr) í ná sin feadh ais líneach amháin nó níos mó; *agus*
 - b. Tá trí cinn nó níos mó 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-atriallacht aontreoch suíomhaimsiúcháin" arb ionann í agus $1,1 \mu\text{m}$ nó ar lú (fearr) í ná sin feadh ais líneach amháin nó níos mó a bhfuil fad taistil aici ar lú é ná 1 m ;

- b. "In-atriallacht aontreoch suíomhaimsiúcháin" arb ionann í agus 1,4 μm nó ar lú (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-atriallacht aontreoch suíomhaimsiúcháin" arb ionann í agus 6,0 μm nó ar lú (fearr) í ná sin feadh ais líneach amháin nó níos mó a bhfuil fad taistil aici arb ionann é agus 4 m nó ar mó ná sin é;

Nóta: Ní rialaítear le 2B001.c. meaisíní meilte mar a leanas:

- a. *Meaisíní meilte sorcóireacha seachtracha, inmheánacha agus seachtrach-inmheánacha, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:*
 - 1. *Tá siad teoranta don mheilt shorcóireach; agus*
 - 2. *Tá cumas an tsaotharphíosáí teoranta do thrastomhas seachtrach nó d'fhad nach mó iad ná 150 mm.*
- b. *Meaisíní atá saindeartha mar mheilteoirí díreoige nach bhfuil z-ais nó w-ais acu, a bhfuil "in-atriallacht aontreoch suíomhaimsiúcháin" ar lú (fearr) í ná 1,1 μm acu.*
- c. *Meilteoirí dromchla.*
- d. Tá dhá cinn 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-uirilís 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 de leacht 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" aimsithe suímh acu ar lú (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 optúla bailchríche atá "rialaithe go huimhriúil" agus atá feistithe le haghaidh ábhar a bhaint go roghnaíoch chun dromchlaí optúla neamhsfearúla a tháirgeadh agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

- a. Déantar an fhoirm a bhailchríochnú go luach ar lú (fearr) é ná 1,0 μm ;
- b. Déantar an bailchríochnú chun gairbhe ar lú (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 leictirisreabheolaíoch ("ERF");
 3. "Bailchríochnú le léas de cháithníní 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 de cháithníní fuinniúla", úsáidtear Plasmaí d'Adaimh 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 brúcháirthe 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 atá "rialaithe go huimhriúil" nó meaisín-uirlisí láimhe, gona gcomhpháirteanna, rialuithe agus gabhálais shaindeartha agus iad saindeartha chun spoir chruaite ($R_c = 40$ nó níos mó ná sin) a bhearradh, a bhailchríochnú, a mheilt nó a mhíniú, chomh maith le gearanna héiliciúla nó déhéiliciúla a bhfuil trastomhas céime acu ar mó é ná 1,250 mm agus leithead éadain acu arb ionann é agus 15 % den trastomhas céime nó ar mó ná sin é agus bailchríoch air 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 iata 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 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 an ceann is lú de thrastomhas laistigh an chuasáin bhrú agus trastomhas laistigh an chuasáin foirnéise inslithe, ag brath ar cé acu cuasán 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 neamhorgánacha, bratuithe agus modhnuithe dromchla a dheascadh, a phróiseáil agus a phróiseas-rialú, mar a leanas, i gcás foshraitheanna neamhleictreacha, leis na próisis a léirítear sa Tábla agus sna Nótaí a ghabhann leis de réir 2E003.f., agus comhpháirteanna 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 FREISIN 2B105.

1. Tá próiseas i gceist leis atá modhnaithe do cheann amháin díobh seo a leanas:
 - a. An 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 ardfhólúis (arb ionann é agus 0,01 Pa nó ar lú ná sin é); *nó*
 - b. Ionchorpraítear leis rialú *in situ* tiús an bhrataithe;

- b. Tá trealamh táirgeachta i gceist leis don ian-ionchlannú, a bhfuil léas-sruthanna de 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 de 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 ráta deasctha de chuid brataithe 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 siad le hatmaisféar brú-laghdaíthe rialaithe (arb ionann agus 10 kPa nó ar lú ná sin é, é á thomhas os cionn agus taobh istigh de 300 mm ó bhéal shoc an ghuinne) i gcuasán folúis a bhfuil acmhainn aslonnaithe síos go 0,01 Pa aige roimh an bpróiseas spraeála; *nó*
 2. Ionchorpraítear leis rialú *in situ* tiús an bhrataithe;
- e. Trealamh táirgeachta don spriúchdeascadh a bhfuil ar a chumas dlús srutha de 0,1 mA/mm² nó níos airde ná sin a bhaint amach ag ráta deasctha de 15 µm/h nó níos airde ná sin;
- f. Trealamh táirgeachta don deascadh stua chatóidigh lena n-ionchorpraítear greille de leictreamaighnéid chun stiúradh an stuaspota a rialú ar an gcatóid;
- g. Trealamh táirgeachta don phlátáil ian 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. Tréithe optúla.

Nóta: Ní rialaítear le 2B005 trealamh deasctha cheimicigh gaile, trealamh stua chatóidigh, trealamh spriúchdeasctha, trealamh don phlátáil ian nó don ian-ionchlannú, ar trealamh é atá saindeartha le haghaidh uirlisí gearrtha nó uirlisí meaisínithe.

2B006 Córais iniúchta nó tomhaiste toisí, trealamh 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 (fearr) í ná sin (is é L an fad a tomhaiseadh, i mm), de réir ISO 10360-2 (2009);

Nóta Teicniúil:

Déanfar E_0 MPE na cumraíochta is cruinne den 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 $1,7+L/1\ 000\ \mu\text{m}$.

N.B.: FÉACH FREISIN 2B206.

b. Ionstraimí tomhaiste an díláithrithe línigh agus an díláithrithe uilligh, mar a leanas:

1. Ionstraimí tomhaiste "díláithrithe línigh" ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

Nóta: Is in 2B006.b.1.c. amháin a rialaítear trasnamhéadair "léasair" tomhaiste don díláithriú.

Nóta Teicniúil:

Chun críocha 2B006.b.1., ciallaíonn "díláithriú líneach" an t-athrú san fhad idir an tóireadóir tomhaiste agus an ní a thomhaistear.

- a. Tá córais tomhais neamhtheagmhála acu a bhfuil "taifeach" arb ionann agus $0,2\ \mu\text{m}$ nó ar lú (fearr) ná sin é, laistigh de raon tomhais suas go $0,2\ \text{mm}$;
- b. Córais chlaochladáin do dhifreálach línigh ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá "líneacht" acu arb ionann í agus $0,1\%$ nó ar lú (fearr) ná sin í, arna tomhas ó 0 go dtí an "raon iomlán oibríochta", i gcás LVDTanna a bhfuil "raon iomlán oibríochta" acu arb ionann é agus $\pm 5\ \text{mm}$ nó ar lú ná sin é; *nó*
 - b. Tá "líneacht" acu arb ionann í agus $0,1\%$ nó ar lú (fearr) ná sin í, arna tomhas ó 0 go $5\ \text{mm}$ i gcás LVDTanna a bhfuil "raon iomlán oibríochta" acu ar mó é ná $\pm 5\ \text{mm}$; *agus*
 2. Tá síob acu arb ionann é agus $0,1\%$ nó ar lú (fearr) ná sin é in aghaidh an lae ag teocht chomhthimpeallach chaighdeánach seomra tástála de $\pm 1\ \text{K}$;

Nóta Teicniúil:

Chun críocha 2B006b.1.b., is éard atá sa "raon iomlán oibríochta" leath de dhíláithriú líneach iomlán féideartha LVDT. Mar shampla, féadfaidh LVDTanna a bhfuil "raon iomlán oibríochta" acu arb ionann é agus $\pm 5\ \text{mm}$ nó ar lú ná sin é, díláithriú líneach iomlán féideartha arb ionann é agus $10\ \text{mm}$ a thomhas.

- c. Tá córais tomhais acu ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá "léasar" acu; *agus*

2. Is fíor ina leith, ar feadh achair 12 uair an chloig ar a laghad, agus ag teocht 20 ± 1 °C, gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. Tá "taifeach" feadh a scála iomláin acu arb ionann é agus 0,1 μm nó ar lú (fearr) ná sin é; agus
 - b. Tá ar a gcumas "neamhchinnteacht tomhais" a bhaint amach, arb ionann í agus $(0,2 + L/2\ 000)$ μm (is é L an fad a tomhaiseadh, i mm) nó ar lú (fearr) í ná sin ag aon phointe laistigh de raon tomhais, nuair a dhéantar iad a chúiteamh as comhéifeacht athraonta an aeir; nó
 - d. Tá "cóimeálacha leictreonacha" acu atá saindeartha chun cumas aischothúcháin a chur ar fáil sna córais atá sonraithe in 2B006.b.1.c.;

Nóta: Ní rialaítear le 2B006.b.1. córais thrasnamhéadracha tomhais, a bhfuil córas uathoibrioch rialaithe acu atá deartha chun feidhmiú gan aon teicnící aischothúcháin a úsáid, agus a bhfuil "léasar" iontu chun earráidí i ngluaiseacht an tsleamhnaithe a thomhas i meaisín-uirlisí, i meaisíní iniúchta toisí nó i dtrealamh eile den sórt sin.

2. Ionstraimí tomhaiste don díláithriú uilleach a bhfuil "cruinneas" an tsuímh uilligh acu arb ionann é agus 0,00025 ° nó ar lú (fearr) ná sin é;

Nóta: Ní rialaítear le 2B006.b.2. ionstraimí optúla, amhail uathchomhlínitheoirí, lena n-úsáidtear solas comhlínithe (e.g. solas léasair) chun an díláithriú uilleach i scáthán a bhrath.

- c. 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 níos lú (fearr) ná sin.

Nóta: Áirítear le 2B006 meaisín-uirlisí, seachas iad siúd atá sonraithe in 2B001, ar féidir iad a úsáid mar mheaisíní tomhaiste, má chomhlíonann siad nó má sháraíonn siad na critéir atá sonraithe d'fheidhm an mheaisín tomhaiste.

2B007 "Róbait" ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas, agus rialaitheoirí agus "éifeachtóirí deiridh" atá saindeartha lena n-aghaidh:

N.B.: FÉACH FREISIN 2B207.

- a. Tá ar a gcumas, san fhíor-am, íomhánna tríthoiseacha a phróiseáil go hiomlán nó "anailís suímh" thríthoiseach iomlán a dhéanamh, chun "cláir" a ghiniúint nó a mhodhnú nó chun sonraí de chuid clár uimhriúil a ghiniúint nó a mhodhnú;

Nóta Teicniúil:

Le teorannú na "hanailise suímh", ní áirítear neastachán an tríú toise trína bhreathnú ó uillinn ar leith ná léiriú teoranta liathscála chun doimhneacht nó uigeacht a bhraistint do na taisc atá ceadaithe (2 1/2 D).

- b. Tá siad saindeartha chun cloí le caighdeáin náisiúnta sábháilteachta is infheidhme maidir le timpeallachtaí muinisean a d'fhéadfadh a bheith pléascach;

Nóta: Ní rialaítear le 2B007.b. "róbait" atá saindeartha le haghaidh bothanna spraeála péinte.

- c. Tá siad saindeartha nó rátaithe mar róbaít atá radaíochtdíonach a sheasfadh dáileog iomlán radaíochta ar mó í ná 5×10^3 Gy (sileacan) gan díghrádú oibríoch; nó

Nóta Teicniúil:

Is éard a chiallaíonn an téarma Gy (sileacan) an fuinneamh i ngiúil de réir an chileagraim atá súite ag sampla sileacain neamhchumhdaithe agus é faoi lé radaíochta ianaithe.

- d. Tá siad saindeartha chun oibriú ag airdí arb airde iad ná 30 000 m.

2B008 Cóimeálacha nó aonaid atá saindeartha do mheaisín-uirlisí, nó do chórais agus trealamh iniúchta nó tomhaiste toisí, mar a leanas:

- a. Aonaid aischothúcháin maidir le suíomh líneach a bhfuil "cruinneas" foriomlán acu ar lú (fearr) é ná $(800 + (600 \times L/1\,000))$ nm (is ionann L agus an fad éifeachtach, i mm);

N.B.: Le haghaidh córas "léasair", féach freisin an Nóta a ghabhann le 2B006.b.1.c. agus d.

- b. Aonaid aischothúcháin maidir le suíomh rothlach a bhfuil "cruinneas" acu ar lú (fearr) é ná 0,00025 °;

N.B.: Le haghaidh córas "léasair", féach freisin an Nóta a ghabhann le 2B006.b.2.

Nóta: Aonaid rialaithe 2B008.a. agus 2B008.b., atá saindeartha chun faisnéis suíomhaimsiúcháin a chinneadh do rialú an athchothaithe, amhail feistí de chineál ionduchtach, scálaí grádaithe, córais infridhearga nó córais "léasair".

- c. "Comhtháblaí rothlacha" agus "fearsaidí claontacha" atá in ann meaisín-uirlisí a uasghrádú, de réir shonraíochtaí an mhonaróra, suas go dtí na leibhéil atá sonraithe in 2B nó os a gcionn.

2B009 Meaisíní guairnefhoirmiúcháin agus meaisíní sreabhfoirmiúcháin 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 sreabhfoirmiúcháin, measfar mar mheaisíní sreabhfoirmiúcháin iad.

2B104 “Fáisceáin iseastatacha”, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 2B004, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN 2B204.

- a. Tá uasbhrú oibriúcháin de 69 MPa nó níos mó ná sin acu;
- b. Tá siad deartha chun timpeallacht theirmeach rialaithe de 873 K (600 °C) nó níos mó ná sin a bhaint amach agus a choinneáil; *agus*
- c. Tá cuas cuasáin acu agus trastomhas laistigh acu de 254 mm nó níos mó ná sin.

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 sreabhfoirmiúcháin, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 2B009, agus comhpháirteanna atá saindeartha dóibh mar a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN 2B209.

- a. Meaisíní sreabhfoirmiúcháin ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Is féidir aonaid “rialaithe uimhriúil” nó ríomhrialú a fheistiú orthu de réir shonraíochtaí teicniúla an mhonaróra, fiú mura mbíonn aonaid mar sin feistithe orthu cheana; *agus*
 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 sreabhfoirmiúcháin atá sonraithe in 2B009 nó in 2B109.a.

Nóta: Ní rialaítear le 2B109 meaisíní nach féidir a úsáid chun comhpháirteanna agus trealamh tiomána a tháirgeadh (e.g. cásanna mótair) do chórais atá sonraithe in 9A005, 9A007.a. nó 9A105.a.

Nóta Teicniúil:

Chun críocha 2B109, meaisíní ina bhfuil meascán den fheidhm guairnefhoirmiúcháin agus den fheidhm sreabhfoirmiúcháin, measfar mar mheaisíní sreabhfoirmiúcháin iad.

2B116 Córais tástála tonnchreathaí, agus trealamh agus comhpháirteanna lena n-aghaidh, mar a leanas:

- a. Córais tástála tonnchreathaí 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 agus 10 g rms nó ar mó ná sin é 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 "bandaíthead rialaithe i bhfíor-am" acu ar mó é ná 5 kHz atá deartha le húsáid le córais tástála tonnchreathaí atá sonraithe in 2B116.a.;

Nóta Teicniúil:

In 2B116.b., ciallaíonn "bandaíthead 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 nó ná bíodh na haimplitheoirí gaolmhara acu, 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 thriailphíosáí 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.

Nóta Teicniúil:

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 gach ceann díobh seo a leanas:
1. Níl siad in ann rótair/cóimeálacha a bhfuil mais acu ar mó é ná 3 kg a chothromú;
 2. Tá ar a gcumas 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 de 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 fiacloireachta nó de threalamh míochaine 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 gach ceann díobh seo a leanas:

- a. Tá dhá cheann nó níos mó d'aiseanna acu;
- b. Tá siad deartha nó modhnaithe le go n-ionchorprófaí leo sciortfháinní 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 ceann díobh 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 de 400 céim nó níos mó ná sin, nó de 30 céim nó níos lú ná sin, a dhéanamh; *agus*
 - b. Tá taifeach rátaí aici arb ionann é agus 6 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 5 stua sa soicind nó ar lú (fearr) ná sin é.

Nóta 1: Ní rialaítear le 2B120 boird rothlacha atá deartha nó modhnaithe le haghaidh meaisín-uirlisí nó trealamh míochaine. 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 nó ná bíodh sciortfháinní nó feistí neamhtheagmhála comhtháite feistithe orthu tráth a n-onnmhairithe.

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 gach ceann díobh seo a leanas:

- a. Tá dhá cheann nó níos mó d'aiseanna acu; *agus*
- b. Tá “cruinneas” aimsithe suímh acu arb ionann é agus 5 stua sa soicind nó ar lú (fearr) ná sin é.

Nóta: Ní rialaítear le 2B121 boird rothlacha atá deartha nó modhnaithe le haghaidh meaisín-uirlisí nó trealamh míochaine. Le haghaidh rialuithe maidir le boird rothlacha do mheaisín-uirlisí, féach 2B008.

2B122 Lártheifneoirí a bhfuil ar a gcumas luasghéarú a thabhairt uathu arb airde 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 nó ná bíodh sciorrfháinní nó feistí neamhtheagmhála comhtháite feistithe orthu tráth a n-onnmhairithe.

↓ 2420/2015/CE Airt. 1.1 agus
Iarscríbhinn I arna leasú le
Ceartúchán, IO L 060, 5.3.2016,
lch. 93

2B201 Meaisín-uirlisí agus aon mheascán díobh sin, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 2B001, 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 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 le measúnú;*
- b. Tomhaistear cruinneas na n-aiseanna líneacha de réir ISO 230/2 (1988)²;*
- 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)³ 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 (Áx Áy ...);*
- e. Ós rud é gur do gach ais líneach a thagraíonn Ítim 2B201, beidh an líon céanna de luachanna do "chruinneas aimsithe suímh dearbhaithe" ann agus a bheidh d’aiseanna líneacha;*
- f. Maidir le haon ais de chuid meaisín-uirlise nach ndéantar a rialú le 2B201.a., 2B201.b. nó 2B201.c., más ionann an "cruinneas aimsithe suímh" dearbhaithe agus 6 µm nó más fearr (lú) ná sin é do mheaisíní meilte, agus más ionann é agus 8 µm nó níos fearr (lú) do mheaisíní meilte agus deilte, agus an dá*

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 an Bhallstáit ina bhfuil siad bunaithe.

² 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 an Bhallstáit ina bhfuil siad bunaithe.

³ 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 an Bhallstáit ina bhfuil siad bunaithe.

cheann sin de réir ISO 230/2 (1988)⁴, 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 díobh seo a leanas:
1. "Cruinnis aimsithe suímh" agus "gach cúiteamh atá ar fáil" acu arb ionann é, feadh aon ais líneach, agus 6 μm nó ar lú (fearr) é ná sin de réir ISO 230/2 (1988)⁵ nó a choibhéis 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 gach ceann díobh seo a leanas:

- 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 (measa) é ná 30 μm .

- b. Meaisín-uirlisí meilte ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
1. "Cruinnis aimsithe suímh" agus "gach cúiteamh atá ar fáil" acu arb ionann é, feadh aon ais líneach, agus 4 μm nó ar lú (fearr) é ná sin de réir ISO 230/2 (1988)⁶ nó a gcoibhéis 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 seachtrach-inmheánacha, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
1. Tá siad teoranta do chumas saotharphíosai 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 (fearr) é ná 4 μm de réir ISO 230/2 (1988) nó a gcoibhéis náisiúnta.

⁴ 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 an Bhallstáit ina bhfuil siad bunaithe.

⁵ 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 an Bhallstáit ina bhfuil siad bunaithe.

⁶ 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 an Bhallstáit ina bhfuil siad bunaithe.

- c. Meaisín-uirlisí deilte a bhfuil "cruinnis aimsithe suímh" acu le "gach cúiteamh atá ar fáil" is fearr (lú) ná 6 µm de réir ISO 230/2 (1988) 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 mbarrafhótha, más rud é gurb ionann trastomhas uasta an bharra agus 42 mm nó más lú é ná sin agus murar 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:

- Giaranna;*
- Cromfhearsaidí nó ceamfhearsaidí;*
- Uirlisí nó gearrthóirí;*
- 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.

↓2420/2015 Airt. 1.1 agus
Iarscríbhinn I
→₁ 2420/2015/CE Airt. 1.1 agus
Iarscríbhinn I arna leasú le
Ceartúchán, IO L 060, 5.3.2016,
lch. 93

2B204 "Fáisceáin iseastatacha" cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 2B004 nó 2B104, agus trealamh gaolmhar, mar a leanas:

- "Fáisceáin iseastatacha" a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:
 - Tá ar a gcumas uasbhrú oibriúcháin de 69 MPa nó níos mó ná sin a bhaint amach; agus
 - Tá cuas cuasáin acu a bhfuil trastomhas laistigh de níos mó ná 152 mm acu;
- 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; ní áirítear daingneáin sa toise sin. Is é an toise atá i gceist an ceann is lú de thrastomhas laistigh an

chuasáin bhrú agus trastomhas laistigh an chuasáin foirnéise inslithe, ag brath ar cé acu cuasán 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 díobh seo a leanas:
 1. Níl ach dhá ais orthu agus tá uasearráid incheadaithe i dtomhas an fhaid feadh aon aise (aontoiseach) acu, a aithnítear mar theaghlaim ar bith de $E_{0x,MPE}$, $E_{0y,MPE}$, nó $E_{0z,MPE}$, arb ionann í agus $(1,25 + L/1\,000) \mu\text{m}$ nó ar lú (fearr) í ná sin, (áit arb ionann L agus an fad a tomhaiseadh, i 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 orthu agus tá uasearráid incheadaithe trí thoiseach (toirtmhéadrach) i dtomhas an fhaid ($E_{0,MPE}$) acu, arb ionann í agus $(1,7 + L/800) \mu\text{m}$ nó ar lú (fearr) í ná sin, (áit arb ionann L agus an fad a tomhaiseadh, i 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 den 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 aici, a chur i gcomparáid leis an tairseach $1,7+L/800 \mu\text{m}$.

- 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 $3,5 \mu\text{m}$ san 5 mm nó ar lú (fearr) í ná sin; agus
 2. Tá “diall an tsuímh uilligh” acu arb ionann é agus $0,02^\circ$ nó ar lú é ná sin.

Nóta 1: Meaisín-uirlisí ar féidir iad a úsáid mar mheaisíní tomhaiste, déanfar iad a rialú má chomhlíonann siad nó más fearr iad ná na critéir atá sonraithe d'fheidhm na meaisín-uirlise nó d'fheidhm an mheaisín tomhaiste.

Nóta 2: Aon mheaisín atá sonraithe in 2B206, déanfar é a rialú más fearr é ná an tairseach don rialú aon áit laistigh dá raon oibriúcháin.

Nótaí Teicniúla:

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 sreabhfoirmiúcháin, meaisíní guairnefoirmiúcháin a bhfuil ar a gcumas feidhmeanna eile sreabhfoirmiúcháin 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 rótarfoirmiúcháin acu atá deartha chun rótair shorcóireacha a fhoirmiú a bhfuil trastomhas laistigh acu idir 75 mm agus 400 mm.

Nóta: Áirítear le 2B209.a. meaisíní nach bhfuil ach rollóir aonair acu atá deartha chun miala a dhífoirmiú chomh maith le dhá rollóir chúntacha lena dtugtar tacaíocht don mhandrail ach nach mbíonn páirteach i bpróiseas an dífoirmithe.

2B219 Meaisíní ilphlánacha lártheifeacha cothromaithe, bídis suite nó iniompartha, cothrománach nó ceartingearach, mar a leanas:

- a. Meaisíní lártheifeacha cothromaithe atá deartha chun rótair sholúbtha a chothromú agus a bhfuil fad de 600 mm nó níos mó acu agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Tá trastomhas luasctha nó siurnail acu ar mó é ná 75 mm;
 2. Tá acmhainn mhaise acu ó 0,9 go 23 kg; *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 shorcóireacha chuasacha rótair a chothromú agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Tá trastomhas siurnail acu ar mó é ná 75 mm;
 2. Tá acmhainn mhaise acu ó 0,9 go 23 kg;
 3. Tá ar a gcumas cothromú go héagothroime iarmharach arb ionann agus 0,01 kg × mm/kg in aghaidh an phlána é nó ar lú ná sin é; *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 díobh 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 gur den chineál "máistir/sclábhaí" a bheidís nó d'fhéadfaí gur le luamhán stiúrtha nó le heochaircheap a d'oibreofaí iad.

2B226 Foirnéisí ionductaithe a bhfuil atmaisféar rialaithe (folús nó gás támh) acu agus soláthairtí cumhachta lena n-aghaidh, mar a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN 3B.

- a. Foirnéisí ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Tá ar a gcumas feidhmiú os cionn 1 123 K (850 °C);
 2. Tá cornaí ionductaithe acu a bhfuil trastomhas de 600 mm nó níos lú ná sin acu; *agus*
 3. Tá siad deartha le bheith in ann glacadh le hionchur cumhachta de 5 kW nó níos airde ná sin;
- b. Soláthairtí cumhachta a bhfuil aschur sonraithe cumhachta acu de 5 kW nó níos mó ná sin, agus atá saindeartha le haghaidh foirnéisí atá sonraithe in 2B226.a.

Nóta: Ní rialaítear le 2B226.a. foirnéisí atá deartha chun sliseoga leathsheoltóra a phróiseáil.

2B227 Foirnéisí folúis nó foirnéisí eile um leá miotalóireachta agus um theilgean faoi atmaisféar rialaithe agus trealamh gaolmhar, mar a leanas:

- a. Stuafoirnéisí athleáite agus teilgthe a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:
 1. Tá acmhainní intomhalta leictreoidí acu idir 1 000 cm³ agus 20 000 cm³; *agus*
 2. Tá ar a gcumas feidhmiú faoi leá-theochtaí atá os cionn 1 973 K (1 700 °C);
- b. Foirnéisí leictreoinléis um leá agus foirnéisí adamhaithe agus leáite plasma, a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:
 1. Tá cumhacht de 50 kW nó níos mó ná sin acu; *agus*
 2. Tá ar a gcumas feidhmiú faoi leá-theochtaí 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 b.

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 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 gach ceann díobh seo a leanas i leith na mbolg in 2B228.c.:

- 1. Tá trastomhas laistigh acu idir 75 mm agus 400 mm;*
- 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 brúnna absalóideacha a thomhas agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

- a. Eilimintí braite brú atá déanta as alúmanam, cóimhiotail alúmanaim, nó ocsaíd alúmanaim (alúmana nó saifír) nicil nó cóimhiotal nicile a bhfuil níos mó ná 60 % de nicil nó de pholaiméirí hidreacarbóin fluairínithe ann de réir meáchain;
- b. Séalaí, más ann dóibh, atá riachtanach chun an eilimint bhraite brú a shéalú, agus atá i dteagmháil dhíreach le meán an phróisis, atá déanta as alúmanaim, cóimhiotail alúmanaim, ocsaíd alúmanaim (alúmana nó saifír), nicil nó cóimhiotal nicile a bhfuil níos mó ná 60 % de nicil, nó de pholaiméirí hidreacarbóin fluairínithe ann de réir meáchain, nó atá faoi chosaint ag ceann de na hábhair sin; agus
- c. Ar fíor ina leith ceachtar díobh 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-atriallacht ag teocht chomhthimpeallach.

2B231 Caidéil folúis ar fíor ina leith gach ceann díobh 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 $15 \text{ m}^3/\text{s}$ 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 blocáilte.

2B232 Córais ardluais gunnaí (tiomántán, gás, corna, den chineál leictreamaighnéadach nó leictreirmeach, agus córais ardleibhéil eile) a bhfuil ar a gcumas diúracáin a luasghéarú go $1,5 \text{ km/s}$ 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. Is féidir ráta sreafa toirte ionraoin $50 \text{ m}^3/\text{uair}$ nó níos mó a bheith acu;
- b. Is féidir cóimheas brú 2:1 nó níos mó a bheith acu; 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. Fluorapholaiméirí.

2B350 Saoráidí, trealamh agus comhpháirteanna monaraithe ceimiceán, mar a leanas:

- a. Soithí imoibrithe nó imoibreoirí, bíodh nó ná bíodh suathairí acu, a bhfuil toirt inmheánach (geoiméadrach) iomlán acu ar mó í ná $0,1 \text{ m}^3$ (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:
 1. "Cóimhiotail" a bhfuil níos mó ná 25 % de nicil agus 20 % de chróimiam iontu de réir meáchain;
 2. Fluorapholaiméirí (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" tantalam;
 6. Tíotáiniam nó "cóimhiotail" tíotáiniam;
 7. Siorcóiniam nó "cóimhiotail" siorcóiniam; *nó*
 8. Niaibiam (colaimbiam) nó "cóimhiotail" niaibiam;
- b. Suathairí le húsáid i soithí imoibrithe nó in imoibreoirí atá sonraithe in 2B350.a.; agus gluaisirí, lanna nó fearsaídí 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 iontu de réir meáchain;
 2. Fluorapholaiméirí (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" tantalam;
 6. Tíotáiniam nó "cóimhiotail" tíotáiniam;
 7. Siorcóiniam 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 $0,1 \text{ m}^3$ (100 lítear) acu, 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:
1. "Cóimhiotail" a bhfuil níos mó ná 25 % de nicil agus 20 % de chróimiam iontu de réir meáchain;
 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" tantalaím;
 6. Tíotáiniam nó "cóimhiotail" tíotáiniam;
 7. Siorcóiniam nó "cóimhiotail" siorcóiniam; *nó*
 8. Niaibiam (colaimbiam) nó "cóimhiotail" niaibiam;
- d. Malartóirí teasa nó comhdhlúthadán a bhfuil achar dromchla aistrithe teasa acu ar mó ná $0,15 \text{ m}^2$ agus ar lú ná 20 m^2 é; agus feadán, 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 iontu de réir meáchain;
 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" tantalaím;
 7. Tíotáiniam nó "cóimhiotail" tíotáiniam;
 8. Siorcóiniam 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 iontu de réir meáchain;
 2. Fluorapholaiméirí (ábhair pholaiméireacha nó leaistiméireacha a bhfuil níos mó ná 35 % de fhlúairín 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" tantalaím;
 7. Tíotáiniam nó "cóimhiotail" tíotáiniam;
 8. Siorcóiniam 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 iontu de réir meáchain; *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 10 mm (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 25,4 mm (1") nó níos mó ná sin agus arb ionann í agus 101,6 mm (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;

Nótaí Teicniúla:

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 iontu de réir meáchain;*
 - c. *Fluarapholaiméirí (ábhair pholaiméireacha nó leaistiméireacha a bhfuil níos mó ná 35 % de fhluairín iontu de réir meáchain);*
 - d. *Gloine nó ábhar atá lineáilte le gloine (lena n-áirítear bratú gloinithe nó cruanta);*
 - e. *Tantalam nó cóimhiotail tantalam;*
 - f. *Tiótáiniam nó cóimhiotail tiótáiniam;*
 - g. *Siorcóiniam nó cóimhiotail siorcóiniam;*
 - h. *Niaibiam (colaimbiam) nó cóimhiotail niaibiam; nó*
 - i. *Ábhair cheirmeacha, mar a leanas:*
 1. *Cairbíd sileacain a bhfuil ionacht 80 % nó níos mó ná sin aici de réir meáchain;*

2. *Ocsaíd alúmanaim (alúmana) a bhfuil ionacht 99.9 % nó níos mó ná sin aici de réir meáchain;*
 3. *Ocsaíd siorcóiniam (siorcóinia);*
2. *Sainmhínítear an "méid ainmniúil" mar an trastomhas is lú de thrastomhas an ionraoin agus de thrastomhas an asraoin.*
- 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 iontu de réir meáchain;
 2. Fluorapholaiméirí (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. Siorcóiniam nó "cóimhiotail" siorcóiniam; *nó*
 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 m³/uair, nó caidéil folúis a bhfuil ráta sreafa sonraithe an mhonaróra acu ar mó é ná 5 m³/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 caidéil 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 iontu de réir meáchain;
 2. Ceirmigh;
 3. Feirisileacan (cóimhiotail iarainn ardsileacain);
 4. Fluorapholaiméirí (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" tantalaím;
9. Tíotáiniam nó "cóimhiotail" tíotáiniam;
10. Siorcóiniam nó "cóimhiotail" siorcóiniam; nó
11. Niaibiam (colaimbiam) nó "cóimhiotail" niaibiam;

Nótaí Teicniúla:

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 seافتa 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 scríosadh, agus a bhfuil córais soláthair dhramhaíola 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 líneáilte leo:
 1. "Cóimhiotail" a bhfuil níos mó ná 25 % de nicil agus 20 % de chróimiam iontu de réir meáchain;
 2. Ceirmigh; nó
 3. Nicil nó "cóimhiotail" a bhfuil níos mó ná 40 % de nicil iontu de réir meáchain.

Nóta: Chun críocha 2B350, ní hiad na hábhair arna n-úsáid do ghaiscéid, pacáistiú, séalaí, scriúnná, 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 é "carbón graifíte" a bhfuil carbón dímhorfach agus graifít ann, agus a bhfuil cion graifíte ann 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 Córais faireacháin do gháis thocsaineacha, 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 chogaíochta ceimicí nó ceimiceáin eile atá sonraithe in 1C350 a bhrath, ag tiúchan ar lú é ná $0,3 \text{ mg/m}^3$; nó
- b. Atá deartha chun an ghníomhaíocht choiscthe coilíneistearáis a bhrath.

2B352 Trealamh atá inúsáidte chun ábhair bhitheolaíocha a láimhseáil, mar a leanas:

- a. Saoráidí iomlána srianta bit

heolaíocha ar leibhéal srianta P3, P4;

Nóta Teicniúil:

Beidh na leibhéil shrianta P3 nó P4 (BL3, BL4, L3, L4) mar atá siad sonraithe i lámhleabhar Saotharlainne Bithshábháilteachta an EDS (an Eagraíocht Dhomhanda Sláinte) (an 3^ú heagrán, an Ghinéiv 2004).

- b. Comhlaí agus comhpháirteanna, mar a leanas:
 1. Soithigh choipthe inar féidir “miocrorgánaigh” phataigineacha nó cealla beo a shaothrú chun víris phataigineacha nó tocsainí pataigineacha a tháirgeadh, gan aerasóil a fhorleathadh, agus a bhfuil toilleadh iomlán 20 lítear nó níos mó iontu;
 2. Comhpháirteanna arna ndearadh do na soithigh choipthe atá 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 rialúcháin próisis lenar féidir faireachán agus rialú a dhéanamh ar dhá pharaiméadar nó níos mó de chóras coipthe (e.g. teocht, pH, cothaithe, suaithheadh, ocsaigin thuaslagtha, sreabhadh aeir, rialú cúir);

Nóta Teicniúil:

Chun críocha 2B352.b., áirítear le soithigh choipthe bith-imoibreoirí, bith-imoibreoirí aon-úsáide (aon uaire) ceimeastait agus córais sreafa leanúnaigh.

- c. Deighilteoirí lártheifeacha, inar féidir deighilt leanúnach a dhéanamh gan aerasóil a fhorleathadh, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Tá ráta sreafa acu ar mó é ná 100 lítear in aghaidh na huaire;
 2. Tá comhpháirteanna acu de chruach dhosmálta shnasta nó de thíotáiniam;
 3. Tá siúnta séalaithe amháin nó níos mó ná sin acu laistigh de limistéar srianta na gaile; agus
 4. Tá ar a gcumas steiriliú gaile *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 phataigineacha, víris, toscainí nó saothráin cheall a scaradh, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. Tá limistéar iomlán scagacháin aige arb ionann é agus 1 m² nó ar mó ná sin é; agus
 - b. Ar fíor ina leith gach ceann díobh 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) 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 trealamh a ísliú ach gan gach ionfhabhtaíocht mhiocróbach nó gach inmharthanacht mhiocróbach a dhíbirt.

Nóta: Ní rialaítear le 2B352.d. trealamh cúlosmóise, mar atá sonraithe ag an monaróir.

2. Comhpháirteanna scagacháin cros-sreafa (tadhlaíocha) (e.g. modúil, dúile, caiséid, cartúis, aonaid nó plátaí) a bhfuil achar acu arb ionann é agus 0,2 m² nó ar mó ná sin é le haghaidh gach comhpháirte agus atá deartha le húsáid sa trealamh scagacháin cros-sreafa (tadhlaíocha) atá sonraithe in 2B352.d.;
- e. Trealamh gail-insteirilithe reo-intriomaithe a bhfuil cumas comhdhlúthacháin aige ar mó é ná 10 kg leac oighir i gceithre uaire fichead agus ar lú é ná 1000 kg leac oighir i gceithre uaire fichead;
- 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. Caibinéid sábháilteachta bitheolaíche den Aicme III nó aonraitheoirí a bhfuil caighdeáin feidhmíochta chomhchosúla acu;

Nóta: In 2B352.f.2., áirítear le haonraitheoirí, aonraitheoirí solúbtha, boscaí tirime, cuasáin anaeróbacha, boscaí lámhainní agus cochaill sreafa lannaigh (atá iata le sreabhadh ingearach).

- g. Cuasáin atá deartha don tástáil dhúshlánach ar aerasóil a dhéantar le "miocroorgánaigh", víris nó "tocsainí" agus a bhfuil acmhainn de 1 m³ nó níos mó ná sin acu;
- h. Trealamh spraethriomúcháin lenar féidir tocsainí nó miocroorgánaigh phataigineacha a thriomú, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
1. Cumas galaithe uisce de $\geq 0,4$ kg/uair agus ≤ 400 kg/uair;
 2. An cumas meánmhéid cháithníníeach táirge de ≤ 10 μ m 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 chaithníníeach is gá a ghiniúint. agus
 3. Is féidir é a steiriliú nó a dhífhabhtú *in situ*.

2C *Ábhair*

Neamhni.

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 2B003 go 2B009 a "úsáid".

Nóta: Ní rialaítear le 2D001 "bogearraí" ríomhchláraithe páirteanna a ghineann cóid um "rialú uimhriúil" chun páirteanna éagsúla a mheaisíníú.

2D002 "Bogearraí" i gcomhair feistí leictreonacha, fiú amháin má tá siad suite i bhfeiste nó i gcóras leictreonach, lena gcuirtear ar chumas na bhfeistí nó na gcóras sin feidhmiú mar aonad um "rialú 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 easpórtáiltear le hítimí nach sonraítear 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 um "rialú uimhriúil" ach nach gceadaíonn úsáid dhíreach trealamh chun páirteanna éagsúla a mheaisíniú.

2D351 "Bogearraí", cé is moite dóibh 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 tomhaiste comhordanáidí 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. "Teicneolaíocht" chun grafaic idirghníomhach a "fhorbairt" mar chuid chomhtháite in aonaid "rialaithe uimhriúil" d'fhonn cláir na bpáirteanna a ullmhú nó a mhodhnú;
- b. "Teicneolaíocht" do phróisis monaraithe 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 agus a úsáidtear chun iad seo a leanas a rialú:

- a. "Foirmiú sárphlaisteach" a dhéanamh ar chóimhiotal alúmanaim, ar chóimhiotal 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. Ullmhúchán 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;
- c. "Teicneolaíocht" chun meaisíní don fhoirmiú hiodrálach trí shíneadh agus díslí lena n-aghaidh "a fhorbairt" agus "a tháirgeadh" chun críche struchtúir aerfhrámaí a mhonarú;
- d. "Teicneolaíocht" chun gineadóirí teoracha a "fhorbairt" do mheaisín-uirlisí (e.g., cláir na bpáirteanna) ó shonraí an deartha atá suite laistigh d'aonaid "rialaithe uimhriúil";
- e. "Teicneolaíocht" chun "bogearraí" don chomhtháthú "a fhorbairt" chun córais shaineolacha 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 sin a léamh chun teicneolaíocht próisis 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, ceirmeach agus miotail ar foshraitheanna "comhchodach" "maitrise" iad, ach ní áirítear iad i gcás silicídí a bheith á gcur ar fhoshraitheanna de "chairbíd tungstain dhlúite" (16) nó de "chairbíd 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".

<i>Tábla</i>		
<i>Teicnící Deasctha</i>		
1. Próiseas an Bhrataithe (1) ⁷	2. Foshraith	3. Bratú atá mar thoradh air
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" "mhaitrise" charbón-carbóin, cheirmeacha agus mhiotail	Silicídí Cairbídí Miotail theasfhulangacha

⁷ Leis na huimhreacha idir lúibíní, tagraítear do na Nótaí atá i ndiaidh an Tábla seo.

		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)
Deascadh Fisiceach Gaile trí Ghalú Teirmeach (TE-PVD)		
B.1. Deascadh Fisiceach Gaile (PVD): le 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-	Cisil thréleictreacha (15)

	leathnúcháin (14)	
	Cruach fhrithchreimneach (7)	MCrAlX (5) Siorcóinia mhodhnaithe (12) Meascáin díobh sin (4)
	"Comhchodaigh" "mhaitrise" 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)
	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 tíotáinim (13)	Bóirídí Nítrídí
B.2. Deascadh Fisiceach Gaile trí théamh sainfhríotáíoch atá ianchuidithe (PVD) (Ianphlátáil)	Ceirmigh (19) agus Gloiní íseal- leathnúcháin	Cisil thréleictreacha (15) Carbón diamantach (17)
	"Comhchodaigh" "mhaitrise" charbón-carbóin, cheirmeacha agus	Cisil thréleictreacha (15)

	mhiotail	
	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.3. Deascadh Fisiceach Gaile (PVD): Galú "Léasair"	Ceirmigh (19) agus Gloiní íseal-leathnúcháin (14)	Silicídí Cisil thréleictreacha (15) Carbón diamantach (17)
	"Comhchodaigh" "mhaitrise" 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
B.4. Deascadh Fisiceach Gaile (PVD): Diluchtú Stua Chatóidigh	"For-chóimhiotail"	Silicídí cóimhiotalacha Alúmainídí cóimhiotalacha (2) MCrAlX (5)
	Polaiméirí (11) agus "Comhchodaigh"	Bóirídí

	"mhaitrise" orgánacha	Cairbídí Nítrídí Carbón diamantach (17)
C. Suimintíú i bpaca (féach A thuas i gcomhair suimintithe lasmuigh den phaca) (10)	"Comhchodaigh" "mhaitrise" charbón-carbóin, cheirmeacha agus mhiotail	Silicídí Cairbídí Meascáin díobh sin (4)
	Cóimhiotail tiotáinaim (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 Ghraifite 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)
	Miotail theasfhulangacha agus cóimhiotail theasfhulangacha (8)	Alúmainídí Silicídí Cairbídí

	Cruach fhrithchreimneach (7)	MCrAlX (5) Siorcóinia mhodhnaithe (12) Meascáin díobh sin (4)
	Cóimhiotail tiotáinim (13)	Cairbídí Alúmainídí Silicídí Alúmainídí cóimhiotalacha (2) Nicil Ghraifíte Inscríobtha Ábhair inscríobtha ina bhfuil Ni-Cr-Al Al-Si-Poileistear Inscríobtha
E. Draoidheascadh	Miotail theasfhulangacha agus cóimhiotail theasfhulangacha (8)	Silicídí comhleáite Alúmainídí comhleáite seachas eilimintí téimh friotaíochta
	"Comhchodaigh" "mhaitrise" charbón-carbóin, cheirmeacha agus mhiotail	Silicídí Cairbídí Meascáin díobh sin (4)
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 tíotáinim (13)	Bóirídí Nítrídí Ocsaídí Silicídí Alúmainídí Alúmainídí cóimhiotalacha (2) Cairbídí
	"Comhchodaigh" "mhaitrise" 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
G. Ian-ionchlannú	Cineálacha cruach ardteochta	Méideanna breise de Chróimiam, de Thantalam nó de Niaibiam (Colaimbiam)
	Cóimhiotail tíotáinam (13)	Bóirídí Nítrídí
	Beirilliam agus cóimhiotail Bheirilliam	Bóirídí
	Cairbíd tungstain dhlúite (16)	Cairbídí Nítrídí

TÁBLA — TEICNÍCÍ DEASCTHA — 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 cóimhiotalaigh", áirítear bratuithe aonchéime nó ilchéime ina ndeasctar dúil nó dúile roimh an mbratú alúmainíde a dhéanamh 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 i bpaca 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 roimh an mbratú alúmainíde a dhéanamh.
4. Leis an téarma "meascáin díobh sin", áirítear ábhar insíothlaithe, comhdhéanaimh ghrádaithe, comhdheascáin agus deascáin ilsraitheacha 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 teaglaim díobh sin agus arb ionann X agus aon mhéid de haifniam, itriam, sileacan, tantalam nó méideanna breise eile a chuirtear leis d'aon ghnó agus atá os cionn 0,01 % de réir meáchain i gcomhréireanna agus i dteaglaim éagsúla, seachas:

- a. Bratuithe CoCrAlY a bhfuil níos lú ná 22 % cróimiam, níos lú ná 7 % alúmanaim agus níos lú ná 2 % itriam de réir meáchain iontu;
 - b. Bratuithe CoCrAlY a bhfuil idir 22 % agus 24 % cróimiam, idir 10 % agus 12 % alúmanaim agus idir 0,5 % agus 0,7 % itriam de réir meáchain iontu; *nó*
 - c. Bratuithe NiCrAlY a bhfuil idir 21 % agus 23 % cróimiam, idir 10 % agus 12 % alúmanaim agus idir 0,9 % agus 1,1 % 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, arna thomhas ag 293 K (20 °C).
 7. Leis an téarma "cruach fhrithchreimneach", tagraítear do chruach shraith AISI (An Institiúid Mheiriceánach um Iarann agus um Chruach) 300 nó do chruach is comhionann le caighdeán náisiúnta.
 8. Le "miotail theasfhulangacha agus cóimhiotail theasfhulangacha", áirítear na miotail seo a leanas agus a gcóimhiotail: niaibiam (colaibiam), molaibdéineam, tungstan agus tantalam.
 9. "Ábhair fhuinneog an bhraiteora", mar a leanas: alúmana, sileacan, gearmáiniam, suilfid since, seiléiníd since, arsainíd ghailliam, diamant, foisfid ghailliam, saifir agus na hailidí 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 rialaítear, le Catagóir 2, "teicneolaíocht" le haghaidh suimintithe aon chéime i bpaca d'aereiteoga soladacha.
 11. "Polaiméirí", mar a leanas: poilimíd, poileistear, polasuifid, 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 d'fhonn 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 aerspáis a bhfuil neart teanntachta deiridh 900 MPa nó níos mó acu, arna thomhas ag 293 K (20 °C).
 14. Le "gloiní íseal-leathnúcháin", tagraítear do ghloiní a bhfuil comhéifeacht leathnúcháin theirmigh $1 \times 10^{-7} \text{ K}^{-1}$ nó níos lú acu, arna 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 císil thréleictreacha, tagraítear do níos mó ná ceithre chiseal thréleictreacha nó císil "chomhchodacha" mhiotail/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" atá saindeartha chun carbón diamantach a dheascadh ar aon cheann de na nithe seo a leanas:

tiomántáin dioscaí mhaighnéadacha agus cnogaí dioscaí maighnéadacha, trealamh chun earraí aon uaire a mhonarú, comhláir le haghaidh sconnáir, scairteacha fuaimiúla le haghaidh callairí, codanna innill i gcomhair gluaistean, uirlisí gearrtha, díslí puinseála-fháiscithe, trealamh uathoibrithe oifige, micreafóin nó feistí liachta nó múnlaí le haghaidh plaistigh a theilgeadh nó a mhúnlú atá monaraithe as cóimhiotail a bhfuil níos lú ná 5 % beirilliam iontu.
18. Le "cairbíd síleacain", 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 % cré nó stroighin de réir meáchain iontu, nó níos mó ná sin, bídis ina gcomhchodacha 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 cuingítear iad i ngiorracht foshraithe agus dá bharr sin, deasctar an t-ábhar eliminteach, cóimhiotail nó comhdhúileach inmhiannaithe ar an bhfoshraith. Féadfaidh teas na foshraithe, plasma díluchtaithe breoch nó ionradaíocht "léasair" fuinneamh a sholáthar don dianscaoileadh nó don phróiseas imoibriúcháin cheimicigh sin.

N.B. 1 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.

N.B. 2 Is éard atá i gceist le paca foshraithe atá tumtha i meascán púdair.

N.B. 3 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 foshraithe 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 foshraitheanna 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 próiseas an bhrataithe d'fhonn bratuithe comhdhúileacha a shintéisiú.

Déantar modhnú ar an teicníc sin go coitianta freisin trí léasacha iain nó léasacha leictreoin nó plasma a úsáid d'fhonn 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 léasacha leictreoin, 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 ghalaith 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.

N.B. 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 ian chun an speiceas atá le deascadh a ianú, agus cuirtear laofacht dhiúltach leis an bhfoshraith d'fhonn 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 (is gnáth alúmanam, cróimiam, sileacan nó meascáin díobh sin);
2. Gníomhachtóir (is gnáth salann hailíde); agus
3. Púdar támh, ar alúmana is minice a bhíonn ann.

Bíonn an meascán d'fhoshraith agus púdar i bhfreangán a théitear go dtí idir 1030 K (757 °C) agus 1375 K (1,102 °C) ar feadh tréimhse chuí d'fhonn 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 bhuinne 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 Draoibdeascadh, lena ndéantar púdar miotalach nó ceirmeach a bhfuil ceanglóir orgánach ann a fhuaidreamh i leacht agus a chur ar foshraith 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 Spriúchdeascadh 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 le go scaoilfí adaimh an dromchla sprice agus le go ndeascafaí iad ar foshraith a bheadh suite in áit iomchuí.

N.B. 1 Ní thagraítear sa Tábla ach do spriúchdeascadh trióide, maighnéatróin nó imoibríoch a úsáidtear chun greamaitheacht an bhrataithe agus an ráta deasctha a mhéadú, agus do spriúchdeascadh atá méadaithe le radamhinicíocht agus a úsáidtear le go mbeadh ábhair bhrataithe neamh-mhiotalacha in ann galú, agus do na nithe sin amháin.

N.B. 2 Is féidir léasacha iain ísealfhuinnimh (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 léas leictreoin nó le spriúchdeascadh.

3 A 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 dtí 3A001.a.10., 3A001.a.12 nó 3A001.a.13, 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 dtí 3A001.a.9., 3A001.a.12. nó 3A001.a.13 agus atá ríomhchlárúithe 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 bhféadfaidh an monaróir nó an t-iarratasóir an stádas rialaithe atá ag an trealamh eile a chinneadh, is in 3A001.a.3. go dtí 3A001.a.9., in 3A001.a.12. agus in 3A001.a.13. a chinntear stádas rialaithe na gcorcad iomlánaithe.

3A001 Comhpháirteanna leictreonacha agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh, mar a leanas:

a. Ciorcaid iomlánaithe ilfheidhmeacha, mar a leanas:

Nóta 1: Maidir le sliseoga (bídís críochnaithe nó neamhchríochnaithe), ar cinneadh a bhfeidhm, is de réir pharaiméadair 3A001.a. a mheasfar a stádas rialaithe.

Nóta 2: Le ciorcaid iomlánaithe, áirítear na cineálacha seo a leanas:

- "Ciorcaid iomlánaithe mhonailiotacha";
- "Ciorcaid iomlánaithe hibrídeacha";
- "Ciorcaid iomlánaithe ilsliseanna";
- "Ciorcaid iomlánaithe scannánacha", lena n-áirítear ciorcaid iomlánaithe sileacain-ar-shaifir;
- "Ciorcaid iomlánaithe optúla";
- "Ciorcaid iomlánaithe thríthoiseacha";

1. Ciorcaid iomlánaithe atá deartha nó rátaithe mar chiorcaid radaíochtdíonacha chun aon cheann díobh seo a leanas a sheasamh:

- a. Dáileog iomlán 5×10^3 Gy (sileacain) nó níos airde;
- b. Suaitheadh sa ráta dáileoige de 5×10^6 (sileacain)/s nó níos airde; nó

- c. Floscas (flosc iomlánaithe) neodrón (coibhéis 1 MeV) de 5×10^{13} n/cm² nó níos airde ar shileacan, nó a choibhéis le haghaidh ábhair eile;

Nóta: Ní rialaítear le 3A001.a.1.c. Leathsheoltóirí Inslitheora Miotail.

2. "Micreachiorcaid mhicreaphróiseálaithe", "micreachiorcaid mhiciríomhaire", micreachiorcaid mhicirialaitheora, ciorcaid iomlánaithe stórála atá monaraithe as leathsheoltóir cumaisc, tiontairí ó analógach go digiteach, tiontairí ó dhigiteach go hanalógach, "ciorcaid iomlánaithe optúla" nó leictrea-optúla atá deartha um "próiseáil comharthaí", feiste loighce in-ríomhchláraithe ag an úsáideoir, 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, cuimhní inléite amháin in-ríomhchláraithe in-léirscriosta go leictreach (EEPROManna), splanc-chuimhní nó cuimhní randamrochtana statacha (SRAManna), ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

- a. Tá siad rátaithe chun feidhmiú ag teocht chomhthimpeallach os cionn 398K (125 °C);
- b. Tá siad rátaithe chun feidhmiú ag teocht chomhthimpeallach faoi bhun 218 K (–55 °C); nó
- c. Tá siad rátaithe chun feidhmiú ar feadh iomlán an raoin teochta chomhthimpealláí idir 218 K (–55 °C) agus 398 K (125 °C);

Nóta: Ní rialaítear le 3A001.a.2. ciorcaid iomlánaithe le haghaidh feidhmeanna gluaisteán sibhialta nó feidhmeanna traenacha iarnróid.

3. "Micreachiorcaid mhicreaphróiseálaithe", "micreachiorcaid mhiciríomhaire" agus micreachiorcaid mhicirialaitheora, atá monaraithe as leathsheoltóir cumaisc agus a oibríonn ag clogmhinicíocht ar 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 8 ngiotán nó ar mó é ná sin ach nach mó é ná 10 ngiotán, agus ráta aschuir ar mó é ná 1,000 milliún giotánra in aghaidh an tsoicind;
2. Tá taifeach acu arb ionann é agus 10 ngiotán nó ar mó é ná sin ach nach mó é ná 12 giotán, agus ráta aschuir ar mó é ná 300 milliún giotánra in aghaidh an tsoicind;

3. Tá taifeach 12 ghotán acu agus ráta aschuir ar mó é ná 200 milliún ghotánra in aghaidh an tsoicind;
4. Tá taifeach acu ar mó é ná 12 ghotán ach arb ionann é agus 14 ghotán nó ar lú é ná sin, agus ráta aschuir ar mó é ná 125 mhilliún ghotánra in aghaidh an tsoicind; *nó*
5. Tá taifeach acu ar mó ná 14 ghotán é agus ráta aschuir ar mó é ná 20 milliún ghotánra in aghaidh an tsoicind;

Nótaí Teicniúla:

1. Comhfhreagraíonn taifeach n ghotán do chandamú 2ⁿ leibhéal.
 2. *Is ionann líon na ngiotán sa ghotánra aschuir agus taifeach an ADC.*
 3. *Is ionann uasráta aschuir an tiontaire agus an ráta aschuir, beag beann ar an ailtireacht nó an róshampláil.*
 4. *Do "ADCanna ilchainéil", ní dhéantar na haschuir a chomhiomlánú agus is ionann an ráta aschuir agus uasráta aschuir aon chainéal amháin ar leith.*
 5. *Do "ADCanna idirdhuillithe" nó do "ADCanna ilchainéil" a bhfuil sé sonraithe ina leith go bhfuil modh oibriúcháin idirdhuillithe acu, déantar na haschuir a chomhiomlánú agus is ionann an t-uaschomhráta aschuir iomlán agus ráta aschuir iomlán na n-aschur ar fad.*
 6. *D'fhéadfadh sé freisin go dtagródh díoltóirí don ráta aschuir mar ráta samplála, ráta tiontaithe nó mar ráta tréchuir. Is minic á shonrú é i meigiheirts (MHz) nó meigeashamplaí in aghaidh an tsoicind (MSPS).*
 7. *D'fhonn ráta aschuir a thomhas, beidh ghotánra aschuir amháin in aghaidh an tsoicind coibhéiseach le Heirts amháin nó le sampla amháin in aghaidh an tsoicind.*
 8. *Sainmhínítear "ADCanna ilchainéil" mar fheistí lena gcomhtháthaítear níos mó ná aon ADC amháin, atá saindeartha le go mbeidh ionchur analógach ar leithligh ag gach ADC.*
 9. *Sainmhínítear "ADCanna idirdhuillithe" mar fheistí a bhfuil aonaid ADC iolracha acu lena samplaítear an t-ionchur analógach céanna ag amanna difriúla ionas, agus na haschuir á gcomhiomlánú, go mbeifear tar éis an t-ionchur analógach a shampláil go héifeachtach agus a thiontú ag ráta samplála níos airde.*
- 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 ná sin é agus "ráta nuashonrúcháin coigeartaithe" acu ar mó ná 3,500 MSPS é; nó
2. ➔₁ Tá taifeach acu arb ionann é agus 12 ghiotán nó ar mó ná sin é agus "ráta nuashonrúcháin coigeartaithe" acu ar mó ná 1250 MSPS é, agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas: ➔
 - a. Tá aga socrúcháin acu ar lú é ná 9 ns go 0,024 % de scála iomlán ó aon chéim scála iomláin; nó
 - b. 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.

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 an DAC na luachanna analógacha aschuir. Do DACanna ar féidir an modh idirshuíomhach a sheachthreorú (fachtóir idirshuíomhach 1), ba cheart an 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 giotánraí*
 - *ráta ionchuir samplaí*

- *uasráta iomlán ionchuir bus*
 - *uas-chlográta DAC do chlog-ionchur DAC.*
6. "Ciorcaid iomlánaithe optúla" agus ciorcaid leictrea-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 tonntreoraithe optúla acu;
 7. Tá "feistí loighce in-ríomhchláraithe ag an úsáideoir" acu ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá uasmhéid ionchuir/aschuir dhigitigh acu ar mó í 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.:

- *Feistí Loighce In-ríomhchláraithe Simplí (SPLDanna)*
- *Feistí Loighce In-ríomhchláraithe Coimpléascacha (CPLDanna)*
- *Eagair Gheataí In-ríomhchláraithe ag an Úsáideoir (FPGAanna)*
- *Eagair Loighce In-ríomhchláraithe ag an Úsáideoir (FPLAanna)*
- *Idirnaisc In-ríomhchláraithe ag an Úsáideoir (FPICanna)*

Nótaí Teicniúla:

1. *Tagraítear d'uasmhéid ionchuir/aschuir dhigitigh in 3A001.a.7.a. freisin mar ionchur/aschur uasta an úsáideora nó an t-ionchur/aschur uasta atá ar fáil, bíodh an ciorcad iomlánaithe den chineál pacáistithe nó de chineál an díisle 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.*
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 1500 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 3000 (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 $(N \log_2 N)/20480$ ms, áit arb ionann N agus líon na bpointí;

Nóta Teicniúil:

Nuair is ionann N agus 1,024 phointe, tugtar aga rite 500 μ s 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.

- b. Comhpháirteanna 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. Folúsfheadáin leictreonacha agus catóid, mar a leanas:

Nóta 1: Ní rialaítear le 3A001.b.1. feadáin atá deartha nó rátaithe chun feidhmiú 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 an AIT" le haghaidh seirbhísí cumarsáide raidió ach níl siad "á leithroinnt ag an AIT" don raidió-aimsíú.*

Nóta 2: Ní rialaítear le 3A001.b.1. feadáin 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 an AIT" le haghaidh seirbhísí cumarsáide raidió ach níl siad "á leithroinnt ag an AIT" don raidió-aimsíú.*
- a. Feadáin tonn taistil, de thonn bhíogach nó leanúnach, mar a leanas:
1. Feadáin a oibríonn ag minicíochtaí thar 31,8 GHz;
 2. Feadáin a bhfuil eilimint téitheora catóide acu a bhfuil aga lasctha go cumhacht radaimhnicíochta rátaithe acu ar lú é ná 3 shoicind;
 3. Feadáin 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. Feadáin héilics, nó díorthaigh 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 i kW) faoi mhinicíocht (arna sloinneadh i nGHz) 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 i kW) faoi mhinicíocht (arna sloinneadh i nGHz) acu ar mó é ná 1; nó
 - c. Tá siad "spáscháilithe";
- b. Feadáin aimplitheora réimsí crosáilte a bhfuil neartúchán acu ar mó é ná 17 dB;
- c. Catóid thuilite atá deartha d'fheadáin leictreonacha lena ndéantar dlús sruth san astú leanúnach i gcúinsí oibriúcháin rátaithe ar mó iad ná 5 A/cm²;

2. Aimplitheoirí cumhachta le "Ciorcaid Iomlánaithe Mhonailiotacha" mhiocreathoinne (MMIC) ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
- a. Tá siad rátaíthe 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;
 - b. Tá siad rátaíthe 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 rátaíthe 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 rátaíthe 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 rátaíthe 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 rátaíthe 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 "bandaíthead codánach" acu ar mó é ná 10 %;
- g. Tá siad rátaíthe 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 "bandaíthead codánach" acu ar mó é ná 5 %; nó
- h. Tá siad rátaíthe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 0,1 nW (-70 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 90 GHz;

Nóta 1: Ní úsáidtear.

Nóta 2: Is trí thairseach an aschuir cumhachta bhuaicsháithithe is lú, a chinntear stádas rialaithe an MMIC a n-áirítear lena mhinicíocht oibriúcháin rátaíthe minicíochtaí atá liostaithe i raon minicíochta amháin nó níos mó, mar a shainmhínítear in 3A001.b.2.a. go 3A001.b.2.h. iad.

Nóta 3: 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, gluaisteach.

- 3. Trasraitheoirí micreathoinne scoite ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá siad rátaíthe 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; nó
 - 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;
 - b. Tá siad rátaíthe 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;

Nóta 1: Is trí thairseach an aschuir cumhachta bhuaicsháithithe is lú, a chinneann 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 chinneann stádas na dtrasraitheoirí scoite sin.

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 "bandaileithead 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 ráitithe 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 ráitithe 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 ráitithe 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 ráitithe chun feidhmiú ag minicíochtaí arb airde iad ná 43.5 GHz agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
1. Tá aschur cumhachta buaicsháithithe acu 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 aschur cumhachta buaicsháithithe acu 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" 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. Tá siad rátaithe chun feidhmiú ag minicíochtaí arb airde iad ná 2,7 GHz agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Tá cumhacht bhuaicsháithiúcháin (i vatanna) acu, P_{sat} , ar mó í ná 400 á roinnt ar an uasmhinicíocht oibriúcháin (i nGHz) chearnaithe $[P_{\text{sat}} > 400 \text{ W} \cdot \text{GHz}^2 / f_{\text{GHz}}^2]$;
 2. Tá "bandaleithead codánach" acu arb ionann é agus 5 % nó ar mó ná sin é; agus
 3. Tá aon dá thaobh acu, agus iad ingearach le chéile, a bhfuil fad d (i gcm) acu arb ionann é agus 15 á roinnt ar an íosminicíocht oibriúcháin i nGHz nó ar lú é ná sin i nGHz $[d \leq 15 \text{ cm} \cdot \text{GHz} / f_{\text{GHz}}]$;

Nóta Teicniúil:

Ba cheart 2,7 GHz a úsáid mar an íosminicíocht oibriúcháin (f_{GHz}) san fhoirmle in 3A001.b.4.f.3. d'aimplitheoirí a bhfuil raon oibriúcháin rátaithe acu a shíneann síos go 2,7 GHz agus faoina bhun $[d \leq 15 \text{ cm} \cdot \text{GHz} / 2,7 \text{ GHz}]$.

N.B.: Ba cheart aimplitheoirí cumhachta MMIC a mheas de réir na gcritéar in 3A001.b.2.

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.

Nóta 3: Le 3A001.b.4., áirítear modúil tarchuir/ghlactha agus modúil tarchuir.

5. Scagairí bandabhealaigh nó banda bactha atá intiúinte go leictreonach nó go maighnéadach, a bhfuil níos mó ná 5 athshonadóir intiúinte acu is féidir a thiúnadh ar bhanda minicíochta 1,5:1 ($f_{\text{max}}/f_{\text{min}}$) 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 measctóirí 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;
8. Aimplitheoirí cumhachta micreathoinne a bhfuil feadáin iontu atá sonraithe in 3A001.b.1. agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. Tá minicíochtaí oibriúcháin acu arb airde iad ná 3 GHz;
 - b. Tá cóimheas idir meánchumhacht aschuir agus mais acu ar mó é ná 80 W/kg; *agus*
 - c. Tá toirt acu ar lú í ná 400 cm³;

Nóta: Ní rialaítear le 3A001.b.8. trealamh atá deartha nó rátaithe chun feidhmiú in aon bhanda minicíochta agus atá "á leithroinnt ag an AIT" do sheirbhísí cumarsáide raidió ach nach bhfuil "á leithroinnt ag an AIT" don raidió-aimsú.

9. Modúil cumhachta micreathoinne (MPM) arb éard atá iontu, ar a laghad, feadán tonn taistil, "ciorcad iomlánaithe monailiotach" micreathoinne 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 $10 \text{ cm}^3/\text{W}$; agus
- c. Tá "bandaileithead meandrach" acu ar mó é ná 1 ochtáibh amháin ($f_{\text{max}} > 2f_{\text{min}}$) 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 d'fhonn an toirt in 3A001.b.9.b. a ríomh: i gcomhair uaschumhacht rátaithe 20 W, is mar a leanas a ríomhfaí an toirt: $20 \text{ W} \times 10 \text{ cm}^3/\text{W} = 200 \text{ cm}^3$.
 2. Leis an "aga lasctha" in 3A001.b.9.a., tagraítear don tréimhse idir bheith go hiomlán casta as agus bheith go hiomlán oibríoch, i.e. áirítear ann am téimh an MPM.
10. Ascaltóirí nó cóimeálacha ascaltóirí atá rátaithe chun feidhmiú le pas-torann taobh-bhanda aonair (SSB) in dBc/Hz, ar lú (fearr) é ná $-(126 + 20\log_{10}F - 20\log_{10}f)$ aon áit laistigh den raon $10 \text{ Hz} \leq F \leq 10 \text{ kHz}$;

Nóta Teicniúil:

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 156 ps;
 - b. Is lú é ná 100 μs d'aon athrú minicíochta ar mó é ná 1,6 GHz laistigh den raon minicíochta sintéisithe ar mó é ná 4,8 GHz agus nach mó é ná 10,6 GHz;
 - c. Is lú é ná 250 μs d'aon athrú minicíochta ar mó é ná 550 MHz laistigh den raon minicíochta sintéisithe ar mó é ná 10,6 GHz agus nach mó é ná 31,8 GHz;
 - 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 agus nach mó é ná 43,5 GHz;

- e. Is lú é ná 1 ms d'aon athrú minicíochta ar mó é ná 550 MHz laistigh den raon minicíochta sintéisithe ar mó é ná 43,5 GHz ach nach mó é ná 56 GHz;
- f. Is lú é ná 1 ms d'aon athrú minicíochta ar mó é ná 2,2 GHz laistigh den raon minicíochta sintéisithe ar mó é ná 56 GHz ach nach mó é ná 90 GHz; nó
- g. Is lú é ná 1 ms laistigh den raon minicíochta sintéisithe ar mó é ná 90 GHz.

N.B.: Féach 3A002.c., 3A002.d., 3A002.e. agus 3A002.f. faoi seach, le haghaidh "anailiseoirí comharthaí" ilfheidhmeacha, gineadóirí comharthaí, anailiseoirí gréasáin agus glacadóirí tástála micreathoinne.

- 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 μ s agus bandaleithead i 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 μ s; 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 bbandaleithid (am in μ s agus bandaleithead i MHz) acu ná 100;
- 2. Tá moill spréite acu ar mó í ná 10 μ s; 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.

- 2. Feistí tonnta fuaimiúla buile (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 buile 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 le 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 gach minicíocht lena n-úsáidtear ciorcaid athshondacha a bhfuil luachanna-Q acu ar mó iad ná 10000.
- e. Feistí ardfhuinnimh mar a leanas:
 1. "Cealla", mar a leanas:
 - a. "Cealla príomhúla" a bhfuil "dlús fuinnimh" acu ar mó é ná 550 Wh/kg ag 20 °C;
 - b. "Cealla príomhúla" a bhfuil "dlús fuinnimh" acu ar mó é ná 300 Wh/kg ag 20 °C;

Nótaí Teicniúla:

1. *Chun críocha 3A001.e.1., ríomhfar "dlús fuinnimh" (Wh/kg) ón voltas ainmniúil á iolrú faoin gcumas ainmniúil in aimpéaruairéanta (Ah) á roinnt ar an mais i gcileagraim. Mura luaitear an cumas ainmniúil, ríomhfar 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 críocha 3A001.e.1.a., is éard atá i "gcill phríomhúil" "cill" nach bhfuil deartha lena luchtú ó aon fhoinse eile.*
4. *Chun críocha 3A001.e.1.b., is éard atá i "gcill stórais" "cill" atá deartha lena luchtú ó fhoinse leictreach sheachtrach.*

Nóta: Le 3A001.e.1., ní rialaítear ceallraí, lena n-áirítear ceallraí aonchille.

2. Toilleoirí stórais ardhuinnimh mar a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN 3A201.a. agus na Rialuithe maidir le hEarraí Mileata.

- a. Toilleoirí a bhfuil ráta athdhéanta 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 fuinneamh iomlán acu arb ionann é agus 25 kJ nó ar mó é ná sin;
- b. Toilleoirí a bhfuil ráta athdhéanta acu arb ionann é agus 10 Hz nó ar mó é ná sin (toilleoirí atá rátaithe ó thaobh an athdhéanta) 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 fuinneamh iomlán acu arb ionann é agus 100 J nó ar mó é ná sin; *agus*
 4. Tá ré an timthrialla luchtaithe/díluchtaithe acu arb ionann í agus 10000 nó ar mó í ná sin;

3. Leictreamaighnéid agus solanóidigh "fhorsheoltacha" atá saindeartha lena luchtú nó lena ndíluachtú 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 le húsáid i dtrealamh míochaine um Íomháú Athshondais Mhaighnéadaigh (IAM).

- a. Is mó ná 10 kJ sa chéad soicind an fuinneamh a sholáthraítear i rith an díluachtaithe leo;
 - b. Tá trastomhas inmheánach ag na tochráin iompróra srutha 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/mm² sa tochrán;
4. Grianchealla, cóimeálacha d'fhuinneoga 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 1367 vata in aghaidh an mhéadair chearnaithe (W/m^2) aige;

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 $\pm 1,0$ soicind stua nó ar lú (fearr) ná sin é;
- g. Feistí tíreastóra agus "modúil tíreastóra" soladstaide bíogacha um lascadh, lena n-úsáidtear modhanna lasctha a rialaítear go 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 $30000 \text{ A}/\mu\text{s}$ agus voltas na staide múchta ar mó é ná 1100 V ; nó
 2. Tá uasráta éirithe srutha leis an lascadh (di/dt) acu ar mó é ná $2000 \text{ A}/\mu\text{s}$ agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. Tá buaicvoltas na staide múchta acu arb ionann é agus 3000 V nó arb airde ná sin é; agus
 - b. Tá buaicshruth (bórradh) acu arb ionann é agus 3000 A nó ar mó é ná sin.

Nóta 1: Áirítear le 3A001.g.:

- Coigeartóirí Sileacanrialaithe (SCRanna)
- Tíreastóirí Truiceartha Leictreacha (ETTanna)
- Tíreastóirí Truiceartha Solais (LTTanna)
- Tíreastóirí Cómhálartaithe Geata Chomhtháite (IGCTanna)
- Tíreastóirí Geata-mhúchta (GTOanna)
- Tíreastóirí MOS-Rialaithe (MCTanna)
- Soladtróin

Nóta 2: Le 3A001.g., ní rialaítear feistí tíreastóra agus "modúil tíreastóra" atá i dtrealamh atá deartha le haghaidh feidhmeanna iarnróid sibhialta nó feidhmeanna "aerárthaí sibhialta".

Nóta Teicniúil:

Chun críocha 3A001.g., tá feiste amháin tíreastóra nó níos mó i "modúil tíreastóra".

h. Lasca, dé-oidí, 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; agus
3. Tá sruth leanúnach acu ar mó é ná 1 A.

Nóta 1: Áirítear le buaicvoltas atriallach sa staid mhúchta in 3A001.h. voltas draenach go foinse, voltas tiomsaitheora go hastaire, buaicvoltas atriallach aisiompaithe agus buaicvoltas blocála atriallach sa staid mhúchta.

Nóta 2: 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 Insilthe acu (IGBTanna)*
- *Trasraitheoirí Ard-soghluaiseachta Leictreon (HEMTanna)*
- *Trasraitheoirí Dépholacha Cumair (BJTanna)*
- *Tíreastóirí agus Coigeartóirí Sileacanrialaithe (SCRanna)*
- *Tíreastóirí Geata-mhúchta (GTOanna)*
- *Tíreastóirí Inskoite ag Astaire (ETOanna)*
- *Dé-oidí PiN*
- *Dé-oidí Schottky*

Nóta 3: Ní rialaítear le 3A001.h. lasca, dé-oidí, nó "modúil" atá i dtrealamh atá deartha le haghaidh feidhmeanna gluaisteán sibhialta, feidhmeanna iarnróid shibhialta nó feidhmeanna "aerárthaí sibhialta".

Nóta Teicniúil:

Chun críocha 3A001.h., bíonn lasc nó dé-oid leathsheoltóra de chumhacht soladstaide amháin nó níos mó i "modúil".

3A002 Trealamh leictreonach ilfheidhmeach, mar a leanas:

- a. Trealamh taifeadta agus ascalascóip, mar a leanas:
 1. Ní úsáidtear;
 2. Ní úsáidtear;
 3. Ní úsáidtear;
 4. Ní úsáidtear;
 5. Digiteoirí tonnchrutha agus taifeadáin dhíomuana, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. Tá ráta digiteála acu arb ionann é agus 200 milliún sampla in aghaidh an tsoicind nó ar mó ná sin é agus tá taifeach acu arb ionann é agus 10 ngiotán nó ar mó é ná sin;
 - b. Tá "tréachur leanúnach" acu arb ionann é agus 2 Gbit/s nó ar mó é ná sin; agus
 - c. Sealbhú truícearaithe comharthaí díomuana nó aipeiriadacha

Nótaí Teicniúla:

1. *Maidir leis na hionstraimí sin a bhfuil ailtireacht bhus chomhthreomhair acu, is éard atá sa ráta "tréachur leanúnach" uasráta na ngiotánraí á iolrú faoi líon na ngiotán sa ghiotánra.*
 2. *Is éard atá i "dtréachur leanúnach" an ráta sonraí is tapúla ar féidir leis an ionstraim a aschur go dtí an ollstóráil gan aon fhaisnéis a chailleadh agus an ráta samplála maille leis an tiontú ó analógach go digiteach á gcoinneáil mar a bhí.*
 3. *Chun críocha 3A002.a.5.c., is féidir an sealbhú a thruícearú ar bhonn inmheánach nó seachtrach.*
6. Córais dhigiteacha taifeadta sonraí ionstraimíochta ina mbaintear úsáid as teicníc stórála an diosca mhaighnéadaigh, agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas, agus taifeadáin dhigiteacha atá saindeartha lena n-aghaidh:
 - a. Tá ráta digitithe sonraí ionstraimíochta acu arb ionann é agus 100 milliún sampla in aghaidh an tsoicind nó ar mó ná sin é agus taifeach acu arb ionann é agus 8 ngiotán nó ar mó é ná sin; agus
 - b. Tá "tréachur leanúnach" acu arb ionann é agus 1 Gbit/s nó ar mó é ná sin;

Nóta Teicniúil:

Is féidir córais dhigiteacha taifeadta sonraí ionstraimíochta a chumrú sa chaoi go mbeidh digiteoir comhtháite laistigh nó lasmuigh den taifeadán digiteach.

7. Ascalascóip fhíor-ama a bhfuil voltas torainn acu dar 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 3dB 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

b. Ní úsáidtear;

c. "Anailíseoirí comharthaí" mar a leanas:

1. "Anailíseoirí comharthaí" a bhfuil bandaleithead taifigh (RBW) 3 dB acu ar mó iad ná 10 MHz aon áit 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 (fearr) acu ná -150dBm/Hz aon áit 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. Tá acu dóchúlacht fionnachtana 100 % 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 acu nó faoina bhun sin;

Nótaí Teicniúla:

1. *An dóchúlacht fionnachtana in 3A002.c.4.b., tagraítear di freisin mar dhóchúlacht idircheaptha nó dóchúlacht ghabhála.*
2. *Chun críocha 3A002.c.4.b., 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.*

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).

5. "Anailíseoirí comharthaí" a bhfuil acu feidhm "truicir mhascna minicíochta" a ngabhann dóchúlacht 100 % maidir le truicear (gabháil) leo i gcás comharthaí a bhfuil fad 15 µs acu nó faoina bhun sin;

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 iad ná 100 μ s 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 iad ná 500 μ s 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;
 - e. Is lú iad ná 100 μ s 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; *nó*
 - f. Ní úsáidtear
4. Pas-torann taobh-bhanda aonair (SSB) in dBc/Hz a bhfuil aon cheann díobh seo a leanas sonraithe ina leith:
 - a. Is lú (fearr) é ná $-(126 + 20\log_{10}F - 20\log_{10}f)$ aon áit laistigh de raon $10 \text{ kHz} < F \leq 10 \text{ kHz}$ agus aon áit laistigh den raon minicíochta ar mó é ná 3,2 GHz ach nach mó é ná 90 GHz; *nó*
 - b. Is lú (fearr) ná $-(206 - 20\log_{10}f)$ aon áit laistigh de raon $10 \text{ kHz} < F \leq 100 \text{ kHz}$ agus aon áit laistigh den raon minicíochta ar mó é ná 3,2 GHz ach nach mó é ná 90 GHz; *nó*

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 uasmhinicíocht acu ar mó í ná 90 GHz;

Nóta 1: Chun críocha 3A002.d., áirítear le gineadóirí comharthaí gineadóirí tonnchruthanna agus feidhmeanna treallacha.

Nóta 2: Le 3A002.d., ní rialaítear trealamh ina ndéantar an mhinicíocht aschuir trí dhá mhinicíocht nó níos mó minicíochtaí ascaltóirí criostail a shuimiú nó a dhealú, nó trína suimiú nó trína ndéalú agus an toradh a iolrú ina dhiaidh sin.

Nótaí Teicniúla:

1. *Déantar uasmhinicíocht gineadóra tonnchruthanna nó feidhmeanna treallacha a ríomh tríd an ráta samplála a roinnt, ina shamplaí in aghaidh an tsoicind, faoi fhachtóir 2,5.*
2. *Chun críocha 3A002.d.1.a, sainmhínítear "fad bíge" mar an eatramh ama ón bpointe ar an bpríomhfhaobhar arb ionann é agus 50 % d'aimplitiúid na bíge go dtí an pointe ar an gcúlfaobhar arb ionann é agus 50 % d'aimplitiúid na bíge.*

e. Anailiseoirí 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 oibriúcháin 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; *nó*

Nóta Teicniúil:

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; agus
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. Tá siad "spáscháilithe";
2. Is den chineál neamh-rubaidiam iad agus tá cobhsaíocht fhadtéarmach acu ar lú (fearr) í ná 1×10^{-11} /mí; *nó*
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 (fearr) í ná 1×10^{-11} /mí; *agus*
 - c. Tá ídiú iomlán cumhachta acu ar lú é ná 1 W.

3A003 Córais spraeáilte um bainistiú teirmeach lena n-úsáidtear trealamh láimhsithe agus athchóirithe sreabhán i lúba iata agus é in iniamh séalaithe ina spraeáiltear 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, feistí 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 de 2 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 críocha míochaine.

3A102 "Ceallraí teirmeacha" atá deartha nó modhnaithe do "dhiúracáin".

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 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 μ F; 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 μ F; agus
 - c. Tá ionduchtas srathach acu ar lú é ná 10 nH;
- 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 onnmhairítear "mar chuid de" chórais míochaine um íomháú athshondais mhaighnéadaigh núicléach. Ní gá go gciallódh an frása "mar chuid de" gur cuid fhisiceach den lastas céanna a bheadh iontu; ceadaítear lastais dhifriúla ó fhoinsí difriúla ar choinníoll go sonraítear go soiléir sna doiciméid onnmhairíochta ábhartha go bhfuil na lastais a seoladh "mar chuid de" na córais íomháúcháin.

- 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 d'fheistí atá deartha chun críocha eile seachas radaíocht léis leictreoin nó radaíocht X-ghathach (micreascópacht leictreoin, mar shampla) ná ní rialaítear luasairí atá deartha chun críocha míochaine:

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 bige léis an luasaire ná 1 μs nó más ionann é agus sin, fágann sin gurb éard atá i Q an lucht luasghéaraithe iomlán i gCúlóim. Más mó fad bige léis an luasaire ná 1 μs, fágann sin gurb éard atá i Q an t-uaslucht luasghéaraithe in 1 μs.

Is éard atá i Q suimeálaí i i leith t, os cionn cibé ceann is lú as 1 μs nó fad bige 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) × (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 phaiceid léasacha baiclithe atá mar thoradh ar bhíog mhireathoinne modhnóra amháin.*
4. *I meaisíní atá bunaithe ar chuasa luasghéaraithe micreathoinne, is é buaicshruth an léis an meánsruth le linn fhad an phaiceid 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 le 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.

- a. Tá aschur ilphasach acu lena soláthraítear cumhacht arb ionann í agus 40 W nó ar mó í ná sin;
- b. Tá bandaleithead acu arb ionann é agus 600 Hz nó ar mó é ná sin; agus
- c. Tá rialú minicíochta acu ar fearr (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 leibhéil atá sonraithe thuas, ar choinníoll gur fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. *Is gá iad a chur ar ais go dtí an bunmhonaróir ionas gur féidir na feabhsúcháin a dhéanamh nó na srianta a scaoileadh.*
2. *Teastaíonn "bogearraí", mar atá sonraithe in 3D225, ina gcomhair chun an fheidhmíocht a fheabhsú nó a scaoileadh chun na saintréithe in 3A225 a chomhlíonadh; nó*
3. *Teastaíonn "teicneolaíocht", i bhfoirm cód nó eochracha, mar atá sonraithe in 3E225, ina gcomhair chun an fheidhmíocht a fheabhsú nó a scaoileadh chun na saintréithe 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 cumhachta srutha dhírigh ardchumhachta, seachas iad sin atá sonraithe in 0B001.j.6., a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

- a. Tá ar a gcumas 100 V nó níos mó a tháirgeadh go leanúnach in imeacht 8 n-uaire, 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 % in imeacht 8 n-uaire.

3A227 Soláthairtí cumhachta srutha dhírigh ardvoltais, seachas iad sin atá sonraithe in 0B001.j.5., a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

- a. Tá ar a gcumas 20 kV nó níos mó a tháirgeadh go leanúnach in imeacht 8 n-uaire, 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 % in imeacht 8 n-uaire.

3A228 Feistí um lascadh, mar a leanas:

- a. Feadáin chatóide fuair, bídis líonta le gás nó ná bíodh, 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 μ s nó ar lú í ná sin;

Nóta: Áirítear le 3A228 feadáin chriotron gáis agus feadáin spriotron folúis.

- b. Spréachbhearnaí truícearaithe a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

1. Tá moill anóide acu arb ionann í agus 15 μ s 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 iad sin atá sonraithe in 3A001.g. nó in 3A001.h., agus ar fíor ina leith gach ceann díobh 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 é ná sin; *agus*
3. Tá aga lasctha acu arb ionann é agus 1 μ s 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 (córtais 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 gach ceann díobh 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 μ s 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 deartha lena n-úsáid thar raon sínte teochta 223 K (−50 °C) go 373 K (100 °C) nó le bheith oiriúnach chun feidhmeanna aerspáis.

Nóta: Áirítear le 3A229.b. tiomántóirí splanclampaí xeanóin.

- c. Aonaid mhicrealámhachta 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 aschuir 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 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 bhféadfai cineálacha dronuilleogacha, triantánacha, céime, bíge, easpónantúla nó aon-timthrialla a áireamh orthu. D'fhéadfadh na "cinn bíge" sin bheith ina gcuid dhílis den ghineadóir bíog, ina modúl a phlugaíltear isteach san fheiste nó ina bhfeiste atá nasctha go seachtrach.

3A231 Córais ghineadóira neodrón, lena n-áirítear feadáin, a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

- a. Tá siad deartha chun feidhmiú gan córas le folús seachtrach; *agus*
- b. Baintear úsáid iontu as ceann éigin díobh seo a leanas:
 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 3×10^9 neodrón in aghaidh an tsoicind nó ar mó é ná sin.

3A232 Córais ilphointeacha tionscanta, seachas iad sin 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. Córais ina n-úsáidtear maidhmitheoirí aonair nó iolracha atá deartha chun dromchla pléascáin ar mó é ná $5,000 \text{ mm}^2$ a thionscnamh go comhuaineach, nach mór, ó chomhartha lámhaigh aonair agus le hamú tionscanta leata ar lú é ná $2,5 \mu\text{s}$, ar fud an dromchla.

Nóta: Ní rialaítear le 3A232 maidhmitheoirí nach n-úsáideann ach amháin pléascáin phríomhúla, amhail aisid luaidhe.

3A233 Mais-speictriméadair, seachas iad sin atá sonraithe in 0B002.g., a bhfuil ar a gcumas iain de 230 aonad maise adamhaigh nó níos mó a thomhas agus a bhfuil taifeach acu ar fearr é ná 2 chuid as 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 de mhóilíní anailíte isteach i réigiún na hianfhoinsí mar a n-ianaítear 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 micreafhlúairínithe atá deartha le haghaidh achainídí nó fluairídí achainíde.

Nótaí Teicniúla:

1. *Na mais-speictriméadair thuairgneála leictreon in 3A233.d., tugtar mais-speictriméadair thuinsimh 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" folúschaidéal criógineach de chineál héiliam gásach lúbiata.*

3A234 Stiall-línte lena soláthraítear conair ionductais 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 ionductas acu ar lú é ná 20 nH;

3 B 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:

- a. Trealamh atá deartha i gcomhair fás eipealuadrach:
 1. Trealamh ar féidir leis ciseal aon ábhair seachas sileacan a tháirgeadh a bhfuil tiús aige atá aonfhoirmeach go dtí níos lú ná $\pm 2,5\%$ thar achar 75 mm nó níos mó;
Nóta: Le 3B001.a.1., áirítear trealamh Eipealuadair Chisil Adamhaigh.
 2. Imoibreoirí don Deascadh Gaile trí Phróiseas Ceimiceach Orgánaimhíotalach, atá deartha le haghaidh fhás 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, agus 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 ardphuinnimh 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 síleacain a dhéanamh i "bhfoshraith" ábhair leathsheoltaigh atá téite go 600 °C nó níos mó ná sin;
- c. Trealamh chun eitseáil plasma ainiseatrópach thirim a dhéanamh, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
1. Tá sé deartha nó optamaithe chun toisí criticiúla a tháirgeadh arb ionann iad agus 65 nm nó ar lú iad ná sin; agus
 2. Tá neamh-aonfhoirmeacht laistigh den tsliseog aige arb ionann í agus 10 % 3σ nó ar lú í ná sin, arna tomhas le heisiamh ciumhais arb ionann é agus 2 mm nó ar lú ná sin é;
- d. Ní úsáidtear;
- e. Córais uathlóidáilte ilchuasacha láimhseála sliseog lárnach, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
1. Tá acu comhéadain ionchuir agus aschuir sliseog, a bhfuil níos mó ná dhá cheann "d'uirlisí próisis leathsheoltóirí" feidhm-dheifreáilte arna sonrú in 3B001.a., 3B001.b., nó 3B001.c., 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 chomhthreomhar sliseog.

Nótaí Teicniúla:

1. *Chun críocha 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, eitseáil, ionchlannú nó próiseáil theirmeach.*
 2. *Chun críocha 3B001.e., ciallaíonn "próiseáil sheiceamhach ilshliseog" an cumas chun 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 uathlóidáilte ilchuasacha láimhseála sliseog lárnach.*
- f. Trealamh liteagrafaíochta, mar a leanas:
1. Trealamh céime agus athdhéanta (céim dhíreach ar an sliseog) nó trealamh céime agus scanta (scanóir) a ailíniú agus a nochtadh le haghaidh

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; nó
- b. Tá ar a chumas patrún a tháirgeadh a bhfuil "Méid na Tréithe Intaifithe is Lú" (MRF) aige arb ionann í agus 45 nm nó ar lú í ná sin;

Nóta Teicniúil:

Déantar "Méid na Tréithe Intaifithe is Lú" (MRF) a ríomh de réir na foirmle a leanas:

$$MRF = \frac{(\text{tonnfhad foinse solais um nochú in nm}) \times (\text{fachtóir } K)}{\text{cró uimhriúil}}$$

i gcás ina bhfuil 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;

Nóta: 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 nó chun feistí leathsheoltacha a phróiseáil agus úsáid á baint as modhanna scríofa dhírigh, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

- a. Úsáideann sé léas leictreon dírithe sraonta, léas ian nó léas "léasair"; agus
- b. Gur fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Tá méid spota aige ar lú í ná 0,2 μm ;
 2. Tá ar a chumas patrún a tháirgeadh a bhfuil méid na tréithe aige ar lú í ná 1 μm ; nó
 3. Tá cruinneas forleagain aige ar fearr é ná $\pm 0,20 \mu\text{m}$ (3 shigme);

- 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 gur fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá sé déanta ar mhasc "crotáin foshraithe" as gloine ag a bhfuil dé-athraonadh ar lú é ná 7 nm/cm; *nó*
2. Tá siad deartha lena n-úsáid ag trealamh liteagrafaíochta ar lú ná 245 nm tonnfhad na foinse solais aige;

Nóta: Ní rialaítear le 3B001.h. maisc ilchisealacha a bhfuil sraith phasaistrithe acu atá deartha chun feistí cuimhne a mhonarú nach rialaítear le 3A001.

- i. Teimpléid liteagrafaíochta inphrionta atá deartha do na ciorcaid iomlánaithe atá sonraithe in 3A001.

3B002 Trealamh tástála atá saindeartha chun leathsheoltóirí críochnaithe nó neamhchríochnaithe a thástáil, mar a leanas, agus comhpháirteanna agus gabhálais atá saindeartha le haghaidh an trealamh sin:

- a. Chun S-pharaiméadair feistí trasraitheora a thástáil ag minicíochtaí ar mó iad ná 31,8 GHz;
- b. Ní úsáidtear;
- c. Chun ciorcaid iomlánaithe micreathoinne a thástáil atá sonraithe in 3A001.b.2.

3C *Ábhair*

3C001 Ábhair heitrea-eipealuadracha arb éard atá iontu "foshraith" ina bhfuil ilchisealacha cruachta a fhástar go heipealuadrach d'aon cheann díobh seo a leanas:

- a. Sileacan (Si);
- b. Gearmáiniam (Ge);
- c. Cairbíd sileacain (SiC); *nó*
- d. "Comhdhúile III/V" de ghailliam nó d'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, InAlGaP, GaP, InGaP, AlInP nó InGaAlP, beag beann ar sheicheamh na ndúl ach amháin i gcás ina bhfuil an ciseal eipealuadrach P-chineáil idir cisil N-chineáil.

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 245 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 $\mu\text{coulomb}/\text{mm}^2$ nó ar fearr í ná sin;

- c. Ní úsáidtear;
- d. Na friotáin uile 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 orgáno-neamhorgánacha mar a leanas:

- a. Comhdhúile orgáno-mhiotalacha d'alúnanam, de ghailliam nó d'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 heiliminte 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 Hidridí d'fhosfar, d'arsanaic nó d'antamóin, a bhfuil íonacht acu ar fearr í ná 99,999 %, fiú más caolaithe i ngáis thámha nó in hidrigin atá.

Nóta: Ní rialaítear le 3C004 hidridí ina bhfuil 20 % móil, nó níos mó ná sin, de gháis thámha nó de hidrigin.

3C005 "Foshraitheanna" leathsheoltacha, nó tinní, nó búiléanna de chairbíd shileacain (SiC), de nítríd ghailliam (GaN), de nítríd alúmanaim (AlN) nó de nítríd ghailliam alúmanaim (AlGaIn), nó réamhfhoirmeacha eile de na hábhair sin, a bhfuil friotachas acu ar mó é ná 10000 óm-cm ag 20 °C.

3C006 "Foshraitheanna" atá sonraithe in 3C005, a bhfuil ar a laghad sraith eipealuadrach amháin iontu de chairbíd shileacain, de nítríd ghailliam, de nítríd alúmanaim, nó de nítríd ghailliam alúmanaim.

3D *Bogearraí*

3D001 "Bogearraí" atá saindeartha chun trealamh atá sonraithe in 3A001.b. go 3A002.g. 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" ionsamhlúcháin "atá bunaithe ar an bhfisic" atá saindeartha chun próisis liteagrafaíochta, eitseála nó deasctha a "fhorbairt" chun patrúin mhasctha a aistriú ina bpátrúin thopagrafacha shonracha i seoltóirí, nó in ábhair thréleictreacha nó leathsheoltacha.

Nóta Teicniúil:

Ciallaíonn "bunaithe ar an bhfisic" in 3D003 go n-úsáidtear ríomhanna chun seicheamh teagmhas cúise is éifeachta a shainiú atá bunaithe ar airíonna fisiciúla (e.g. teocht, brú, tairisigh idirleata agus airíonna ábhar leathsheoltach).

Nóta: Meastar gur "teicneolaíocht" iad leabharlanna, aitreabúidí dearaidh nó sonraí gaolmhara chun feistí leathsheoltacha nó ciorcaid iomlánaithe a dhearadh.

3D004 "Bogearraí" atá saindeartha chun an trealamh atá sonraithe in 3A003 a "fhorbairt".

3D101 "Bogearraí" atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun an trealamh atá sonraithe in 3A101.b. a "úsáid".

3D225 "Bogearraí" atá saindeartha le feidhmíocht athróirí nó gineadóirí minicíochta a fheabhsú nó a scaoileadh chun na saintréithe in 3A225 a chomhlíonadh.

3E Teicneolaíocht

3E001 "Teicneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht, chun trealamh nó ábhair atá sonraithe in 3A, in 3B nó in 3C a "fhorbairt" nó a "tháirgeadh";

Nóta 1: Ní rialaítear le 3E001 "teicneolaíocht" le haghaidh trealamh nó comhpháirteanna a rialaítear le 3A003 a "tháirgeadh".

Nóta 2: Ní rialaítear le 3E001 "teicneolaíocht" chun ciorcaid iomlánaithe atá sonraithe in 3A001.a.3. go 3A001.a.12. a "fhorbairt" nó a "tháirgeadh", ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

- a. "Teicneolaíocht" atá i gceist arb ionann í agus 0.130 μm nó ar mó í ná sin; agus*
- b. Ionchorpraítear léi struchtúir ilchisealacha a bhfuil trí chiseal miotail nó níos lú ná sin ann.*

3E002 "Teicneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht, seachas an teicneolaíocht atá sonraithe in 3E001, le haghaidh "micrichiorcad micreaphróiseálaí", "micrichiorcad micríríomhaire" nó croí micrichiorcaid micrírialaitheora 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 de 32-ghiotán nó d'uimhreacha níos mó) go comhuaineach;*

Nóta Teicniúil:

Is eilimint próiseálaí é an "t-aonad próiseálaí veicteora" a bhfuil treoracha ionsuite aici agus lena ndéantar ríomhanna iolracha ar veicteoirí snámhphointe (eagair aontoiseacha de 32-ghiotán nó d'uimhreacha níos mó) go comhuaineach, agus a bhfuil ar a laghad aon 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 ceithre thoradh 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, a dtugtar "próiseáil comharthaí" dhigiteach air freisin).

Nóta: Ní rialaítear le 3E002.c. "teicneolaíocht" le haghaidh breisithe ilmheán.

Nóta 1: Ní rialaítear le 3E002 "teicneolaíocht" chun croíthe micreaphróiseálaithe a "fhorbairt" nó a "tháirgeadh", ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

- a. "Teicneolaíocht" atá i gceist arb ionann í agus 0.130 μm nó ar mó í ná sin; agus*
- b. Ionchorpraítear léi struchtúir ilchisealacha a bhfuil cúig chiseal miotail nó níos lú ná sin ann.*

Nóta 2: Le 3E002, áirítear "teicneolaíocht" do phróiseálaithe comharthaí digiteacha agus próiseálaithe eagar digiteach.

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-laitise;

Nóta: Ní rialaítear le 3E003.b. "teicneolaíocht" i gcomhair trasraitheoirí ard-soghluaiseachta leictreon (HEMT) a oibríonn ag minicíochtaí arb ísle iad ná 31,8 GHz agus trasraitheoirí heitrea-chomhchumair dépholacha (HBT) a oibríonn ag minicíochtaí arb ísle iad ná 31,8 GHz.

- c. Feistí micrileictreonacha "forsheoltacha";
- d. Foshraitheanna de scannáin dhiamaint le haghaidh comhpháirteanna leictreonacha.
- e. Foshraitheanna de shileacain ar inslitheoir (SOI) do chiorcaid iomlánaithe nuair is dé-ocaíd shileacain an t-inslitheoir;
- f. Foshraitheanna de chairbíd sileacain le haghaidh comhpháirteanna leictreonacha;
- g. Folúsheadáin leictreonacha a oibríonn ag minicíochtaí arb ionann iad agus 31,8 GHz nó arb airde iad ná sin.

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 chun "bogearraí" atá sonraithe in 3D101 a "fhorbairt".

3E201 "Teicneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun earraí atá sonraithe in 3A001.e.2., 3A001.e.3., 3A001.g., 3A201, 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.

CATAGÓIR 4 — RÍOMHAIRÍ

Nóta 1: Ríomhairí, trealamh gaolmhar agus "bogearraí" lena ndéantar feidhmeanna teileachumarsáide nó feidhmeanna "lionra ceantair logánta", ní mór iad a mheasúnú freisin de réir thréithe feidhmíochta Chatagóir 5, Cuid 1 (Teileachumarsáid).

Nóta 2: Aonaid rialúcháin lena ndéantar busanna nó cainéil na n-aonad próiseála lárnach, na "príomhchuimhne" nó na rialaitheoirí diosca a nascadh, ní mheastar iad ina dtrealamh teileachumarsáide a bhfuil cur síos air i gCatagóir 5, Cuid 1 (Teileachumarsáid).

N.B.: Féach ar 5D001 le haghaidh stádas rialaithe "bogearraí" atá saindeartha do lascadh paicéad.

Nóta 3: Ríomhairí, trealamh gaolmhar agus "bogearraí" lena ndéantar feidhmeanna cripteagrafacha, feidhmeanna criptanailiseacha, feidhmeanna slándála il-leibhéil indeimhnithe nó feidhmeanna leithlisithe úsáideoirí indeimhnithe, nó lena dteorannaítear an chomhoiriúnacht leictreamaighnéadach (EMC), ní mór iad a mheasúnú freisin de réir thréithe feidhmíochta Chatagóir 5, Cuid 2 ("An tSlándáil Faisnéise").

4 A Córais, Trealamh agus Comhpháirteanna

4A001 Ríomhairí leictreonacha agus trealamh gaolmhar, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

N.B.: FÉACH FREISIN 4A101.

a. Tá siad saindeartha ionas gur fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá siad ráitithe chun feidhmiú ag teocht chomhthimpeallach faoi bhun 228 K (– 45 °C) nó os cionn 358 K (85 °C); nó

Nóta: Ní rialaítear le 4A001.a.1. ríomhairí atá saindeartha le haghaidh feidhmeanna gluaisteán sibhialta, feidhmeanna traenacha iarnróid, nó feidhmeanna "aerárthach sibhialta".

2. Tá siad radaíochtdíonach chun aon cheann de na sonraíochtaí seo a leanas a sháru:

a.	Dáileog Iomlán	5×10^3 Gy (sileacan);
b.	Suaitheadh sa Ráta Dáileoige	5×10^6 Gy (sileacan)/s; nó
c.	Suaitheadh Teagmhais Aonair	1×10^{-8} Earráid/giotán/lá;

Nóta: 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";*
- *Trealamh atá deartha i gcomhair "próiseáil comharthaí".*

Nóta 2: Is tríd an stádas rialaithe atá ag trealamh nó córais eile a chinntear stádas rialaithe na "ríomhairí digiteacha" agus an trealaimh ghaolmhair ar a bhfuil cur síos in 4A003, ar na coinníollacha seo a leanas:

- a. *Go bhfuil na "ríomhairí digiteacha" nó an trealamh gaolmhar riachtanach 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: Cinntear stádas rialaithe an trealaimh "phróiseála comharthaí" nó an trealaimh "fheabhsaithe íomhánna" atá araon saindeartha i gcomhair trealamh eile a bhfuil a chuid feidhmeanna teoranta do na feidhmeanna is gá don trealamh eile ag brath ar an stádas rialaithe atá ag an trealamh eile, fiú amháin má sháraíonn na trealaimh sin an critéar maidir leis an "bpríomheilimint".

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 gcinntear le 4E an "teicneolaíocht" do na "ríomhairí digiteacha" agus don trealamh gaolmhar.*

a. Ní úsáidtear;

b. "Ríomhairí digiteacha" a bhfuil "Feidhmíocht Bhuaice Choigeartaithe" ("FBC") acu ar mó í ná 8.0 Teireaflop (TFLOP) Ualaithe;

c. "Cóimeálacha leictreonacha" atá saindeartha nó modhnaithe chun feidhmíocht a fheabhsú trí phróiseálaithe a chomhiomlánú ionas go sáróidh "FBC" an chomhiomlánaithe an teorainn atá sonraithe in 4A003.b.;

Nóta 1: Ní rialaítear le 4A003.c. ach "cóimeálacha leictreonacha" agus idirnaisc in-riomhchláraithe nach sáraíonn an teorainn atá sonraithe in 4A003.b. nuair a sheoltar iad mar "chóimeálacha leictreonacha" neamhchomhtháite. Ní rialaítear leis "cóimeálacha leictreonacha" atá teoranta iontu féin mar gheall ar iad a bheith deartha chun úsáide mar threalamh gaolmhar mar atá sonraithe in 4A003.e.

Nóta 2: Ní rialaítear le 4A003.c. "cóimeálacha leictreonacha" atá saindeartha do tháirge nó d'fhine táirgí nach sáraíonn a n-uaschumrú an teorainn atá sonraithe in 4A003.b.

- d. Ní úsáidtear;
- e. Trealamh lena ndéantar tiontúcháin ó analóg go digiteach a sháraíonn na teorainneacha atá sonraithe in 3A001.a.5.;
- f. Ní úsáidtear;
- g. Trealamh atá saindeartha chun feidhmíocht na "ríomhairí digiteacha" a chomhiomlánú trí idirnaisc sheachtracha a chur ar fáil trínar féidir cumarsáid a dhéanamh ag rátaí sonraí aontreocha ar mó iad ná 2,0 gigibheart/s in aghaidh an naisc.

Nóta: 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".

4A005 Córais, trealamh agus comhpháirteanna lena n-aghaidh atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun "bogearraí ionraidh" a ghiniúint, a oibriú nó a sheachadadh nó chun cumarsáid a dhéanamh leo.

4A101 Ríomhairí analógacha, "ríomhairí digiteacha" nó anailíseoirí difreálacha digiteacha, seachas iad sin atá sonraithe in 4A001.a.1., atá stóinsithe agus atá deartha nó 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 spáslainseála 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" atá sonraithe in 7D103 nó in 9D103.

4 B Trealamh Tástála, Iniúchta agus Táirgeachta

Neamhní.

4C Ábhair

Neamhní.

4D Bogearraí

Nóta: 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", a "tháirgeadh" nó a "úsáid".
- b. "Bogearraí", seachas na bogearraí atá sonraithe in 4D001.a., atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun trealamh a "fhorbairt" nó a "tháirgeadh", mar a leanas:
 1. "Ríomhairí digiteacha" a bhfuil "Feidhmíocht Bhuaice Choigeartaithe" ("FBC") acu ar fearr í ná 1,0 Teireafap Ualaithe;
 2. "Cóimeálacha leictreonacha" atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun feidhmíocht a fheabhsú trí phróiseálaithe a chomhiomlánú ionas go sáróidh "FBC" an chomhiomlánaithe an teorainn atá sonraithe in 4D001.b.1.;

4D002 Ní úsáidtear

4D003 Ní úsáidtear.

4D004 "Bogearraí" atá saindeartha nó modhnaithe chun "bogearraí ionraidh" a ghiniúint, a oibriú nó a sheachadadh nó chun cumarsáid a dhéanamh leo.

4E 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", seachas í siúd atá sonraithe in 4E001.a., atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun trealamh a "fhorbairt" nó a "tháirgeadh", mar a leanas:
 1. "Ríomhairí digiteacha" a bhfuil "Feidhmíocht Bhuaice Choigeartaithe" ("FBC") acu ar fearr í ná 1,0 Teireafap Ualaithe (TU);
 2. "Cóimeálacha leictreonacha" atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun feidhmíocht a fheabhsú trí phróiseálaithe a chomhiomlánú ionas go sáróidh "FBC" an chomhiomlánaithe an teorainn atá sonraithe in 4E001.b.1.

c. "Teicneolaíocht" le haghaidh "bogearraí ionraidh" a "fhorbairt".

NÓTA TEICNIÚIL MAIDIR LE "FEIDHMÍOCHT BHUAICE CHOIGEARTAITHE" ("FBC")

Is ráta buaice coigeartaithe é an "FBC" ag a ndéanann "ríomhairí digiteacha" suimiúcháin nó iolrúcháin snámhphointe 64-ghiotán nó níos mó ná sin.

Sloinntear "FBC" i dTeireaflaip Ualaithe (TU), in aonaid de 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 phróiseálaí ($i, \dots, n$)
t_i		aga timthrialla an phróiseálaí ($t_i = 1/F_i$)
F_i		minicíocht an phróiseálaí
R_i		ráta ríofa bhuaic an tsnámhphointe
W_i		fachtóir coigeartaithe na hailtireachta

Cur síos achomair ar mhodh ríofa an "FBC"

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 timthriall 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 tsnámhphointe a ríomh do gach próiseálaí $R_i = FPO_i/t_i$.

3. Déantar "APP" a ríomh mar $"APP" = W_1 \times R_1 + W_2 \times R_2 + \dots + W_n \times R_n$.

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 orthu seo a leanas: an ráta píopáilte, nuair atá an phíblíne lán, nó an ráta neamhphíopáilte.

Nóta 3 Déanfar ráta ríofa R gach próiseálaí a ghlacann páirt a ríomh ag an luach is airde is féidir a bheith aige go teoiriciúil sula ndéantar "FBC" an teaglaim a dhíorthú. Glactar leis gurb ann d'oibriúcháin comhuaineacha nuair a mhaíonn monaróir na ríomhairí i lámhleabhar nó i mbróisiúr a ghabhann leis an ríomhaire gurb ann d'oibriúcht, nó do rith, atá comhreathach, comhthreomhar nó comhuaineach.

Nóta 4 Agus an "FBC" á ríomh, ní áirítear próiseálaithe atá teoranta d'fheidhmeanna ionchuir/aschuir agus d'fheidhmeanna forimeallacha (e.g. tiomántán crua, cumarsáid agus fístaispeáint).

Nóta 5 Ní ríomhfar luachanna "FBC" do theaglamaí de phróiseálaithe atá (idir)nasctha trí "Líonraí Ceantair Logánta", Líonraí Achair Fhairsing, naisc/feistí roinnte I/O, rialaitheoirí I/O ná d'aon idirnasc cumarsáide a chuirtear chun feidhme le "bogearraí".

Nóta 6 Ní mór luachanna "FBC" 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;

Nóta Teicniúil:

- 1. Déantar na próiseálaithe agus na luasairí uile a oibríonn go comhuaineach agus atá suite ar an díse 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 mheicníochta 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 teoracha ionsuite ann lena ndéantar ríomhanna iolracha ar veicteoirí snámhphointe (eagair aontoiseacha de 64-ghiotán nó d'uimhreacha níos mó ná sin) go comhuaineach, a bhfuil 2 aonad veicteoracha fheidhmeacha ar a laghad aige agus a bhfuil 8 dtabhall veicteoracha ar a laghad aige de 64 eilimint ar a laghad an ceann.

CATAGÓIR 5 — TEILEACHUMARSÁID AGUS "AN tSLANDÁIL FAISNÉISE"

Cuid 1 — TEILEACHUMARSÁID

Nóta 1: Maidir le stádas rialaithe na gcomhpháirteanna, na "léasar", an trealaimh tástála agus "táirgeachta" agus na mbogearraí lena n-aghaidh, atá saindeartha do threalamh nó do chórais teileachumarsáide, cinnítear i gCatagóir 5, Cuid 1 é.

N.B. 1: Maidir le "léasair" atá saindeartha do threalamh nó do chórais teileachumarsáide, féach 6A005.

N.B. 2: Féach freisin Catagóir 5, Cuid 2 maidir le trealamh, comhpháirteanna agus "bogearraí" lena bhfeidhmítear nó lena n-ionchorpraítear feidhmeanna "slándála faisnéise".

Nóta 2: Nuair atá "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 an gcoinníoll gur den déanamh caighdeánach a sholáthraíonn an monaróir de ghnáth iad. Áirítear leis seo córais ríomhaireachta feidhmithe, riaracháin, cothabhála, innealtóireachta nó billeála.

5A1 Córais, Trealamh agus Comhpháirteanna

5A001 Córais, trealamh, comhpháirteanna agus gabhálais teileachumarsáide, mar a leanas:

a. Aon chineál trealaime 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 bíog leictreamaighnéadach a sheasamh, ar toradh ar phléasc núicléach iad araon;
2. Tá sé sainchruaite chun radaíocht gháma, neodróin nó iain a sheasamh; nó
3. Tá sé saindeartha chun feidhmiú lasmuigh den raon teochta idir 218 K (−55 °C) agus 397 K (124 °C);

Nóta: Níl feidhm ag 5A001.a.3. ach amháin maidir le trealamh leictreonach.

Nóta: Ní rialaítear le 5A001.a.2. agus le 5A001.a.3. trealamh atá deartha nó modhnaithe chun úsáide ar bord satailítí.

b. Córais agus trealamh teileachumarsáide, mar aon le 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 chumarsáide 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-oidí astaithe solais (LED) a bhfuil tonnfhad aschuir acu ar mó é ná 400 nm agus ar lú é ná 700 nm, i "líonra ceantair logánta";
2. Is trealamh raidió é a oibríonn 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 an aistrithe dhigitigh" in aghaidh an chainéil a thuar 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" arb ionann é agus ochtáibh amháin nó níos mó agus a bhfuil inneachar armónach agus díchumtha san aschur ar fearr é ná -80 dB;
3. Is trealamh raidió é lena n-úsáidtear teicnící "spréspeictrim", lena n-áirítear teicnící na "n-abhóg minicíochta", seachas iad sin 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 chumarsáide raidió ceallaigh shibhialta 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 aschuir 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 1000 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 tarchuradóir; nó

Nóta: Ní rialaítear le 5A001.b.5. trealamh raidió atá saindeartha lena úsáid le córais shibhialta um chumarsáid raidió ceallaigh.

Nótaí Teicniúla:

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 $\pm 0,05\%$ di. Earraí a bhfuil raon minicíochta sonraithe acu ar lú é ná $\pm 0,05\%$ timpeall a minicíochta láir, sainmhínítear iad mar earraí nach bhfuil ar a gcumas lascadh minicíochta cainéal a dhéanamh.

6. Úsáideann siad feidhmeanna na "próiseála comharthaí" digiteacha chun aschur "guthchódúcháin" a sholáthar ag rátaí ar lú iad ná 2400 giotán/s.

Nótaí Teicniúla:

1. *I gcás "guthchódúcháin" 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 2×10^9 N/m², nó ar mó é ná sin, a sheasamh;

N.B.: Maidir le cáblaí imleacáin faoi uisce, féach 8A002.a.3.

Nóta Teicniúil:

"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 shnáithín ag ráta reatha 2 go 5 m/s agus é ag gabháil idir capstain a bhfuil trastomhas tuairim agus 150 mm acu. Is é 293 K (20 °C) an teocht thimpeallach ainmniúil agus 40 % an bhogthaise choibhneasta atá ann. Féadfar a choibhéis de chaighdeán náisiúnta a úsáid don tástáil chruthúnais freisin.

- d. "Aeróga eagair chéimnithe atá instiúrtha go leictreonach" a oibríonn os cionn 31,8 GHz;

Nóta: Ní rialaítear le 5A001.d. "aeróga eagair chéimnithe atá instiúrtha go leictreonach" do chórais tuirlingthe a bhfuil ionstraimí acu lena gcomhliontar caighdeán EESI do Chórais Tuirlingthe Micreathoinne (MLS).

- 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 siad in ann Líne Treo-Uillinne (LOB) chuig tarchuradóirí raidió neamh-chomhoibríocha a aimsiú a bhfuil comhartha acu ar lú a fhad ná 1 ms;
- f. Trealamh idircheaptha nó trasnaíochta teileachumarsáide móibíle 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 cliaint 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 go roghnach ar sheirbhísí teileachumarsáide móibíle, 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 móibíle atá á úsáid (e.g. GSM) a bhrath agus a shaothrú; *nó*
 - c. Tréithe sonracha an phrótacail teileachumarsáide móibíle 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.2. nó 5A001.f.3. a aithint;

Nóta: Ní rialaítear le 5A001.f.1. agus 5A001.f.2. aon cheann díobh seo a leanas:

- a. *Trealamh atá saindeartha chun Raidió Móibileach Priobháideach (PMR) analógach, IEEE 802.11 WLAN, a idircheapadh;*
- b. *Trealamh atá deartha le haghaidh oibreoirí líonraí teileachumarsáide móibíle; nó*
- c. *Trealamh atá deartha chun trealamh nó córais teileachumarsáide móibíle 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 Chomhtháithigh 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 ceallai tráchtála.

Nóta: Ní rialaítear le 5A001.g. aon cheann díobh seo a leanas:

- a. *Trealamh raidréalteolaíoch; nó*
 - b. *Córais nó trealamh a dteastaíonn aon tarchur raidió ón sprioc ina gcomhair.*
- h. Trealamh in aghaidh Gairis Phléascacha Sheiftithe (IED) agus trealamh gaolmhar, mar a leanas:
1. Trealamh Tarchuir Radaimhinicíochta (RM), nach bhfuil sonraithe in 5A001.f., atá deartha nó modhnaithe chun Gairis Phléascacha Sheiftithe 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 hARRAÍ 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 asbhaint inneachar an fheidhmchláir (e.g. guth, físeán, teachtaireachtaí, ceangaltáin); agus
 - c. Inneacsú ar shonraí asbhainte; agus
 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. Cúrsaí margaidh;
- b. Cáilíocht Seirbhíse an Líonra; nó
- c. Cáilíocht na taithí.

Nóta Teicniúil:

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

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 fhoireann, 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 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 "Sábháilteacht Anama" (e.g. sláine sonraí, sábháilteacht eitiltí) seirbhísí GNSS;

5B1 Trealamh Tástála, Iniúchta agus Táirgeachta

5B001 Trealamh tástála, iniúchta agus táirgeachta don teileachumarsáid, agus comhpháirteanna agus gabhálais lena aghaidh, 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 saintréithriúcháin snáithíní optúla.

- b. Trealamh, agus comhpháirteanna nó gabhálais atá saindeartha lena aghaidh, agus 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 tarchuir aige ar faide é ná 1750 nm;
 - b. Déantar "aimpliú optúil" leis agus úsáid á baint as amplitheoirí snáithíní fluairíde atá dópáilte le praiséidimiam (PDFFA);
 - c. Úsáidtear leis teicnící optúla comhtháite tarchuradóireachta nó teicnící braite optúla comhtháite; nó

Nóta: Rialaítear le 5B001.b.2.c. trealamh atá saindeartha chun córais a "fhorbairt" ina n-úsáidtear ascaltóir optúil áitiúil ar thaobh na glacadóireachta ionas gur féidir sioncronú a dhéanamh le "léasar" iompróra.

Nóta Teicniúil:

Chun críocha 5B001.b.2.c., áirítear leis na teicnící sin teicnící optúla heitridíne, homaidíne nó iontraidíne.

- 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".

3. Ní úsáidtear;
4. Trealamh raidió lena n-úsáidtear teicnící Modhnúcháin Aimplitiúide Cearnaithe (QAM) os cionn leibhéal 256;
5. Ní úsáidtear.

5C1 Ábhair

Neamhní

5D1 Bogearraí

5D001 "Bogearraí" mar a leanas:

- a. "Bogearraí" atá saindeartha nó sainmhodhnaithe 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 trealamh atá sonraithe in 5A001 nó in 5B001 a sholáthar;
- d. "Bogearraí" atá saindeartha chun aon chuid den trealamh tarchuradóireachta nó lasrtha 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 tarchuir aige ar faide é ná 1750 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 256.

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 chun "bogearraí" atá sonraithe in 5D001.a. a "fhorbairt", a "tháirgeadh" nó a "úsáid" (seachas oibriú);
- b. "Teicneolaíocht" shonrach, mar a leanas:
 1. "Teicneolaíocht" atá "riachtanach" chun trealamh teileachumarsáide atá deartha chun úsáide 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 glacadóireachta bunstáisiúin raidió cheallaigh dhigitigh a "fhorbairt", ar trealamh glacadóireachta é ar féidir na hacmhainní glacadóireachta atá aige lena gceadaítear oibriúchán ilbhanda, ilchainéil, ilmhodha, oibriúchán algartaim ilchódaithe nó oibriúchán ilphrótacail, 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" le haghaidh aon cheann díobh seo a leanas a "fhorbairt":

- a. Córais chumarsáide raidió cheallaigh shibhialta; nó

- b. *Stáisiún satailíte cruinne dho-aistrithe nó shoghluaiste le haghaidh teileachumarsáid shibhialta tráchtála.*
- c. "Teicneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta um Theicneolaíocht chun aon cheann díobh seo a leanas a "fhorbairt" nó a "tháirgeadh":
1. Trealamh lena n-úsáidtear teicnící digiteacha atá deartha chun oibriú ag "ráta iomlán an aistrithe dhigitigh" ar mó é ná 560 Gbit/s;

Nóta Teicniúil:

Maidir le trealamh lasctha teileachumarsáide, is é is "ráta iomlán an aistrithe dhigitigh" ann luas aontreoch de chuid comhéadan aonair, arna thomhas ag an bport nó ag an líne is mó luas.

2. Trealamh lena n-úsáidtear "léasar", ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá tonnfhad tarchuir aige ar faide é ná 1750 nm;
 - b. Déantar "aimplíú optúil" leis agus úsáid á baint as Amplitheoirí Snáithíní Fluairide atá Dópáilte le Praiséidimiam (PDFFA);
 - c. Úsáidtear leis teicnící optúla comhtháite tarchuradóireachta nó teicnící braite optúla comhtháite;

Nóta: Rialaítear le 5E001.c.2.c. "teicneolaíocht" ar chun córais a "fhorbairt" nó a "tháirgeadh" i ina n-úsáidtear ascaltóir optúil áitiúil ar thaobh na glacadóireachta ionas gur féidir sioncronú a dhéanamh le "léasar" iompróra.

Nóta Teicniúil:

Chun críocha 5E001.c.2.c., áirítear leis na teicnící sin teicnící optúla heitridíne, homaidíne nó iontraidíne.

- 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" chun córais teilifíse tráchtála a "fhorbairt" nó a "tháirgeadh".

N.B.: Maidir le "teicneolaíocht" chun trealamh lena n-úsáidtear léasar a "fhorbairt" nó a "tháirgeadh" agus nach trealamh teileachumarsáide é, féach 6E.

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 256;
- b. Oibríonn sé ag minicíochtaí ionchuir nó aschuir arb airde iad ná 31,8 GHz; nó

Nóta: Ní rialaítear le 5E001.c.4.b. "teicneolaíocht" chun trealamh a "fhorbairt" nó a "tháirgeadh" ar trealamh é atá deartha nó modhnaithe chun oibriú in aon bhanda minicíochta agus atá "á leithroinnt ag an AIT" do sheirbhísí cumarsáide raidió ach nach bhfuil "á leithroinnt ag an AIT" don raidió-aimsú.

- 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 logánta";

d. "Teicneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta um Theicneolaíocht 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 don aschur cumhachta buaicsháithithe freisin ar bhileoga sonraí táirgí mar chumhacht aschuir, aschur cumhachta sáithithe, uaschumhacht aschuir, nó cumhacht aschuir ag barr an imchlúdaigh modhnúcháin.

1. Tá siad ráitithe 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. Aschur cumhachta buaicsháithithe 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. Aschur cumhachta buaicsháithithe 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;

- c. Aschur cumhachta buaicsháithithe 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. Aschur cumhachta buaicsháithithe 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 rátaíthe 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. Aschur cumhachta buaicsháithithe 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*
 - b. Aschur cumhachta buaicsháithithe 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;
 3. Tá siad rátaíthe 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 rátaíthe 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 rátaíthe 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 rátaíthe 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 rátaíthe 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 rátaíthe chun feidhmiú le haschur cumhachta buaicsháithithe ar mó é ná 0,1 nW (-70 dBm) ag aon mhinicíocht arb airde í ná 90 GHz;
- e. "Teicneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun feistí leictreonacha agus ciorcaid leictreonacha a "fhorbairt" agus a "tháirgeadh", atá saindeartha don teileachumarsáid agus a bhfuil comhpháirteanna iontu atá monaraithe as ábhair "fhorsheoltacha", atá saindeartha chun oibriú ag teocht arb ísle í

ná "teocht chriticiúil" ceann amháin ar a laghad de na comhchodaigh "fhorsheoltacha" agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá lascadh srutha aici 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 aici ag gach minicíocht lena n-úsáidtear ciorcaid athshondacha a bhfuil luachanna-Q acu ar mó iad ná 10000;

5E101 "Teicneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun an trealamh atá sonraithe in 5A101 a "fhorbairt", a "tháirgeadh" nó a "úsáid".

Cuid 2 — "AN tSLANDÁIL FAISNÉISE"

Nóta 1: Cinntear stádas rialaithe ítimí nó feidhmeanna na "slándála faisnéise" i gCatagóir 5 Cuid 2 fiú más comhpháirteanna, "bogearraí" nó feidhmeanna iad de chuid córais eile nó trealaimh eile.

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 and 5D002 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 bhithin 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 le go mbeidh an t-úsáideoir féin in ann iad a shuiteáil gan gá lena thuilleadh mórtacaíochta ón soláthróir; agus*
4. *Más gá, beidh fáil ar shonraí na n-earraí agus cuirfear ar fáil iad, ach sin a iarraidh, d'údaráis inniúla an Bhallstáit a bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe ann, chun comhlíonadh na gcoinníollacha a bhfuil cur síos orthu sna míreanna 1. go 3. thuasluaite a fhionnadh;*

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 "tslándaíl 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; agus
4. De réir mar a chinneadh 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.

Nóta Teicniúil:

Chun críche an Nóta Cripteagrafaíochta, ciallaíonn "bogearraí inrite" "bogearraí" i bhfoirm inrite déanta de chomhpháirt cruaearraí atá ann cheana a eisiatar ó 5A002 leis an Nóta Cripteagrafaíochta.

Nóta: Ní áirítear le "bogearraí inrite" íomhánna dénártha iomlána na mbogearraí sin atá ag rith ar ítim chríochnaithe.

Nóta a bhaineann leis an Nóta Cripteagrafaíochta:

1. Chun mír a. de Nóta 3 a chomhlíonadh, ní foláir feidhm a bheith ag na nithe seo a leanas ar fad:
 - a. *D'fhéadfadh an ítim bheith ina díol spéise do raon leathan daoine aonair agus gnólachtaí agus*
 - 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 soláthróir.*
2. Chun infheidhmeacht mhír a. de Nóta 3 a chinneadh, 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 soláthróir a chur san áireamh.

Nóta 4: Ní rialaítear le Catagóir 5 – Cuid 2 ítimí lena n-ionchorpraítear nó lena n-úsáidtear "cripteagrafaíocht" agus a chomhlíonann gach ceann díobh seo a leanas:

- a. *Ní haon cheann díobh seo a leanas a bpríomhfheidhm ná a bpríomhthacar feidhmeanna:*

1. *"An tslándáil faisnéise";*
 2. *Ríomhaire, lena n-áirítear córais oibriúcháin, páirteanna agus comhpháirteanna lena aghaidh;*
 3. *Seoladh, glacadh nó stóráil faisnéise (seachas chun tacú le siamsaíocht, ollchraoltaí tráchtála, bainistiú ceart digiteach nó bainistiú taifead míochaine); nó*
 4. *Líonrú (lena n-áirítear oibriúchán, riarachán, bainistíocht agus soláthar);*
- b. *Tá an fheidhmiúlacht chripteagrafach teoranta do thacú lena bpríomhfheidhm nó lena bpríomhthacar feidhmeanna; agus*
- c. *Más gá, beidh fáil ar shonraí na n-itimí agus cuirfear ar fáil iad, ach sin a iarraidh, d'údarais inniúla an Bhallstáit a bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe ann, chun comhlíonadh na gcoinníollacha a bhfuil cur síos orthu sna míreanna a. agus b. thuasluaite a fhionnadh.*

5A2 Córais, Trealamh agus Comhpháirteanna

5A002 Córais "slándála faisnéise", agus trealamh agus comhpháirteanna lena n-aghaidh, mar a leanas:

- a. Córais "slándála faisnéise", a dtrealamh agus a gcomhpháirteanna sin, mar a leanas:

N.B.: Maidir le rialú a dhéanamh ar threalamh glacadóireachta an Chórais Dhomhanda Loingseoireachta Satailíte (GNSS) a bhfuil díchriptiú ann nó lena n-úsáidtear díchriptiú, féach 7A005 agus maidir le "bogearraí" díchriptiúcháin gaolmhara agus "teicneolaíocht" díchriptiúcháin ghaolmhar, féach 7D005 agus 7E001.

1. Tá sé deartha nó modhnaithe chun úsáid a bhaint as "cripteagrafaíocht" lena n-úsáidtear teicnící digiteacha lena ndéantar aon fheidhm chripteagrafach seachas fiordheimhniú, síniú digiteach nó rith "bogearraí" cosanta ar chóipeáil, agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

Nótaí Teicniúla:

1. *Áirítear le feidhmeanna fiordheimhnithe, sínithe dhigitigh, agus rith "bogearraí" cosanta ar chóipeáil na feidhmeanna bainistithe eochrach a ghabhann leo.*
 2. *Áirítear le fiordheimhniú 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.*
- a. *"Algartam siméadrach" lena n-úsáidtear fad eochrach ar faide é ná 56 ghiotán; nó*

Nóta Teicniúil:

I gCatagóir 5 - Cuid 2, ní áirítear giotáin phaireachta san fhad eochrach.

- b. "Algartam neamhshiméadrach" a bhfuil slándáil an algartaim ann 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 de réimse críochta ar mó é ná 512 ghiotán (e.g. Diffie-Hellman thar $\mathbb{Z}/p\mathbb{Z}$); nó
 3. Logartaim scoite i ngrúpa seachas an ceann a luaitear in 5A002.a.1.b.2. atá níos mó ná 112 ghiotán (e.g. Diffie-Hellman os cionn cuar éilipseach) a ríomh;
2. Tá sé deartha nó modhnaithe chun feidhmeanna crioptanailíseacha a dhéanamh;

Nóta: Áirítear le 5A002.a.2 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 sársaí crioptanailíseacha a sháru d'fhonn athróga rúnda nó sonraí íogaire, lena n-áirítear glantéacs, pasfhocail nó eochracha crioptanailíseacha, a bhaint as.

3. Ní úsáidtear;
4. Tá sé saindeartha nó sainmhodhnaithe chun sceitheadh amhrasach de chomharthaí 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;
5. Tá sé deartha nó modhnaithe chun teicnící cripteagrafacha a úsáid chun an cód leata a ghiniúint do chórais "spréspeictrim", seachas iad sin atá sonraithe in 5A002.a.6., agus lena n-áirítear an cód ábhógach do chórais na "n-abhóg minicíochta";
6. 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:
 - 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;

7. Córais agus feistí um shlándáil na teicneolaíochta faisnéise agus cumarsáide nach córais ná feistí cripteagrafacha iad ar mheas agus ar dheimhnigh údarás náisiúnta ina leith gurb airde iad ná aicme EAL-6 (leibhéal dearbhaithe meastúcháin) na gComhchritéar nó a gcoibhéis;
8. Córais cháblaí cumarsáide atá deartha nó modhnaithe trí mheáin mheicniúla, leictreacha nó leictreonacha chun foghlú fáilí a bhrath;

Nóta: Ní rialaítear le 5A002.a.8. ach amháin slándáil na sraithe fisicí.

9. Tá sé deartha nó modhnaithe chun "cripteagrafaíocht chandamach" a úsáid.

Nóta Teicniúil:

Tugtar Dáileadh Candamach Eochracha ar an "gcripteagrafaíocht chandamach" freisin.

- b. Córais, trealamh agus comhpháirteanna atá deartha nó modhnaithe le go mbeidh ítim in ann, trí "ghníomhachtú cripteagrafach", an leibhéal feidhmíochta rialaithe a bhaint amach nó a shárú don fheidhmiúlacht atá sonraithe le 5A002.a., nach mbeadh ar a cumas a dhéanamh dá uireasa.

Nóta: Ní rialaítear le 5A002 aon cheann díobh seo a leanas:

- a. *Cártaí cliste agus "léitheoirí/scribhneoirí" 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. *Tá an cumas cripteagrafaíochta ann teoranta d'úsáid i dtrealamh nó i gcórais atá eisiata ó 5A002 le Nóta 4 i gCatagóir 5 – Cuid 2 nó le hiontrálacha b. go i. den Nóta seo, agus ní féidir é a ath-ríomhchlárú chun aon úsáide eile; nó*
 - b. *Is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:*
 1. *Tá sé saindeartha agus teoranta ar bhealach trína gceadaítear "sonraí pearsanta" atá stóráilte laistigh de a chosaint;*
 2. *Rinneadh é a phearsantú d'idirbhearta poiblí nó tráchtála nó don tsainaithint indibhidiúil nó is féidir é a phearsantú dóibh sin amháin; agus*
 3. *Níl an cumas cripteagrafach inrochtana don úsáideoir;*

Nóta Teicniúil:

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 chun fíordheimhnithe.

2. *"Léitheoirí/scribhneoirí" atá saindeartha nó sainmhodhnaithe, agus teoranta, d'earraí atá sonraithe in a.1. den Nóta seo.*

Nóta Teicniúil:

Áirítear le "léitheoirí/scribhneoirí" trealamh lena ndéantar cumarsáid trí líonra le cártaí cliste nó le doiciméid atá inléite go leictreonach.

- b. *Ní úsáidtear;*
- c. *Ní úsáidtear;*
- d. *Trealamh cripteagrafach atá saindeartha agus teoranta d'úsáid baincéireachta nó "d'idirbhearta airgid";*

Nóta Teicniúil:

Áirítear le "hidirbhearta airgid" i Nóta d. de mhír 5A002 bailiú agus glanadh táillí nó feidhmeanna creidmheasa.

- e. *Raidió-theileafóin iniompartha nó mhóibíleacha don úsáid shibhialta (e.g. i gcomhair úsáid le córais cumarsáide raidió ceallaigh shibhialta 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));*
- f. *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;*
- g. *Raidió-theileafóin mhóibíleacha nó iniompartha agus feistí comhchosúla cliaint gan sreang don úsáid shibhialta, nach gcuireann chun feidhme ach caighdeáin chripteagrafacha foilsithe nó tráchtála (seachas i gcomhair feidhmeanna frithphioráideachta, a d'fhéadfadh bheith neamhfhoilsithe) agus a chomhlíonann forálacha míreanna a.2. go a.4. 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 mbunfheistí neamhoiriúnaithe sin;*
- h. *Ní úsáidtear;*
- i. *Trealamh "líonra ceantair pearsanta" gan sreang nach gcuireann chun feidhme ach caighdeáin chripteagrafacha foilsithe nó tráchtála agus a bhfuil an cumas cripteagrafach ann teoranta do raon oibriúcháin ainmniúil nach sáraíonn 30 méadar de réir shonraíochtaí an mhonaróra nó nach sáraíonn 100 méadar de réir shonraíochtaí an mhonaróra le haghaidh trealamh nach bhfuil ar a chumas idirnascadh le breis agus seacht bhfeiste;*

- j. *Trealamh nach bhfuil aon fheidhmiúlacht aige atá sonraithe le 5A002.a.2., 5A002.a.4., 5A002.a.7., 5A002.a.8. ná le 5A002.b., agus a chomhlíonann na tréithe a leanas:*
1. *Comhlíonann an cumas cripteagrach uile atá sonraithe le 5A002.a. aon cheann díobh seo a leanas:*
 - a. *Ní féidir é a úsáid; nó*
 - b. *Ní inúsáidte é ach amháin trí "ghníomhachtú cripteagrafach", agus*
 2. *De réir mar a chinntídh údarais inniúla an Bhallstáit a bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe ann gur gá sin, beidh fáil ar shonraí an trealaimh agus cuirfear ar fáil iad, ach sin a iarraidh, d'údarais inniúla an Bhallstáit chun comhlíonadh na gcoinníollacha atá sonraithe thuas a fhionnadh;*

N.B. 1: Féach 5A002.a. maidir le trealamh a bhfuil "ghníomhachtú cripteagrafach" déanta air.

N.B. 2: Féach freisin 5A002.b., 5D002.d. and 5E002.b.
- k. *Trealamh Lionra Rochtana Raidió de chineál teileachumarsáide móibíle atá deartha don úsáid shibhialta agus a chomhlíonann forálacha míreanna a.2. go a.4. den Nóta Cripteagrafaíochta (Nóta 3 i gCatagóir 5, Cuid 2), a bhfuil cumhacht aschuir radamhinicíochta aige atá teoranta do 0,1 W (20 dBm) nó ar lú í ná sin, agus a chuireann tacaíocht ar fáil do 16 úsáideoir chomhreathacha nó faoina bhun sin.*
- l. *Ródairí, lasca agus athsheachadáin a bhfuil a bhfeidhmiúlacht "slándála faisnéise" teoranta do thascanna a bhaineann le "hoibriúcháin, riarachán nó cothabháil" ("OAM") agus nach gcuirtear chun feidhme leo ach caighdeáin chripteagrafacha foilsithe nó tráchtála; nó*
- m. *Trealamh leictreonach ilfheidhmeach nó freastalaithe leictreonacha ilfheidhmeacha a gcomhlíonann a bhfeidhmiúlacht "slándála faisnéise" na tréithe seo a leanas:*
1. *Ní úsáidtear leis ach caighdeáin chripteagrafacha foilsithe nó tráchtála; agus*
 2. *Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:*
 - a. *Is cuid dhílis é do CPU a chomhlíonann forálacha Nóta 3 i gCatagóir 5–Cuid 2;*
 - b. *Is cuid dhílis é do chóras oibriúcháin nach bhfuil sonraithe le 5D002.; nó*
 - c. *Tá sé teoranta do "OAM" an trealaimh.*

5B2 Trealamh Tástála, Iniúchta agus Táirgeachta

5B002 Trealamh tástála, iniúchta agus "táirgeachta" i réimse na "slándála faisnéise", mar a leanas:

- a. Trealamh atá saindeartha chun trealamh atá sonraithe in 5A002 nó in 5B002.b. a "fhorbairt" nó a "tháirgeadh";
- b. Trealamh tomhais atá saindeartha chun feidhmeanna "slándála faisnéise" an trealamh atá sonraithe in 5A002 nó chun feidhmeanna "slándála faisnéise" "na mbogearraí" atá sonraithe in 5D002.a. nó in 5D002.c. a mheasúnú nó a bhailíochtú.

5C2 Ábhair

Neamhní.

5D2 Bogearraí

5D002 "Bogearraí" mar a leanas:

- a. "Bogearraí" atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun trealamh atá sonraithe in 5A002, nó chun bogearraí atá sonraithe in 5D002.c. a "fhorbairt", a "tháirgeadh" nó a "úsáid";
- b. "Bogearraí" atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun tacú le "teicneolaíocht" atá sonraithe in 5E002;
- c. "Bogearraí" sonracha, mar a leanas:
 1. "Bogearraí" a bhfuil tréithe an trealamh atá sonraithe in 5A002 acu, nó lena bhfeidhmítear nó lena n-ionsamhlaítear feidhmeanna an trealamh sin;
 2. "Bogearraí" chun na "bogearraí" atá sonraithe in 5D002.c.1 a dheimhniú.

Nóta: Ní rialaítear le 5D002.c. na "bogearraí" atá teoranta do na tascanna "OAM" agus nach gcuirtear chun feidhme leo ach caighdeáin chripteagrafacha fhoilsithe nó thráchtála.
- d. "Bogearraí" atá saindeartha nó modhnaithe le go mbeidh ítim in ann, trí "ghníomhachtú cripteagrafach", an leibhéal feidhmíochta rialaithe a bhaint amach nó a shárú don fheidhmiúlacht atá sonraithe le 5A002.a., nach mbeadh ar a cumas a dhéanamh dá uireasa.

5E2 Teicneolaíocht

5E002 "Teicneolaíocht" mar a leanas:

- a. "Teicneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta um Theicneolaíocht chun trealamh atá sonraithe in 5A002 nó in 5B002, nó chun "bogearraí" atá sonraithe in 5D002.a. nó in 5D002.c, a "fhorbairt", a "tháirgeadh", nó a "úsáid".

- b. "Teicneolaíocht" le go mbeidh earra in ann, trí "ghníomhachtú cripteagrafach", an leibhéal feidhmíochta rialaithe a bhaint amach nó a shárú don fheidhmiúlacht atá sonraithe le 5A002.a., nach mbeadh ar a cumas a dhéanamh dá uireasa.

Nóta: Áirítear le 5E002 sonraí teicniúla i réimse na "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.

CATAGÓIR 6 — BRAITEOIRÍ AGUS LÉASAIR

6 A Córais, Trealamh agus Comhpháirteanna

↓ 2420/2015 Airt. 1.1 agus
Iarscríbhinn I arna leasú le
Ceartúchán, IO L 060, 5.3.2016,
lch. 93

6A001 Córais fhuaimiúla, trealamh fuaimiúil agus comhpháirteanna fuaimiúla, mar a leanas:

- a. Córais fhuaimiúla mhuirí, trealamh agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh, mar a leanas:

1. Córais ghníomhacha (tarchuir nó tarchuir agus glacadóireachta), agus trealamh agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh, mar a leanas:

Nóta: Ní rialaítear le 6A001.a.1. an trealamh seo a leanas:

- a. *Sondálaithe doimhneachta a fheidhmíonn go hingearach faoi bhun na feiste, nach n-áirítear leo feidhm scanacháin ar mó í ná $\pm 20^\circ$, agus ar sondálaithe iad atá teoranta do dhoimhneacht an uisce agus an t-achar go dtí earraí atá 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 air.*

- 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 gach ceann díobh seo a leanas:
- a. Tá siad deartha chun tomhais a dhéanamh ar uillinn ar mó í ná 20° ón gceartingear;
- b. Tá siad deartha chun topagrafaíocht ghrinneall na farraige a thomhas ag doimhneachtaí grinnill ar mó iad ná 600 m;

- c. Tá "taifeach fuaimnithe" acu ar lú é ná 2; agus
- d. Déantar an cruinneas doimhneachta a "fheabhsú" iontu trí chúiteamh a dhéanamh ar na nithe uile a leanas:
 1. Gluaisne an fhuaimbhraiteora;
 2. An forleathadh san uisce ón mbraiteoir chuig an ngrinneall agus ar ais;
 3. Luas fuaimne ag an mbraiteoir;

Nótaí Teicniúla:

1. *Is éard is "taifeach fuaimnithe" ann leithead na sraithe (céimeanna) roinnte ar uaslíon na bhfuaimnithe in aghaidh na sraithe.*
2. *Airítear le "feabhsú" an cumas chun cúiteamh a dhéanamh trí mheáin sheachtracha.*
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 díobh seo seo a leanas:

Nóta Teicniúil:

Le brú-rátáil an fhuaimbhraiteora, cinntear rátáil doimhneachta an trealamh atá sonraithe in 6A001.a.1.a.2.

- a. Is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Tá siad deartha le go bhfeidhmeoidh siad ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 300 m; agus
 2. Tá "ráta fuaimnithe" acu ar mó é ná 3,800 m/s; nó

Nóta Teicniúil:

Is éard atá sa "ráta fuaimnithe" toradh an uaslúais (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 gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Tá siad deartha le go bhfeidhmeoidh siad ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 100 m;

2. Tá siad deartha chun tomhais a dhéanamh ar uillinn ar mó í ná 20° ón gceartingear;
3. Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá acu minicíocht oibriúcháin ar lú í ná 350 kHz; *nó*
 - b. Tá siad 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" iontu trí chúiteamh a dhéanamh ar na nithe uile a leanas:
 - a. Gluaisne an fhuaimbhraiteora;
 - b. An forleathadh san uisce ón mbraiteoir chuig an ngrinneall agus ar ais; *agus*
 - c. Luas fuaime ag an mbraiteoir;
3. Sonóir Taobhsanta (SSS) nó Sonóir Cró Shintéisigh (SAS), atá deartha chun íomháú grinnill a dhéanamh, agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas, agus eagair fhuaimiúla tarchuir agus glacadóireachta atá saindeartha lena aghaidh:
 - a. Tá siad deartha le go bhfeidhmeoidh siad ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 500 m;
 - b. Tá "ráta clúdaigh achair" acu ar mó é ná $570 \text{ m}^2/\text{s}$, 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 don 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 tarchuir agus glacadóireachta atá deartha chun nithe a bhrath nó a aimsiú, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
1. Tá minicíocht tarchuir acu faoi bhun 10 kHz;

2. Tá leibhéal fuaimbhrú acu ar mó é ná 224 dB (tagairt 1 μ Pa ag 1 m) do threalamh a bhfuil minicíocht oibriúcháin aige sa bhanda ó 10 kHz go 24 kHz agus an dá mhinicíocht sin san áireamh;
3. Tá leibhéal fuaimbhrú acu ar mó é ná 235 dB (tagairt 1 μ Pa ag 1 m) do threalamh a bhfuil minicíocht oibriúcháin aige 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;
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 1000 m agus tá trasduchtóirí acu ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Déantar cúiteamh dinimiciúil leo ar an mbrú; *nó*
 - b. Ionchorpraítear leo dúile um thrasduchtú seachas tiónánáit siorcónáit luaidhe;
- c. Teilgeoirí fuaimiúla, lena n-áirítear trasduchtóirí, lena n-ionchorpraítear dúile písileictreacha, maighnéadstraidhneacha, leictreastraidhneacha, leictridinimiciúla nó hiodrálacha atá ag feidhmiú ina n-aonar nó i gcomhcheangal deartha agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

Nóta 1: Is tríd an stádas rialaithe atá ag an trealamh eile a chinneann 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) ná 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 niabáit-maignéisiam-luaidhe/tiónánáit-luaidhe ($\text{Pb}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3$ - PbTiO_3 , nó PMN-PT) a fhástar ó thuaslagán soladach nó de chriostail aonair niabáit-indiam-luaidhe/niabáit-maignéisiam-luaidhe/tiónánáit-luaidhe ($\text{Pb}(\text{In}_{1/2}\text{Nb}_{1/2})\text{O}_3$ - $\text{Pb}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3$ - PbTiO_3 , nó PIN-PMN-PT) a fhástar ó thuaslagán soladach.

1. Feidhmítear leo ag minicíochtaí faoi bhun 10 kHz agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Níl siad deartha chun oibriú go leanúnach ag timthriall 100 % agus tá acu "Leibhéal Foinse saor-réimse (SL_{RMS})" gathaithe ar mó é ná $(10\log(f) + 169,77)$ dB (tagairt 1 μ Pa ag 1 m) áit

arb ionann f agus minicíocht (in Hz) na hUasfhreagartha Voltaís Tarchuir (TVR) faoi bhun 10 kHz; nó

- b. Tá siad deartha chun oibriú go leanúnach ag timthriall 100 % agus tá acu "Leibhéal Foinse saor-réimse (SL_{RMS})" atá gathaithe go leanúnach ag timthriall 100 % agus ar mó é ná $(10\log(f) + 159,77)$ dB (tagairt 1 μ Pa ag 1 m) áit arb ionann f agus minicíocht (in Hz) na hUasfhreagartha Voltaís Tarchuir (TVR) faoi bhun 10 kHz; nó

Nóta Teicniúil:

Sainmhínítear an "Leibhéal Foinse saor-réimse (SL_{RMS})" feadh ais na huasfhreagartha agus sa réimse amach ón teilgeoir fuaimiúil. Is féidir é a ríomh ón bhFreagairt Voltaís Tarchuir ach an chothromóid seo a leanas a úsáid: $SL_{RMS} = (TVR + 20\log V_{RMS})$ dB (tag 1 μ Pa ag 1 m), áit arb ionann SL_{RMS} agus an leibhéal foinse, TVR agus Freagairt Voltaís Tarchuir, agus V_{RMS} agus Voltas Tiomána an Teilgeora.

2. Ní úsáidtear
3. Tá sochtadh taobhlóba acu ar mó é ná 22 dB;
- d. Córais fhuaimiúla agus trealamh fuaimiúil atá deartha chun suíomh soithí barr uisce nó feithiclí faoi uisce a aimsiú agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:
1. Tá raon braite acu ar mó é ná 1000 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 1000 m;

Nóta: Áirítear le 6A001.a.1.d.:

- a. Trealamh lena n-úsáidtear "próiséil 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 a bhfuil ar a chumas ceartúchán uathoibríoch a dhéanamh ar earráidí forleathantais ag luas fuaime chun 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 gach ceann díobh seo a leanas, agus eagair fhuaimiúla tarchuir agus glacadóireachta atá saindeartha lena n-aghaidh:
1. Tá raon braite acu ar mó é ná 530 m;

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 chomharthaí na mbíog tarchurtha acu ar mó é ná 3 kHz;

NB: Maidir le córais braite tumadóirí, atá saindeartha nó sainmhodhnaithe le haghaidh úsáid mhíleata, féach na Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.

Nóta: Maidir le 6A001.a.1.e., ina sonraítear an iliomad raonta braite do thimpeallachtaí éagsúla, úsáidtear an raon braite is mó.

↓ 2420/2015 Airt. 1.1 agus
Iarscríbhinn I
→₁ 2420/2015 Airt. 1.1 agus
Iarscríbhinn I arna leasú le
Ceartúchán, IO L 060, 5.3.2016,
lch. 93

2. Córais éighníomhacha, trealamh éighníomhach agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh, mar a leanas:

- a. Hidreafóin a bhfuil aon cheann de na nithe seo a leanas acu:

Nóta: Maidir le hidreafóin atá saindeartha do threalamh eile, is tríd an stádas rialaithe atá ag an trealamh eile a chinntear an stádas rialaithe atá ag an trealamh sin.

Nóta Teicniúil:

Is éard atá i hidreafóin 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.

1. Ionchorpraítear leo eilimintí braite atá leanúnach agus solúbtha;
2. Ionchorpraítear leo cóimeálacha solúbtha d'eilimintí scoite braite a bhfuil trastomhas nó fad acu ar lú é ná 20 mm agus a bhfuil deighilt idir na heilimintí sin ar lú iad ná 20 mm;
3. A bhfuil aon cheann de na heilimintí braite seo a leanas acu:
 - a. Snáithíní optúla;
 - b. “Scannáin físileictreacha pholaiméireacha” seachas fluairíd pholaivinilídéine (PVDF) agus a comhpholaiméirí {{P(VDF-TrFE) agus P(VDF-TFE)}};
 - c. “Comhchodaigh físileictreacha sholúbtha”;

- d. Niabáit mhaighnéisiam luaidhe/tíonánaít luaidhe (i.e., $\text{Pb}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3\text{--PbTiO}_3$, nó PMN-PT) criostail aonair phísileictreacha arna bhfás ó thuaslagán soladach; nó
- e. Niabáit indiam luaidhe/niabáit mhaighnéisiam luaidhe/tíonánaít luaidhe (i.e., $\text{Pb}(\text{In}_{1/2}\text{Nb}_{1/2})\text{O}_3\text{--Pb}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3\text{--PbTiO}_3$, nó PIN-PMN-PT) criostail aonair phísileictreacha arna bhfás ó thuaslagán soladach;
4. Tá “íogaíreacht hidreafóin” acu ar fearr í ná – 180 dB ag doimhneacht ar bith agus gan aon chúiteamh ar luasghéarú;
5. Tá siad deartha chun oibriú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 35 m le cúiteamh ar luasghéarú; nó
6. Tá siad deartha chun oibriú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 1000 m;

Nótaí Teicniúla:

1. *Is éard atá in eilimintí braite “scannáin phísileictrigh pholaiméirigh” scannán polaiméireach polaraithe a ritear ar fhráma tacaíochta nó ar spól tacaíochta (mandrail) agus a cheanglaítear de.*
2. *Is éard atá in eilimintí braite “comhchodacha phísileictrigh sholúbhtha” cáithníní ceirmeacha písileictreacha nó snáithíní ceirmeacha písileictreacha i gcumasc le comhdhúil rubair pholaiméireach nó eapocsach atá inslithe go leictreach agus atá tréscaoilteach go fuaimiúil, agus inar cuid dhilis de na heilimintí braite í an chomhdhúil.*
3. *Is é an sainmhíniú atá ar “íogaíreacht hidreafóin” fiche uair an logartaim le bonnuimhir 10 de chóimheas an voltais aschuir rms le tagairt 1 V rms, nuair a chuirtear an braiteoir hidreafóin, gan réamhaimplitheoir, i bhfuaimréimse tonnta plánacha a bhfuil brú 1 μPa rms aige. Mar shampla, le hidreafón de – 160 dB (tagairt 1 V in aghaidh an μPa), bheadh voltas aschuir 10^{-8} V ann sa réimse sin, agus ní bheadh ach voltas aschuir 10^{-9} V ann dá mba hidreafón d’íogaíreacht – 180 dB a bheadh i gceist. Dá bhrí sin, is fearr – 160 dB ná – 180dB.*
- b. Eagair tharraingthe de hidreafóin fhuaimiúla ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

Nóta Teicniúil:

Is éard atá in eagair de hidreafóin roinnt hidreafón ina bhfuil ilchainéil fhuaimiúla aschuir.

1. Tá spásáil idir na grúpaí de hidreafóin acu ar lú í ná 12.5 m nó tá siad “inmhodhnaithe” chun go mbeadh spásáil idir na grúpaí hidreafóin acu ar lú í ná 12.5 m;
2. Tá siad deartha nó “inmhodhnaithe” chun oibriú 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 áiseanna ann le gur féidir an sreangú nó na hidirnaisc iontu a mhodhnú chun an spásáil idir grúpaí hidreafóin nó teorainneacha na ndoimhneachtaí oibriúcháin a athrú. Is iad seo a leanas na háiseanna sin: sreangú breise ar mó é ná 10 % de líon na sreang, bloic chun an spásáil idir na grúpaí hidreafóin a choigeartú nó feistí inmheánacha chun an doimhneacht a theorannú agus iad inchoigeartaithe nó ar leo a rialaítear níos mó ná grúpa hidreafóin amháin.

3. Tá braiteoirí treo-chinn acu atá sonraithe in 6A001.a.2.d.;
 4. Tá píobáin eagair acu atá treisithe ar a bhfad;
 5. Tá eagar cóimeáilte acu a bhfuil trastomhas aige ar lú é ná 40 mm;
 6. Ní úsáidtear;
 7. Tá tréithe 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.a.;
- c. Trealamh próiseála atá saindeartha d’eagair tharraingthe de hidreafóin fhuaimiúla, a bhfuil “cumas ríomhchlárúcháin atá inrochtana don úsáideoir” acu agus próiseáil agus comhghaolú ama nó minicíochta acu, lena n-áirítear anailís speictreach, scagadh digiteach agus foirmiú léasacha ina n-úsáidtear trasfhoirmeacha Tapa Fourier nó ina n-úsáidtear trasfhoirmeacha nó próisis eile;
- d. Braiteoirí treo-chinn ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
1. Tá cruinneas acu ar fearr é ná $\pm 0.5^\circ$; agus
 2. Tá siad deartha chun oibriú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 35 m nó tá feiste inchoigeartaithe nó inaistrithe braite doimhneachta acu a cheadódh dóibh oibriú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 35 m;
- e. Eagair de hidreafóin ghrinneallchábla nó bá-chábla ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
1. Ionchorpraítear hidreafóin leo atá sonraithe in 6A001.a.2.a.;

2. Ionchorpraítear leo modúil de chomharthaí de ghrúpaí hidreafón ilphléascaithe ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. Tá siad deartha chun oibriú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 35 m nó tá feiste inchoigeartaithe nó inaistrithe braite doimhneachta acu a cheadódh dóibh oibriú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 35 m; *agus*
 - b. Is féidir iad a idirmhalartú go hoibríochtúil le modúil d'eagair tharraingthe de hidreafóin fhuaimiúla; *o*
3. Ionchorpraítear leo hidreabhraiteoirí fuaimiúla bunaithe ar mhéadar luasghéaraithe atá sonraithe in 6A001.a.2.g.;
- f. Trealamh próiseála atá saindeartha do chórais ghrinneallchábla nó bhá-chábla, a bhfuil “cumas ríomhchlárúcháin atá inrochtana don úsáideoir” aige agus próiseáil agus comhghaolú ama nó minicíochta aige, lena n-áirítear anailís speictreach, scagadh digiteach agus foirmiú léasacha ina n-úsáidtear trasfhoirmeacha Tapa Fourier nó ina n-úsáidtear trasfhoirmeacha nó próisis eile;
- g. Hidreabhraiteoirí fuaimiúla bunaithe ar mhéadar luasghéaraithe ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Tá siad comhdhéanta de thrí mhéadar luasghéaraithe socraithe feadh trí ais shonracha;
 2. A bhfuil “íogaireacht luasghéaraithe” fhoriomlán acu ar fearr í ná 48 dB (tagairt 1 000 mV rms in aghaidh an 1 g);
 3. Tá siad deartha chun oibriú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 35 méadar; *agus*
 4. A bhfuil minicíocht oibriúcháin acu ar lú í ná 20 kHz.

Nóta: Ní rialaítear le 6A001.a.2.g. braiteoirí treoluais cáithnín ná geofóin

Nótaí Teicniúla:

1. *Tugtar braiteoirí veicteora freisin ar na hidreabhraiteoirí fuaimiúla atá bunaithe ar mhéadar luasghéaraithe.*
2. *Is é an sainmhíniú atá ar ‘íogaireacht luasghéaraithe’ fiche uair 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/s²) rms aige.*

Nóta: Rialaítear le 6A001.a.2. freisin trealamh glacadóireachta, bíodh baint aige sa ghnáthfheidhmiú le trealamh gníomhach ar leith nó ná bíodh, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena aghaidh.

- b. Trealamh loga sonóra den chineál treoluais chomhghaolaithe agus den chineál treoluais Doppler, atá deartha chun luas cothrománach iompróir an trealaimh a thomhas i gcoibhneas le grinneall na farraige, mar a leanas:

1. Trealamh loga sonóra treoluais chomhghaolaithe ar fíor ina leith aon cheann de na tréithe seo a leanas:
 - a. Tá sé deartha chun oibriú agus achar ar mó é ná 500 m a bheith idir an t-iompróir agus grinneall na farraige; *nó*
 - 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.

Nóta 1: Ní rialaítear le 6A001.b. sondálaithe doimhneachta atá teoranta d'aon cheann díobh seo a leanas:

- a. Doimhneacht an uisce a thomhas;*
- b. An t-achar chuig nithe atá faoi uisce nó atá adhlactha a thomhas; nó*
- c. Éisc a aimsiú.*

Nóta 2: 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 comhpháirteanna lena n-aghaidh, mar a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN 6A102.

- a. Brathadóirí optúla mar a leanas:

1. Brathadóirí “spáscháilithe” soladstaide mar a leanas:

Nóta: Chun críche 6A002.a.1., áirítear “eagair de phlánaí fócasacha” le brathadóirí soladstaide.

- a. Tá brathadóirí “spáscháilithe” soladstaide acu ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Tá buaicfhreagairt i réimse an tonnfhaid acu ar mó í ná 10 nm ach nach mó í 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. Tá brathadóirí “spáscháilithe” soladstaide acu ar fíor ina leith gach ceann díobh 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. Tá freagairt “amthairisigh” acu arb ionann í agus 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 de phlánaí fócasacha” “spáscháilithe” a bhfuil níos mó ná 2 048 eilimint 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;
2. Feadáin um dhianú íomhánna agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh, mar a leanas:

Nóta: Ní rialaítear le 6A002.a.2. feadáin fhóta-iolraitheacha neamhiomhácháin a bhfuil feiste braite leictreon sa spás folúis acu nach bhfuil ann ach ceann amháin díobh seo a leanas:

- a. Anóid aonair mhiotail; nó
- b. Anóidí miotail a bhfuil spásáil lár-go-lár acu ar mó í ná 500 μm .

Nóta Teicniúil:

Is cineál d’aimpliú leictreonach ar íomhánna atá san “iolrúchán luchtá” is é an sainmhíniú atá air iompróirí luchtá a ghiniúint mar thoradh ar phróiseas gnóthaithe a dhéantar le tuinseamh ianúcháin. D’fhéadfadh gur i bhfoirm feadáin um dhianú íomhánna nó i bhfoirm brathadóra soladstaide nó i bhfoirm “eagair de phlánaí fócasacha” a bheadh braiteoirí ‘iolrúcháin luchtá’.

- a. Feadáin um dhianú íomhánna ar fíor ina leith gach ceann díobh 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. Déantar aimpliú leictreonach ar íomhánna leo trí aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. ➡₁ Pláta micreachainéil a bhfuil spásáil eadarphollach (spásáil lár-go-lár) aige arb ionann í agus 12 μm nó ar lú ná sin í; nó ⬅
 - b. Feiste braite leictreon ag a bhfuil spásáil neamhdhlúite idir picteilíní arb ionann í agus 500 μm nó ar lú ná sin í, atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun “iolrúchán luchtá” a bhaint amach ar aon bhealach seachas le pláta micreachainéil; agus
 3. Tá aon cheann de na fócatatóidí seo a leanas acu:

- a. Fóttacatóidí ilcalcaile (e.g. S-20 agus S-25) a bhfuil íogaireacht lonrúil acu ar mó í ná 350 $\mu\text{A}/\text{lm}$;
 - b. Fóttacatóidí arsainíde gailliam (GaAs) nó fóttacatóidí arsainíde gailliam-indiam (GaInAs); *nó*
 - c. Fóttacatóidí leathsheoltacha “comhdhúil III/V” eile a bhfuil “íogaireacht radanta” uasta ar mó í ná 10 mA/W;
- b. Feadáin um dhianú íomhánna ar fíor ina leith gach ceann díobh 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. Déantar aimplíú leictreonach ar íomhánna leo le haon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Pláta micreachainéil a bhfuil spásáil idir poill (spásáil lár-go-lár) aige arb ionann í agus 12 μm nó ar lú ná sin í; *nó*
 - b. Feiste braite leictreon ag a bhfuil spásáil neamhdhlúite idir picteilíní arb ionann í agus 500 μm nó ar lú ná sin í, atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun “iolrúchán luchtá” a bhaint amach ar aon bhealach seachas le pláta micreachainéil; *agus*
 3. Fóttacatóidí leathsheoltacha “comhdhúil III/V” (e.g. GaAs nó GaInAs) agus fóttacatóidí leictreon aistrithe, a bhfuil “íogaireacht radanta” uasta acu ar mó í ná 15 mA/W;
- c. Comhpháirteanna atá saindeartha mar a leanas:
1. Plátaí micreachainéil a bhfuil spásáil idir poill (spásáil lár-go-lár) acu arb ionann í agus 12 μm nó ar lú ná sin í;
 2. Feiste braite leictreon ag a bhfuil spásáil neamhdhlúite idir picteilíní arb ionann í agus 500 μm nó ar lú ná sin í, atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun “iolrúchán luchtá” a bhaint amach ar aon bhealach seachas le pláta micreachainéil;
 3. Fóttacatóidí leathsheoltacha “comhdhúil III/V” (e.g. GaAs nó GaInAs) agus fóttacatóidí leictreon aistrithe;

Nóta: Ní rialaítear le 6A002.a.2.c.3. fóttacatóidí leathsheoltacha comhdhúileacha atá deartha chun “íogaireacht radanta” uasta a bhaint amach in aon chás acu seo a leanas:

- a. 10 mA/W nó níos lú ag leibhéal na buaicfhreagartha i réimse an 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 i réimse an tonnfhaid ar mó é ná 1 050 nm ach nach mó é ná 1 800 nm.

3. “Eagair de phlánaí fócasacha” neamh-“spáscháilithe” mar a leanas:

N.B.: Is in 6A002.a.3.f. amháin a shonraítear “eagair de phlánaí fócasacha” atá neamh-“spáscháilithe” agus “micreabhólaimeadrach”.

Nóta Teicniúil:

Tagraítear d’eagair lineacha nó dhéthoiseacha de bhrathadóirí ileilimintí mar “eagair de phlánaí fócasacha”;

Nóta 1: Áirítear le 6A002.a.3. eagair fhótaisheoltacha agus eagair fhótavoltacha.

Nóta 2: Ní rialaítear le 6A002.a.3.:

- a. Cealla fótaisheoltacha ileilimintí (gan dul thar 16 eilimint) imchochlaithe lena n-úsáidtear suilfid luaidhe nó seiléinid luaidhe;*
- b. Brathadóirí pirileictreacha lena n-úsáidtear aon cheann díobh seo a leanas:*
 - 1. Sulfáit tríghlicín agus athraithigh di sin;*
 - 2. Tionánait de shiorcóiniam-lantanam-luaidhe agus athraithigh di sin;*
 - 3. Tantaláit de litiam;*
 - 4. Fluairíd pholaivinilidéine agus athraithigh di sin; nó*
 - 5. Niabáit de strointiam-bairiam agus athraithigh di sin.*
- c. “Eagair de phlánaí fócasacha” atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun “iolrúchán luchtá” 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 ná sin í do thonnfhaid ar mó ná 760 nm iad, agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:*
 - 1. Ionchorpraítear iontu meicníocht teorannaithe freagartha agus í deartha sa chaoi go mbeidh sí neamh-inaistrithe agus neamh-inmhodhnaithe; agus*
 - 2. Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:*
 - a. Is cuid dhílis den eilimint bhrathadóireachta í an mheicníocht teorannaithe freagartha nó tá sí comhcheangailte leis an eilimint; nó*
 - b. Ní fheidhmíonn an “t-eagar de phlánaí fócasacha” ach amháin más ann don mheicníocht teorannaithe freagartha.*

Nóta Teicniúil:

Maidir le meicníocht teorannaithe freagartha ar cuid dhilis i den eilimint bhrathadóireachta, is éard atá inti meicníocht atá deartha ar bhealach nach féidir í a bhaint ná a mhodhnú gan an brathadóir a chur as feidhm.

Nóta Teicniúil:

Is cineál d'aimpliú leictreonach ar íomhánna atá san “iolrúchán luchtá” lena ndéantar iompróirí luchtá a ghiniúint mar thoradh ar phróiseas gnóthaithe a dhéantar le tuinseamh ianúcháin. D'fhéadfadh gur i bhfoirm feadáin um dhianú íomhánna nó i bhfoirm brathadóra soladstaide nó i bhfoirm “eagair de phlánaí fócasacha” a bheadh braiteoirí “iolrúcháin luchtá”.

- a. “Eagair de phlánaí fócasacha” neamh-“spáscháilithe” ar fíor ina leith gach ceann díobh 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. Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá freagairt “amthairsigh” acu ar lú í ná 0.5 ns; *nó*
 - b. Tá siad saindeartha nó sainmhodhnaithe chun “iolrúchán luchtá” a bhaint amach agus a bhfuil “íogaireacht radanta” uasta acu ar mó í ná 10 mA/W;
- b. “Eagair de phlánaí fócasacha” neamh-“spáscháilithe” ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Eilimintí 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. Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá freagairt “amthairsigh” acu arb ionann í agus 95 ns nó ar lú ná sin í; *nó*
 - b. Tá siad saindeartha nó sainmhodhnaithe chun “iolrúchán luchtá” a bhaint amach agus tá “íogaireacht radanta” uasta acu ar mó í ná 10 mA/W;
- c. “Eagair de phlánaí fócasacha” neamh-líneacha (déthoiseacha) neamh-“spáscháilithe” a bhfuil eilimintí aonair acu a bhfuil buaicfhreagairt acu atá laistigh den réimse tonnfhaid ar mó é ná 1 200 nm ach nach mó é ná 30 000 nm;

N.B.: Is in 6A002.a.3.f. agus sa mhír sin amháin a shonraítear “eagair de phlánaí fócasacha” neamh-“spáscháilithe” “mhicreabhólaiméadracha” atá bunaithe ar shileacan nó ar ábhar eile.

d. “Eagair de phlánaí fócasacha” líneacha (aontoiseacha) neamh-“spáscháilithe” ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Eilimintí aonair a bhfuil buaicfhreagairt acu atá laistigh den réimse tonnfhaid ar mó é ná 1 200 nm ach nach mó é ná 3 000 nm; agus
2. Is fíor ina leith aon cheann díobh 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 de phlánaí fócasacha” (nach mó ná 32 eilimint) ar d’ábhar gearmáiniam amháin na heilimintí brathadóireachta iontu.

Nóta Teicniúil:

Chun críocha 6A002.a.3.d., sainmhínítear “tras-scantreo” mar an ais atá comhthreomhar le heagar líneach na n-eilimintí brathadóireachta agus an “scantreo” mar an ais atá ingearach le heagar líneach na n-eilimintí brathadóireachta.

- e. “Eagair de phlánaí fócasacha” líneacha (aontoiseacha) neamh-“spáscháilithe” a bhfuil eilimintí aonair acu a bhfuil buaicfhreagairt acu atá laistigh den réimse tonnfhaid ar mó é ná 3 000 nm ach nach mó é ná 30 000 nm;
- f. “Eagair de phlánaí fócasacha” infridhearga neamh-líneacha (déthoiseacha) neamh-“spáscháilithe” atá bunaithe ar ábhar “micreabhólaiméadrach” a bhfuil eilimintí aonair acu 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 críche 6A002.a.3.f., is é an sainmhíniú atá ar “mhicreabhólaiméadar” gur brathadóir teirmeach íomhánna atá ann a úsáidtear, mar thoradh ar athrú teochta sa bhrathadóir arb é ionsú radaíochta infridhearg is cúis leis, chun aon chomhartha inúsáidte a ghiniúint.

- g. “Eagair de phlánaí fócasacha” neamh-“spáscháilithe” ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
1. Tá eilimintí brathadóireachta aonair acu a bhfuil buaicfhreagairt acu atá laistigh den réimse tonnfhaid ar mó é ná 400 nm ach nach mó é ná 900 nm;
 2. Tá siad saindeartha nó sainmhodhnaithe chun “íolrúchán luchtá” 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. Is mó ná 32 líon na n-eilimintí atá acu.
- b. “Braiteoirí monaispeictreacha íomhánna” agus “braiteoirí ilspeictreacha íomhánna”, atá deartha d’fheidhmchláir chianbhraiteacha ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
1. Tá Réimse Radhairc Meandrach (IFOV) acu ar lú é ná 200 μ rad (micrearaidiai); *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 gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. Soláthraítear leo aschuir de shonraí íomhánna i bhformáid dhigiteach; *agus*
 - b. Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Tá siad “spáscháilithe”; *nó*
 2. Tá siad deartha don fheidhmiú aerbheirthe, lena n-úsáidtear brathadóirí nach brathadóirí sileacain iad, agus tá réimse radhairc meandrach acu ar lú é ná 2.5 mrad (millearaidiai);
- Nóta: Ní rialaítear le 6A002.b.1 “braiteoirí monaispeictreacha 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 de phlánaí fócasacha” neamh-“spáscháilithe” seo a leanas:*
1. *Feistí luchtchúpláilte (CCD) nach bhfuil deartha nó modhnaithe chun “íolrúchán luchtá” a bhaint amach; nó*
 2. *Feistí comhlántacha leathsheoltacha ocsaíde miotail (CMOS) nach bhfuil deartha nó modhnaithe chun “íolrúchán luchtá” a bhaint amach.*
- c. Trealamh íomháúcháin “amhairc dhírigh” lena n-ionchorpraítear aon cheann díobh seo a leanas:
1. Tá na feadáin um dhianú íomhánna acu atá sonraithe in 6A002.a.2.a. nó in 6A002.a.2.b.;
 2. “Eagair de phlánaí fócasacha” atá sonraithe in 6A002.a.3.; *nó*

3. Brathadóirí soladstaide atá sonraithe in 6A002.a.1.;

Nóta Teicniúil:

Is éard atá i gceist le “hamharc díreach” trealamh íomháucháin lena léirítear amharciomhú don bhreathnóir daonna gan í a thiontú ina comhartha leictreonach lena taispeáint ar scáileán teilifíse, trealamh nach bhfuil in ann an íomhú a thairfeadh nó a stóráil go fótagrafach, go leictreonach nó ar aon bhealach eile.

Nóta: Ní rialaítear le 6A002.c. an trealamh seo a leanas, i gcás gur trealamh é ina n-ionchorpraítear fócatatóidí eile seachas fócatatóidí GaAs nó GaInAs:

- a. Córais aláraim frith-ionraidh, nó córais rialaithe nó comhairthe tráchta nó gluaiseachta tionsclaíche, bíodh na córais sin tionsclaíoch nó sibhialtach;*
 - b. Trealamh míochaine;*
 - c. Trealamh tionsclaíoch a úsáidtear chun airíonna ábhar a iniúchadh, a shórtáil nó a anailísiú;*
 - d. Brathadóirí lasracha le haghaidh foirnéisí tionsclaíocha;*
 - e. Trealamh atá saindeartha le haghaidh úsáide sa tsaotharlann.*
- d. Comhpháirteanna speisialta tacaíochta le haghaidh braiteoirí optúla, mar a leanas:
1. Criófhuaraitheoirí “spáscháilithe”;
 2. Criófhuaraitheoirí neamh-“spáscháilithe” a bhfuil teocht fhoinsé an fhuaraithe acu níos ísle ná 218 K (– 55 °C), mar a leanas:
 - a. De chineál an timhrialla iata a bhfuil Meán-Am Go Teip (MTTF) nó Meán-Am Idir Teipeanna (MTBF) acu ar mó é ná 2 500 uair;
 - b. Mionfhuaraitheoirí féinrialaithe Joule-Thompson (JT) a bhfuil trastomhas cró (seachtrach) acu ar lú é 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.

6A003 Ceamaraí, córais nó trealamh, agus comhpháirteanna lena n-aghaidh, mar a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN 6A203.

N.B.: Féach 8A002.d.1. agus 8A002.e. maidir le ceamaraí teilifíse agus ceamaraí grianghrafadóireachta socra scannánbhunaithe is ceamaraí atá saindeartha nó sainmhodhnaithe le haghaidh úsáide faoi uisce.

- a. Ceamaraí ionstraimíochta agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh, mar a leanas:

Nóta: Maidir le ceamaraí ionstraimíochta, atá sonraithe in 6A003.a.3. go 6A003.a.5., a bhfuil struchtúr modúlach acu, ba cheart iad a mheas de réir a n-uaschumais, agus pé breiseáin atá ar fáil á n-úsáid agus iad a bheith de réir shonraíochtaí mhonaróir an cheamara.

1. Ceamaraí cineama taifeadta ardluais lena n-úsáidtear aon fhormáid scannáin idir 8 mm agus 16 mm, agus an dá fhormáid sin san áireamh, ina gcuirtear an scannán ar aghaidh go leanúnach le linn na tréimhse taifeadta, agus a bhfuil ar a gcumas taifeadadh a dhéanamh ag rátaí de bhreis agus 13 150 fráma in aghaidh an tsoicind;

Nóta: Ní rialaítear le 6A003.a.1. ceamaraí cineama taifeadta atá deartha chun cuspóirí sibhialta.

2. Ceamaraí meicniúla ardluais, nach ngluaiseann an scannán iontu, a bhfuil ar a gcumas taifeadadh a dhéanamh ag rátaí ar airde iad ná 1 000 000 fráma in aghaidh an tsoicind d'airde iomlán frámaithe de chuid scannán 35 mm, nó ag rátaí ar airde iad go comhréireach ná iad sin le haghaidh airdí frámaithe níos ísle, nó ag rátaí arb ísle iad go comhréireach d'airdí fráma atá níos airde;
3. Stríoc-cheamaraí meicniúla nó stríoc-cheamaraí leictreonacha, mar a leanas:
 - a. Stríoc-cheamaraí meicniúla a bhfuil scríobhluasanna acu arb airde iad ná 10 mm/μs;
 - b. Stríoc-cheamaraí leictreonacha a bhfuil taifeach ama ar fearr iad ná 50 ns;
4. Ceamaraí frámaithe leictreonacha a bhfuil luas acu arb airde iad ná 1 000 000 fráma in aghaidh an tsoicind;
5. Ceamaraí leictreonacha ar fíor ina leith gach ceann díobh 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 de bhreis agus 125 fráma iomlán in aghaidh an tsoicind;
6. Breiseáin ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. Tá siad saindeartha do cheamaraí ionstraimíochta a bhfuil struchtúir mhodúlacha acu agus atá sonraithe in 6A003.a.; agus

- b. Is breiseáin iad lena gcuirtear ar chumas na gceamaraí sin na tréithe atá sonraithe in 6A003.a.3., in 6A003.a.4., nó in 6A003.a.5. a chomhlíonadh, de réir shonraíochtaí an mhonaróra;

- b. Ceamaraí íomháúcháin mar a leanas:

Nóta: Ní rialaítear le 6A003.b. ceamaraí teilifíse nó físcheimaraí atá saindeartha don chraoltóireacht teilifíse.

1. Físcheimaraí lena n-ionchorpraítear braiteoirí soladstaide, a bhfuil buaicfhreagairt acu sa réimse tonnfhaid ar mó é ná 10 nm ach nach mó é ná 30 000 nm agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

- a. Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá níos mó ná 4×10^6 “pícteilíní gníomhacha” in aghaidh an eagair sholadstaide do cheamaraí monacrómacha (dubh agus bán);
2. Tá níos mó ná 4×10^6 “pícteilíní gníomhacha” in aghaidh an eagair sholadstaide do dhathcheamaraí lena n-ionchorpraítear trí eagar soladstaide; *nó*
3. Tá níos mó ná 12×10^6 “pícteilíní gníomhacha” in aghaidh an eagair sholadstaide do dhathcheamaraí lena n-ionchorpraítear eagar soladstaide amháin; *agus*

- b. Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá scátháin optúla acu atá sonraithe in 6A004.a.;
2. Tá trealamh optúil um rialú atá sonraithe in 6A004.d.; *nó*
3. Tá ar a gcumas ‘sonraí rianaithe ceamaraí’ a ghintear go himmheánach a anótáil;

Nóta Teicniúil:

1. *Chun críche na hiontrála seo, ba cheart ceamaraí digiteacha a mheas de réir líon uasta na “pícteilíní gníomhacha” a úsáidtear chun íomhánna ghuaisteacha a thairgeadh leo.*
 2. *Chun críche na hiontrála seo, is éard atá i “sonraí rianaithe ceamaraí” an fhaisnéis is gá chun treoshuíomh líne amhairc an cheamara a shainmhíniú i gcoibhneas leis an domhan. Áirítear leis 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.*
2. Ceamaraí scanacháin agus córais de cheamaraí scanacháin, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
- a. Tá buaicfhreagairt i réimse an tonnfhaid acu ar mó é ná 10 nm ach nach mó é ná 30 000 nm;

- b. Tá eagair de bhrathadóirí líneacha acu a bhfuil níos mó ná 8 192 eilimint acu in aghaidh an eagair; agus
- c. Tá scanachán meicniúil i dtreo amháin acu;

Nóta: Ní rialaítear le 6A003.b.2. ceamaraí scanacháin agus córais de cheamaraí scanacháin atá saindeartha d'aon cheann díobh seo a leanas:

- a. *Fótachóipeálaithe tionsclaíocha nó sibhialtacha;*
 - b. *Scanóirí íomhánna atá saindeartha chun scanachán sibhialtach, cónaitheach nó dlúthghaireachta a dhéanamh (e.g. íomhánna nó prionta atá i ndoiciméid, i saothair ealaíne nó i ngrianghraif a atáirgeadh); nó*
 - c. *Trealamh míochaine.*
3. Ceamaraí íomháucháin lena n-ionchorpraítear feadáin um dhianú íomhánna atá sonraithe in 6A002.a.2.a. nó in 6A002.a.2.b.;
4. Ceamaraí íomháucháin lena n-ionchorpraítear “eagair de phlánaí fócasacha” ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
- a. Ionchorpraítear leo “eagair de phlánaí fócasacha” atá sonraithe ó 6A002.a.3.a. go 6A002.a.3.e.;
 - b. Ionchorpraítear leo “eagair de phlánaí fócasacha” atá sonraithe in 6A002.a.3.f.; nó
 - c. Ionchorpraítear leo “eagair de phlánaí fócasacha” atá sonraithe in 6A002.a.3.g.;

Nóta 1: Leis na ceamaraí íomháucháin atá sonraithe in 6A003.b.4., áirítear “eagair de phlánaí fócasacha” atá comhcheangailte le leictreonaic “phróiseála comharthaí” ar leor í le go mbeifear in ann ar a laghad comhartha analógach nó digiteach a aschur, lasmuigh den chiorcad iomlánaithe inléite, nuair a chuirtear cumhacht ar fáil.

Nóta 2: Ní rialaítear le 6A003.b.4.a. ceamaraí íomháucháin lena n-ionchorpraítear “eagair de phlánaí fócasacha” líneacha a bhfuil 12 nó níos lú eilimint acu, nach n-úsáideann moill ama agus comhtháthú san eilimint iontu agus atá deartha le haghaidh aon cheann díobh seo a leanas:

- a. *Córais aláraim frith-ionraidh, nó córais rialaithe nó comhairthe tráchta nó gluaiseachta tionsclaíche, bíodh na córais sin tionsclaíoch nó sibhialtach;*
- b. *Trealamh tionsclaíoch a úsáidtear chun sreabhadh teasa i bhfoirgnimh, i dtrealamh nó i bpróisis thionsclaíocha a iniúchadh nó a mhonatóiriú;*
- c. *Trealamh tionsclaíoch a úsáidtear chun airíonna ábhar a iniúchadh, a shórtáil nó a anailísiú;*

- d. Trealamh atá saindeartha chun a úsáide sa tsaotharlann; nó
- e. Trealamh míochaine.

Nóta 3: Ní rialaítear le 6A003.b.4.b. ceamaraí íomháúcháin ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

- a. Tá uasráta frámaí acu arb ionann é agus 9 Hz nó ar lú ná sin é;
- b. Is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - 1. Tá 'Réimse Radhairc Meandrach (IFOV)' cothrománach nó ingearach acu arb ionann ar a laghad é agus 10 mrad/picteilín (millearaidiain/picteilín);
 - 2. Ionchorpraítear iontu lionsa d'fhad fócasach seasta nach bhfuil deartha chun a bheith inaistrithe;
 - 3. Ní ionchorpraítear iontu taispeáint 'amhairc dhírigh'; agus
 - 4. Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Níl aon áis iontu lena bhféadfaí íomhá infheicthe a fháil den réimse radhairc a aimsítear, nó
 - b. Tá an ceamara deartha le haghaidh cineál amháin úsáide agus sa tslí nach féidir leis an úsáideoir é a mhodhnú; nó
 - c. Tá an ceamara saindeartha lena shuiteáil i bhfeithicil shibhialtach talún do phaisinéirí agus is fíor ina leith gach ceann díobh 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 mura bhfuil sé suiteáilte in aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. San fheithicil 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 sa cheamara meicníocht ghníomhach lena bhfágtar nach bhfeidhmeoidh sé nuair a bhaintear é as an bhfeithicil dár ceapadh é.

Nótaí Teicniúla:

1. *‘Réimse Radhairc Meandrach (IFOV)’ atá sonraithe in 6A003.b.4. Nóta 3.b. an uimhir is ísle den “Réimse Radhairc Meandrach (IFOV) cothrománach” nó den “réimse radhairc meandrach (IFOV) ingearach”.*

“IFOV cothrománach” = réimse radhairc (FOV) cothrománach/líon na n-eilimintí brathadóireachta cothrománacha

“IFOV ingearach” = réimse radhairc (FOV) ingearach/líon na n-eilimintí brathadóireachta ingearacha.

2. *“Amharc díreach” in 6A003.b.4. Nóta 3.b., tagraítear do cheamara íomháucháin atá á fheidhmiú sa speictream infridhearg lena dtugtar amharciómhá do bhreathnóir daonna agus úsáid á baint as micreathaispeáint gar don tsúil lena n-ionchorpraítear aon mheicníocht slándála solais.*

Nóta 4: Ní rialaítear le 6A003.b.4.c. ceamaraí íomháucháin ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

- a. *Is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:*

1. *I gcás inar ceamara é atá saindeartha lena shuiteáil mar chomhpháirt chomhtháite i gcórais nó i dtrealamh laistigh a oibrítear trí bhíthin plugaí balla, agus atá teoranta sa dearadh do chineál amháin feidhme, mar a leanas;*
 - a. *Monatóireacht 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 míochaine;*
 - d. *Trealamh braite calaoise san airgeadas; agus*
2. *Ní féidir é a fheidhmiú mura bhfuil sé suiteáilte in aon cheann díobh seo a leanas:*
 - a. *An córas nó na córais nó an trealamh dár ceapadh é; nó*
 - b. *Saoráid atá saindeartha agus údaraithe chun tástáil chothabhála a dhéanamh; agus*
3. *Ionchorpraítear sa cheamara meicníocht ghníomhach lena bhfágtar nach bhfeidhmeoidh sé nuair a bhaintear é as an bhfeithicil dár ceapadh é;*

- b. *Tá 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 díobh 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 bád farantóireachta.*
 2. *Ní féidir é a fheidhmiú mura bhfuil sé suiteáilte in aon cheann díobh seo a leanas:*
 - a. *San fheithicil shibhialtach talún do phaisinéirí dár ceapadh é; ar feithicil í is lú meáchan ná 4 500 kg (ollmheáchan feithicle);*
 - b. *Sa bád farantóireachta paisinéirí agus feithiclí dár ceapadh é, ar bád é a bhfuil fad iomlán (LOA) aige de 65 m nó níos faide; nó*
 - c. *I saoráid atá saindeartha agus údaraithe chun tástáil chothabhála a dhéanamh; agus*
 3. *Ionchorpraítear sa cheamara meicníocht ghníomhach lena bhfágtar nach bhfeidhmeoidh sé nuair a bhaintear é as an bhfeithicil dár ceapadh 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 gach ceann díobh seo a leanas:*
 1. *Ionchorpraítear iontu meicníocht teorannaithe freagartha agus í deartha sa chaoi go mbeidh sí neamh-inaistrithe agus neamh-inmhodhnaithe;*
 2. *Ionchorpraítear sa cheamara meicníocht ghníomhach lena bhfágtar nach bhfeidhmeoidh sé má bhaintear an mheicníocht teorannaithe freagartha; agus*
 3. *Níl siad saindeartha nó sainmhodhnaithe chun a úsáide faoi uisce; nó*
- d. *Is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:*
 1. *Ní ionchorpraítear ann taispeáint ‘amhairc dhíreach’ nó taispeáint íomhá leictreonaí;*
 2. *Níl aon áis ann lena bhféadfaí íomhá infheicthe den réimse radhairc a aimsítear a aschur;*

3. *Ní féidir an “t-eagar de phlánaí fócasacha” a fheidhmiú mura bhfuil sé suiteáilte sa cheamara dár ceapadh é; agus*
4. *Ionchorpraítear san “eagar de phlánaí fócasacha” meicníocht ghníomhach lena bhfágtar neamh-infheidhmithe go buan é má bhaintear den cheamara dár ceapadh é.*
5. Ceamaraí íomháúcháin lena n-ionchorpraítear brathadóirí soladstaide atá sonraithe in 6A002.a.1.

6A004 Trealamh optúil agus comhpháirteanna, mar a leanas:

- a. Scátháin optúla (frithchaiteoirí) mar a leanas:

Nóta Teicniúil:

Chun críche 6A004.a., tomhaistear tairseach an damáiste léasar-aslaithe (LIDT) de réir ISO 21254-1:2011.

N.B.: Maidir le scátháin optúla atá saindeartha do threalamh liteagrafaíochta, féach 3B001.

1. “Scátháin in-dífhóirmithe” a bhfuil cró optúil gníomhach acu ar mó é ná 10 mm, maille le haon cheann de na comhpháirteanna seo a leanas atá saindeartha lena n-aghaidh,
 - a. Is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Minicíocht athshondach mheicniúil de 750 Hz nó níos mó; agus
 2. Breis agus 200 gníomhróir; nó
 - b. Is tairseach an damáiste léasar-aslaithe (LIDT) aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Níos mó ná 1 kW/cm^2 agus úsáid á baint as léasar de chineál toinne leanúnaí (“léasar CW”); nó
 2. Níos mó ná 2 J/cm^2 agus úsáid á baint as bíoga “léasair” d’aga 20 ns ag ráta atriallach de 20 Hz;
2. Scátháin mhonailiotacha éadroma a bhfuil meán-“dlús coibhéiseach” acu ar lú é ná 30 kg/m^2 agus lánmhais ar mó é ná 10 kg;
3. Struchtúir scáthánacha éadroma “chomhchodacha” nó struchtúir scáthánacha chúir a bhfuil meán-“dlús coibhéiseach” acu ar lú é ná 30 kg/m^2 agus lánmhais ar mó é ná 2 kg;
4. Scátháin atá saindeartha lena suiteáil ar struchtúir faoi stiúradh léis atá sonraithe in 6A004.d.2.a ag a bhfuil maoile de $\lambda/10$ nó níos fearr (is ionann λ agus 633 nm) agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

- a. Tá trastomhas nó fad príomhaise acu ar mó iad ná 100 mm nó arb ionann iad agus 100 mm; nó
- b. Is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Tá trastomhas nó fad príomhaise acu ar mó iad ná 50 mm ach ar lú iad ná 100 mm; agus
 2. Is tairseach an damáiste léasar-aslaithe (LIDT) aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Níos mó ná 10 kW/cm^2 agus úsáid á baint as léasar de chineál toinne leanúnaí (“léasar CW”); nó
 - b. Níos mó ná 20 J/cm^2 agus úsáid á baint as bíoga “léasair” d’aga 20 ns ag ráta atriallach de 20 Hz;
- b. Comhpháirteanna optúla atá déanta as seilíníd since (ZnSe) nó as suilfid since (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 níos mó iontu ná 100 cm^3 ; nó
 2. Tá an trastomhas nó fad príomhaise iontu ar mó é ná 80 mm agus tiús iontu ar mó é ná 20 mm (doimhneacht);
- c. Comhpháirteanna “spáscháilithe” do chórais optúla, mar a leanas:
 1. Comhpháirteanna a rinneadh a éadromú go níos lú ná 20 % den “dlús coibhéiseach” i gcomparáid le crotán soladach a bhfuil an cró agus an tiús céanna ann;
 2. Foshraitheanna amha, foshraitheanna próiseáilte a bhfuil bratú dromchla orthu (bratú aonsraithe nó ilsraithe, miotalach nó tréleictreach, seoltach, leathsheoltach nó inslitheach) nó a bhfuil scannáin chosantacha orthu;
 3. Deighleoga nó cóimeálacha de scátháin atá deartha lena gcur le chéile sa spás, i gcóras optúil a mbeadh cró tiomsaithe aige arb ionann é agus optach amháin de thrastomhas 1 m nó ar mó é ná sin;
 4. Comhpháirteanna atá monaraithe as ábhair “chomhchodacha” a bhfuil comhéifeacht d’fhorbairt líneach theirmeach acu arb ionann í agus 5×10^{-6} nó ar lú í ná sin in aon treo comhordanáideach;
- d. Trealamh optúil um rialú mar a leanas:
 1. Trealamh atá saindeartha chun cruth dromchla nó treoshuíomh na gcomhpháirteanna “spáscháilithe” atá sonraithe in 6A004.c.1. nó in 6A004.c.3. a chaomhnú;
 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 gach ceann díobh seo a leanas, agus trealamh rialaithe leictreonach atá saindeartha lena n-aghaidh:
 1. Gluaiseacht uilleach uasta de ± 26 mrad nó níos mó;
 2. Minicíocht athshondach mheicniúil de 500 Hz nó níos mó; agus
 3. Cruinneas uilleach de 10 μ rad (micreairaidiain) nó níos lú;
- b. Trealamh ailínithe athshonadóra a bhfuil bandaleithid aige arb ionann iad agus 100 Hz nó ar mó ná sin iad agus cruinneas de 10 μ rad nó níos lú;
3. Giombail ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. Tá sliúráta uasta acu ar mó é ná 5 °;
 - b. Tá bandaleithead acu ionann é agus 100 Hz nó ar mó é ná sin;
 - c. Tá earráidí pointeála uilligh acu arb ionann iad agus 200 μ rad (micreairaidiain) nó ar lú iad ná sin; agus
 - d. Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Tá trastomhas nó fad príomhaise acu ar mó iad ná 0.15 m ach nach mó iad ná 1 m agus tá ar a gcumas luasghéarú uilleach a dhéanamh ar mó é ná 2 rad (raidiaín)/s²; nó
 2. Tá trastomhas nó fad príomhaise acu ar mó iad ná 1 m agus tá ar a gcumas luasghéarú uilleach a dhéanamh ar mó é ná 0.5 rad (raidiaín)/s²;
4. Ní úsáidtear
- e. “Eilimintí optúla neamhsfearúla” ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Is mó ná 400 mm an toise is mó sa chró optúil;
 2. Tá gairbhe dromchla acu ar lú í ná 1 nm (rms) d’fhaid samplála arb ionann iad agus 1 mm nó ar mó ná sin iad; agus
 3. Tá dearbhmhéid chomhéifeacht na forbartha líní teirmí acu ar lú í ná 3×10^{-6} /K ag 25 °C.

Nótaí Teicniúla:

1. Is éard is “eilimint optúil neamhsfearúil” ann aon eilimint, a úsáidtear i gcóras optúil, ar dearadh a dromchla nó a dromchlaí íomháúcháin sa chaoi go n-imeofar ó chruth sféir idéalacha.

2. *Maidir le gairbhe an dromchla atá liostaithe in 6A004.e.2., ní cheanglaítear ar mhonaróirí í sin a thomhas murar dearadh nó murar monaraíodh an eilimint optúil chun an paraiméadar rialaithe sin a chomhlíonadh nó a shárú.*

Nóta Ní rialaítear le 6A004.e. “eilimintí optúla neamhsféarúla” ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

- a. Is lú ná 1 m an toise is mó ina gcró optúil agus is ionann agus 4.5:1 nó is mó ná sin an cóimheas idir a bhfad fócasach agus an cró;*
- b. Is ionann agus 1 m nó is mó ná sin an toise is mó ina gcró optúil agus is ionann agus 7:1 nó is mó ná sin an cóimheas idir a bhfad fócasach agus an cró;*
- c. Tá siad deartha mar eilimintí optúla den chineál Fresnel, il-lionsach, stríocach, priosmach nó díraonta;*
- d. Tá siad déanta as gloine bhóraisileacáite a bhfuil comhéifeacht forbartha líní teirmí aici ar mó í ná $2.5 \times 10^{-6}/K$ ag 25 °C; nó*
- e. Tá eilimint optúil x-ghathach acu a bhfuil acmhainní acu a bhíonn ag scátháin inmheánacha (e.g. scátháin den chineál feadánach).*

N. B. Maidir le “heilimintí optúla neamhsféarúla” atá saindeartha do threalamh liteagrafaíochta, féach 3B001.

6A005 “Léasair”, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 0B001.g.5. nó in 0B001.h.6., comhpháirteanna agus trealamh optúil, mar a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN 6A205.

Nóta 1: Le “léasair” bhíogacha, áirítear léasair a fheidhmíonn i mód na toinne leanúnaí a bhfuil bíoga forshuite uirthi.

Nóta 2: Is in 6A005.d. agus sa mhír sin amháin a shonraítear “léasair” dhéimheire fhlosctha, leathsheoltacha, cheimiceacha, léasair aonocsaíde carbóin, léasair dhé-ocsaíde carbóin agus léasair neamhatriallacha bhíogacha ghloine neoidimiam.

Nóta Teicniúil:

Is éard atá i “léasair” “neamhatriallacha bhíogacha” “léasair” lena ndéantar aon bhíog aschuir amháin a tháirgeadh nó a bhfuil eatramh ama idir na bíoga ar mó é ná nóiméad amháin.

Nóta 3: Áirítear “léasair” snáithíní in 6A005.

Nóta 4: Maidir le stádas rialúcháin “léasar” lena n-ionchorpraítear tiontú minicíochta (i.e. athrú tonnfhaid) trí bhealach seachas “léasar” amháin a bheith á phumpáil ag “léasar” eile, cinnítear an stádas rialúcháin sin trí na paraiméadair rialúcháin a chur i bhfeidhm maidir le haschur an “léasair” fhoinsé agus maidir leis an aschur optúil i ndiaidh an tiontaithe minicíochta.

Nóta 5: Ní rialaítear le 6A005 “léasair” mar a leanas:

- a. *Léasair rúibíneacha a bhfuil fuinneamh aschuir acu ar lú é ná 20 J;*
- b. *Léasair nítrigine;*
- c. *Léasair chrioptóin.*

Nóta Teicniúil:

In 6A005, is é an sainmhíniú atá ar ‘éifeachtúlacht radanta’ an cóimheas idir cumhacht aschuir an “léasair” (nó “an mheáncumhacht aschuir”) agus cumhacht iomlán an ionchuir leictirigh is gá chun an “léasar” a oibriú, lena n-áirítear an soláthar cumhachta/an comhoiriúnú agus an comhoiriúnú teirmeach/an malartóir teasa.

- a. “Léasair” de chineál toinne leanúnaí neamh-“intiúnta” ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá tonnfhad aschuir acu ar lú é ná 150 nm agus cumhacht aschuir ar mó í ná 1 W;
2. Tá tonnfhad aschuir acu arb ionann é agus 150 nm nó ar mó ná sin é ach nach mó é ná 510 nm agus cumhacht aschuir acu ar mó í ná 30 W;

Nóta: Ní rialaítear le 6A005.a.2., “léasair” argóin a bhfuil cumhacht aschuir acu arb ionann í agus 50 W nó ar mó ná sin í.

3. Tá tonnfhad aschuir ar mó é ná 510 nm ach nach mó é ná 540 nm agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá aschur aonmhóid thrasnaigh acu agus cumhacht aschuir acu ar mó í ná 50 W; nó
 - b. Tá aschur ilmhóid thrasnaigh acu agus cumhacht aschuir acu ar mó í ná 150 W;
4. Tá tonnfhad aschuir acu ar mó é ná 540 nm ach nach mó é ná 800 nm agus cumhacht aschuir acu ar mó í ná 30 W;
5. Tá tonnfhad aschuir acu ar mó é ná 800 nm ach nach mó é ná 975 nm agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá aschur aonmhóid thrasnaigh acu agus cumhacht aschuir acu ar mó í ná 50 W; nó
 - b. Tá aschur ilmhóid thrasnaigh acu agus cumhacht aschuir acu ar mó í ná 80 W;
6. Tá tonnfhad aschuir acu ar mó é ná 975 nm ach nach mó é ná 1 150 nm agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá aschur aonmhóid thrasnaigh acu agus cumhacht aschuir acu ar mó í ná 200 W; nó

- b. Tá aschur ilmhóid thrasnaigh acu agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
1. Tá “éifeachtúlacht radanta” acu ar mó í ná 18 % agus cumhacht aschuir acu ar mó í ná 500 W; nó
 2. Tá cumhacht aschuir acu ar mó í ná 2 kW;

Nóta 1: Ní rialaítear le 6A005.a.6.b., “léasair” ilmhóid thrasnaigh thionsclaíocha a bhfuil cumhacht aschuir acu ar mó í ná 2 kW agus nach mó í ná 6 kW agus lánmhais acu ar mó í ná 1 200 kg. Chun críche an nóta seo, áirítear leis an lánmhais na comhpháirteanna uile is gá chun an “léasar” a oibriú, e.g. an “léasar”, an soláthar cumhachta, an malartóir teasa, ach ní áirítear léi an optaic sheachtrach le haghaidh léasacha a chomhoiriúiní agus/nó a sheachadadh.

Nóta 2: Ní rialaítear le 6A005.a.6.b., “léasair” ilmhóid thrasnaigh thionsclaíocha ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

- a. Tá cumhacht aschuir acu ar mó í ná 500 W ach nach mó í ná 1 kW agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Tá Táirge na bParaiméadar Léis (BPP) níos mó ná 0,7 mm•mrad; agus
 2. “Gile” nach mó í ná 1024 W/(mm•mrad)²;
- 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 4 kW agus tá BPP acu ar mó é ná 3,5 mm•mrad;
- f. Tá cumhacht aschuir acu ar mó í ná 4 kW ach nach mó í ná 5 kW agus tá BPP acu ar mó é ná 5 mm•mrad;
- g. Tá cumhacht aschuir acu ar mó í ná 5 kW ach nach mó í ná 6 kW agus tá BPP acu ar mó é ná 7.2 mm•mrad;
- 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; nó
- i. Tá cumhacht aschuir acu ar mó í ná 8 kW ach nach mó í ná 10 kW agus tá BPP acu ar mó iad ná 24 mm•mrad.

Nóta Teicniúil:

Chun críche 6A005.a.6.b. Nóta 2.a., is é an sainmhíniú atá ar “ghile” cumhacht aschuir an “léasair”, roinnte ar tháirge na bparaiméadar léis (BPP) cearnaithe, i.e. (cumhacht aschuir)/BPP².

7. Tá tonnfhad aschuir acu ar mó é ná 1 150 nm ach nach mó é ná 1 555 nm agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá aschur aonmhóid thrasnaigh acu agus cumhacht aschuir acu ar mó í ná 50 W; *nó*
 - b. Tá aschur ilmhóid thrasnaigh acu agus cumhacht aschuir acu ar mó í ná 80 W; *nó*
 8. Tá tonnfhad aschuir acu ar mó é ná 1 555 nm agus cumhacht aschuir ar mó í ná 1 W;
- b. “Léasair bhíogacha” neamh-“intiúnta” ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
1. Tá tonnfhad aschuir acu ar lú é ná 150 nm agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá fuinneamh aschuir acu ar é mó ná 50 mJ in aghaidh na bíge agus “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 1 W; *nó*
 - b. Tá “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 1 W;
 2. Tá tonnfhad aschuir acu arb ionann é agus 150 nm nó ar mó ná sin é ach nach mó é ná 510 nm agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 1.5 J in aghaidh na bíge agus “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 30 W; *nó*
 - b. Tá “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 30 W;
- Nóta: Ní rialaítear le 6A005.b.2.b., “léasair” argóin a bhfuil “meánchumhacht aschuir” acu arb ionann í agus 50 W nó ar lú í ná sin.*
3. Tá tonnfhad aschuir acu ar mó é ná 510 nm ach nach mó é ná 540 nm agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá aschur aonmhóid thrasnaigh acu agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 1.5 J in aghaidh na bíge agus “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 50 W; *nó*
 2. Tá “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 50 W; *nó*
 - b. Tá aschur ilmhóid thrasnaigh acu agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 1.5 J in aghaidh na bíge agus “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 150 W; *nó*

2. Tá “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 150 W;
4. Tá tonnfhad aschurtha acu ar mó é ná 540 nm ach nach mó é ná 800 nm agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá “fad bíge” acu ar lú é ná 1 ps agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 0.005 J in aghaidh na bíge agus “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 5 GW; *nó*
 2. Tá “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 20 W; *nó*
 - b. Tá “fad bíge” acu arb ionann é agus 1 ps nó ar mó ná sin é agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 1.5 J in aghaidh na bíge agus “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 30 W; *nó*
 2. Tá “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 30 W;
 5. Tá tonnfhad aschuir acu ar mó é ná 800 nm ach nach mó é ná 975 nm agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá “fad bíge” acu ar lú é ná 1 ps agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 0.005 J in aghaidh na bíge agus “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 5 GW; *nó*
 2. Tá aschur aonmhóid thrasnaigh acu agus “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 20 W;
 - b. Tá “fad bíge” acu arb ionann é agus 1 ps nó ar mó é ná sin ach nach mó é ná 1 μ s agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 0.5 J in aghaidh na bíge agus “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 50 W;
 2. Tá aschur aonmhóid thrasnaigh acu agus “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 20 W; *nó*
 3. Tá aschur ilmhóid thrasnaigh acu agus “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 50 W; *nó*
 - c. Tá “fad bíge” acu ar mó é ná 1 μ s agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 2 J in aghaidh na bíge agus “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 50 W;
 2. Tá aschur aonmhóid thrasnaigh acu agus “meánchumhacht aschuir” ar mó í ná 50 W; *nó*

3. Tá aschur ilmhóid thrasnaigh acu agus “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 80 W;
6. Tá tonnfhad aschuir acu ar mó é ná 975 nm ach nach mó é ná 1 150 nm agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá “fad bíge” ar lú é ná 1 ps agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Tá “buaic-chumhacht” aschuir acu ar mó í ná 2 GW in aghaidh na bíge;
 2. Tá “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 10 W; *nó*
 3. Tá fuinneamh aschuir 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 ach nach mó é ná 1 ns agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Tá “buaic-chumhacht” aschuir acu ar mó í ná 5 GW in aghaidh na bíge;
 2. Tá “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 10 W; *nó*
 3. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 0.1 J in aghaidh na bíge;
 - c. Tá “fad bíge” acu arb ionann é agus 1 ns nó ar mó ná sin é ach nach mó ná 1 μ s é, agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Tá aschur aonmhóid thrasnaigh acu agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 100 MW;
 - b. Tá “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 20 W agus í teoranta sa dearadh d’uasmhinicíocht atriallta bíge ar lú í ná 1 kHz nó arb ionann í agus sin;
 - c. Tá ‘éifeachtúlacht radanta’ acu ar mó í ná 12 %, “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 100 W agus tá ar a gcumas feidhmiú ag minicíocht atriallta bíge ar mó í ná 1 kHz;
 - d. Tá “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 150 W agus tá ar a gcumas feidhmiú ag minicíocht atriallta bíge ar mó í ná 1 kHz; *nó*
 - e. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 2 J in aghaidh na bíge; *nó*
 2. Tá aschur ilmhóid thrasnaigh acu agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

- a. Tá “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 400 MW;
 - b. Tá “éifeachtúlacht radanta” acu ar mó í ná 18 % agus “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 500 W;
 - c. Tá “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 2 kW; *nó*
 - d. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 4 J in aghaidh na bíge; *nó*
- d. Tá “fad bíge” acu ar mó é ná 1 μ s agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
1. Tá aschur aonmhóid thrasnaigh acu agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 500 kW;
 - b. Tá “éifeachtúlacht radanta” acu ar mó í ná 12 % agus “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 100 W; *nó*
 - c. Tá “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 150 W; *nó*
 2. Tá aschur ilmhóid thrasnaigh acu agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 1 MW;
 - b. Tá “éifeachtúlacht radanta” acu ar mó í ná 18 % agus “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 500 W; *nó*
 - c. Tá “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 2 kW;
7. Tá tonnfhad aschuir acu ar mó é ná 1 150 nm ach nach mó ná 1 555 nm é agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
- a. Tá “fad bíge” acu ar mó é ná 1 μ s agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 0.5 J in aghaidh na bíge agus “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 50 W;
 2. Tá aschur aonmhóid thrasnaigh acu agus “meánchumhacht aschuir” ar mó í ná 20 W; *nó*
 3. Tá aschur ilmhóid thrasnaigh acu agus “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 50 W; *nó*
 - b. Tá “fad bíge” acu ar mó é ná 1 μ s agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 2 J in aghaidh na bíge agus “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 50 W;

2. Tá aschur aonmhóid thrasnaigh acu agus “meánchumhacht aschuir” ar mó í ná 50 W; *nó*
 3. Tá aschur ilmhóid thrasnaigh acu agus “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 80 W; *nó*
8. Tá tonnfhad aschuir acu ar mó é ná 1 555 nm agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
- a. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 100 mJ in aghaidh na bíge agus “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 1 W; *nó*
 - b. Tá “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 1 W;
- c. “Léasair” intiúnta ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
1. Tá tonnfhad aschuir acu ar lú é ná 600 nm agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 50 mJ in aghaidh na bíge agus “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 1 W; *nó*
 - b. Tá meánchumhacht aschuir nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí acu ar mó í ná 1 W;

Nóta: Ní rialaítear le 6A005.c.1. léasair ruaime rialála nó léasair eile leachta, a bhfuil aschur ilmhód acu agus tonnfhad arb ionann nó ar mó é ná 150 nm ach nach mó ná 600 nm é, agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

 1. *Tá fuinneamh aschuir 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 aschuir nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí acu ar lú í ná 20 W.*
 2. Tá tonnfhad aschuir acu arb ionann é agus 600 nm nó ar mó ná sin é ach nach mó ná 1 400 nm é, agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 1 J in aghaidh na bíge agus “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 20 W; *nó*
 - b. Tá meánchumhacht aschuir nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí acu ar mó í ná 20 W; *nó*
 3. Tá tonnfhad aschuir acu ar mó é ná 1 400 nm agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 50 mJ in aghaidh na bíge agus “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 1 W; *nó*
 - b. Tá meánchumhacht aschuir nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí acu ar mó í ná 1 W;

- d. “Léasair” eile nach bhfuil sonraithe in 6A005.a., in 6A005.b. nó in 6A005.c. mar a leanas:

1. “Léasair” leathsheoltacha mar a leanas:

Nóta 1:Áirítear le 6A005.d.1., “léasair” leathsheoltacha a bhfuil nascóirí optúla aschuir acu (e.g. trilseáin snáthoptaice).

Nóta 2:Is tríd an stádas rialúcháin atá ag an trealamh eile a chinntear stádas rialúcháin “léasar” leathsheoltach atá saindeartha do threalamh eile.

- a. “Léasair” aonair leathsheoltacha aonmhóid thrasnaigh ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá tonnfhad acu arb ionann é agus 1 510 nm nó ar lú é ná sin agus tá meánchumhacht aschuir nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí acu ar mó í ná 1.5 W; *nó*
2. Tá tonnfhad acu ar mó é ná 1 510 nm agus tá meánchumhacht aschuir nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí acu ar mó í ná 500 mW;

- b. “Léasair” aonair leathsheoltacha ilmhóid thrasnaigh ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá tonnfhad acu ar lú é ná 1 400 nm agus tá meánchumhacht aschuir nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí acu ar mó í ná 15 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 aschuir nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí 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 aschuir nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí acu ar mó í ná 1 W;

- c. “Barraí” aonair “léasair” leathsheoltacha ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá tonnfhad acu ar lú é ná 1 400 nm agus tá meánchumhacht aschuir nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí 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 aschuir nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí 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 aschuir nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí acu ar mó í ná 10 W;

- d. “Eagair chruachta” de “léasair” leathsheoltacha (eagair dhéthoiseacha) ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá tonnfhad acu ar lú é ná 1 400 nm agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá meánchumhacht aschuir iomlán nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí iomlán acu ar lú í ná 3 kW agus tá meán-“dlúschumhacht” aschuir nó “dlúschumhacht” aschuir toinne leanúnaí acu ar mó í ná 500 W/cm^2 ;
 - b. Tá meánchumhacht aschuir iomlán nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí 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” aschuir nó “dlúschumhacht” aschuir toinne leanúnaí acu ar mó í ná 350 W/cm^2 ;
 - c. Tá meánchumhacht aschuir nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí acu ar mó í ná 5 kW;
 - d. Tá “dlúschumhacht” bhuaicbhíogach acu ar mó í ná $2\,500 \text{ W/cm}^2$; nó
 - e. Tá meánchumhacht aschuir iomlán nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí iomlán, agus í comhleanúnach ó thaobh spáis de, acu ar mó í ná 150 W;
2. Tá tonnfhad acu ar mó é ná 1 400 nm nó arb ionann é agus sin ach ar lú é ná 1 900 nm, agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá meánchumhacht aschuir iomlán nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí iomlán acu ar lú í ná 250 W agus tá meán-“dlúschumhacht” aschuir nó “dlúschumhacht” aschuir toinne leanúnaí acu ar mó í ná 150 W/cm^2 ;
 - b. Tá meánchumhacht aschuir iomlán nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí 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” aschuir nó “dlúschumhacht” aschuir toinne leanúnaí acu ar mó í ná 50 W/cm^2 ;
 - c. Tá meánchumhacht aschuir nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí acu ar mó í ná 500 W;
 - d. Tá “dlúschumhacht” bhuaicbhíogach acu ar mó í ná 500 W/cm^2 ; nó
 - e. Tá meánchumhacht aschuir iomlán nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí iomlán, atá comhleanúnach ó thaobh spáis de, acu 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 díobh seo a leanas:

- a. Tá meán-“dlúschumhacht” aschuir nó “dlúschumhacht” aschuir toinne leanúnaí acu ar mó í ná 50 W/cm^2 ;
 - b. Tá meánchumhacht aschuir nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí acu ar mó é ná 10 W ; nó
 - c. Tá meánchumhacht aschuir iomlán nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí iomlán, atá comhleanúnach ó thaobh spáis de, acu ar mó í ná 1.5 W ; nó
4. Tá “barra” amháin “léasair” ar a laghad acu atá sonraithe in 6A005.d.1.c.;

Nóta Teicniúil:

Chun críche 6A005.d.1.d., ciallaíonn “dlúschumhacht” an chumhacht aschuir “léasair” iomlán, roinnte ar achar dromchla astaire an “eagair chruachta”.

- e. “Eagair chruachta” de “léasair” leathsheoltacha, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 6A005.d.1.d., ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Tá siad saindeartha nó sainmhodhnaithe chun iad a chuingriú le “eagair chruachta” eile chun “eagar cruachta” níos mó a fhoirmiú; agus
 2. Tá nascóirí comhtháite acu don leictreonaic agus don fhuarú araon;

Nóta 1: Sonraítear in 6A005.d.1.d. “eagair chruachta”, a fhoirmítear trí “eagair chruachta” de “léasair” leathsheoltacha atá sonraithe in 6A005.d.1.e. a chuingriú, nach bhfuil deartha le bheith cuingrithe nó modhnaithe a thuilleadh.

Nóta 2: Sonraítear in 6A005.d.1.e. “eagair chruachta”, a fhoirmítear trí “eagair chruachta” de “léasair” leathsheoltacha atá sonraithe in 6A005.d.1.e. a chuingriú, atá deartha le bheith cuingrithe nó modhnaithe a thuilleadh.

Nóta 3: Ní rialaítear le 6A005.d.1.e. cóimeálacha modúlacha de “bharraí” aonair atá deartha lena ndéanamh ina n-eagair líneacha atá cruachta ó cheann go ceann.

Nótaí Teicniúla:

1. Tugtar dé-óidí “léasair” ar “léasair” leathsheoltacha de ghnáth.
2. Is éard atá i “mbarra” (a dtugtar “barra” “léasair” leathsheoltach, “barra” “léasair” dé-óide nó “barra” dé-óide air freisin) il-“léasair” leathsheoltacha agus iad in eagar aontoiseach.
3. Is éard atá in “eagar cruachta” líon de “bharraí” lena bhfoirmítear eagar déthoiseach de “léasair” leathsheoltacha.

2. “Léasair” aonocsaíde carbóin (CO) ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 2 J in aghaidh na bíge agus “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 5 kW; *nó*
 - b. Tá meánchumhacht aschuir nó cumhacht aschuir toinne leanúnaí acu ar mó í ná 5 kW;
3. “Léasair” dé-ocsaíde carbóin (CO₂) ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá “cumhacht aschuir toinne leanúnaí” acu ar mó í ná 15 kW;
 - b. Tá aschur bíogach acu a bhfuil “fad bíge” acu ar mó é ná 10 μs agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Tá “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 10 kW; *nó*
 2. Tá “buaic-chumhacht” acu ar mó í ná 100 kW; *nó*
 - c. Tá aschur bíogach acu a bhfuil “fad bíge” aige arb ionann é agus 10 μs nó ar lú é ná sin agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Tá bíogfhuinneamh acu ar mó é ná 5 J in aghaidh na bíge; *nó*
 2. Tá “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 2,5 kW;
4. “Léasair” dhéimhéire fhlosctha ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá tonnfhad aschuir acu ar mó é ná 150 nm agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 50 mJ in aghaidh na bíge; *nó*
 2. Tá “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 1 W;
 - b. Tá tonnfhad aschuir acu ar mó é ná 150 nm ach nach mó é ná 190 nm agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 1.5 J in aghaidh na bíge; *nó*
 2. Tá “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 120 W;
 - c. Tá tonnfhad aschuir acu ar mó é ná 190 nm ach nach mó é ná 360 nm agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 1. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 10 J in aghaidh na bíge; *nó*
 2. Tá “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 500 W; *nó*
 - d. Tá tonnfhad aschuir acu ar é mó ná 360 nm agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 1.5 J in aghaidh na bíge; nó
2. Tá “meánchumhacht aschuir” acu ar mó í ná 30 W;

N.B.: Maidir le “léasair” dhémhéire fhlosctha atá saindeartha do threalamh liteagrafaíochta, féach 3B001.

5. “Léasair cheimiceacha” mar a leanas:
 - a. “Léasair” fluairíde hidrigine (HF);
 - b. “Léasair” fluairíde deoitíiriam (DF);
 - c. “Léasair aistrithe” mar a leanas:
 1. “Léasair” iaidíne ocsaigine (O_2-I);
 2. “Léasair” fluairíde deoitíiriam-dé-ocsaíde carbóin ($DF-CO_2$);
6. “Léasair” “neamhatriallacha bhíogacha” ghloine neoidimiam: ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá “fad bíge” acu nach mó é ná $1\mu s$ agus fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 50 J in aghaidh na bíge; nó
 - b. Tá “fad bíge” acu ar mó é ná $1\mu s$ agus fuinneamh aschuir acu ar mó é ná 100 J in aghaidh na bíge;

Nóta: Is éard atá i “léasair” “neamhatriallacha bhíogacha” “léasair” lena ndéantar aon bhíog aschuir amháin a tháirgeadh nó a bhfuil eatramh ama acu idir na bíoga ar mó é ná nóiméad amháin.

e. Comhpháirteanna mar a leanas:

1. Scátháin a dhéantar a fhuarú trí “fhuarú gníomhach” nó trí fhuarú na bpiopaí teasa;

Nóta Teicniúil:

Is éard atá san “fhuarú gníomhach” teicníc fhuarúcháin le haghaidh comhpháirteanna optúla lena n-úsáidtear sreabháin reatha laistigh d’fhodhromchla (atá níos lú ná 1 mm go hainmniúil faoin dromchla optúil) na comhpháirte optúla chun teas a bhaint den chomhpháirt optúil.

2. Scátháin optúla nó comhpháirteanna optúla nó leictrea-optúla atá tarchurthach go hiomlán nó go páirteach, cé is moite de chuingeacha snáithíní comhleáite barrchaolaithe agus gríleanna tréleictreacha ilchisealacha, agus iad saindeartha le haghaidh úsáide le “léasair” shonraithe;

Nóta: Tá cuingeacha snáithíní agus gríleanna tréleictreacha ilchisealacha sonraithe in 6A005.e.3.

3. Comhpháirteanna léasair snáithíní mar a leanas:

- a. Cuingeacha snáithíní comhleáite barrchaolaithe ilmhód go hilmhód ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Caillteanas ionsáite ar fearr (lú) é ná 0.3 dB, nó arb ionann é agus sin, a choinnítear ag meánchumhacht aschuir rátaíthe nó ag cumhacht aschuir toinne leanúnaí (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 aige arb ionann é agus 3 nó ar mó ná sin é.
- b. Cuingeacha snáithíní comhleáite barrchaolaithe aonmhóid go hilmhód ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Caillteanas ionsáite ar fearr (lú) é ná 0.5 dB a choinnítear ag meánchumhacht aschuir rátaíthe nó ag cumhacht aschuir toinne leanúnaí ar mó í ná 4 600 W;
 2. Tá líon snáithíní ionchuir aige arb ionann é agus 3 nó ar mó ná sin é. agus
 3. Is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Táirge na bparaiméadar léis 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. Táirge na bparaiméadar léis a thomhaistear tráth an aschuir nach mó é ná 2.5 mm mrad do líon snáithíní ionchuir ar mó a líon ná 5;
 - c. Gríleanna tréleictreacha ilchisealeacha ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Tá siad deartha le haghaidh cuingiú léis speictreach nó comhleanúnach de 5 léasar snáithíní nó níos mó; agus
 2. Tairseach an damáiste léasar-aslaithe (LIDT) toinne leanúnaí ar mó é ná 10 kW/cm² nó arb ionann é agus sin.

f. Trealamh optúil mar a leanas:

N.B.: Maidir le heilimintí optúla a bhfuil comhchró acu agus é ar a gcumas feidhmiú i bhfeidhmeanna “Léasair Fhor-ardchumhachta” (“SHPL”), féach na Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.

1. Trealamh tomhaiste tonnbhraide (pasanna) dinimiciúla a bhfuil ar a chumas 50 suíomh ar a laghad a mhapáil ar thonnbhraíd léis agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

- a. Tá rátaí frámaí acu arb ionann iad agus 100 Hz nó ar mó ná sin iad agus idirdhealú idir pasanna acu de 5 % ar a laghad de thonnfhad an léis; nó
- b. Tá rátaí frámaí acu arb ionann iad agus 1000 Hz nó ar mó ná sin iad agus idirdhealú idir pasanna acu de 20 % ar a laghad de thonnfhad an léis;
2. Trealamh diagnóiseach “léasair” a bhfuil ar a chumas earráidí i stiúradh uilleach an léis de chuid chórais de “Léasair Fhor-ardchumhachta” (“SHPL”) a thomhas arb ionann iad agus 10 μ rad nó ar lú iad ná sin;
3. Trealamh optúil agus comhpháirteanna, agus iad saindeartha do chóras de “Léasair Fhor-ardchumhachta” (“SHPL”) d’eagair chéimnithe le haghaidh léasacha a chuingiú go comhleanúnach agus cruinneas acu de $\lambda/10$ ag an tonnfhad dá ndearadh iad, nó de 0.1 μ m, cibé luach acu is ísle;
4. Teileascóip theilgin atá saindeartha lena n-úsáidle chórais de “Léasair Fhor-ardchumhachta” (“SHPL”).
- g. “Trealamh braite fuaimiúil léasair” ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Tá cumhacht toinne leanúnaí aschuir léasair aige arb ionann agus 20 mW nó ar mó í ná sin;
 2. Tá cobhsaíocht mhinicíochta léasair aige arb ionann í agus 10 MHz nó ar fearr í (lú) ná sin;
 3. Tá tonnfhaid léasair aige arb ionann iad agus 1 000 nm nó ar mó iad ná sin ach nach mó iad ná 2 000 nm;
 4. Tá taifeach chórais optúil aige ar fearr é (lú) ná 1 nm; agus
 5. Is ionann agus 10^3 nó is mó ná sin é an cóimheas idir an comhartha optúil agus an torann.

Nóta Teicniúil:

Tagraítear do “threalamh braite fuaimiúil léasair” uaireanta mar mhicreafón léasair nó mar mhicreafón chun sreabhadh caithníní a bhrath.

6A006 “Maighnéadaiméadair”, “grádaiméadair mhaighnéadacha”, “grádaiméadair mhaighnéadacha intreacha”, braiteoirí réimsí leictreacha faoi uisce, “córais chúitimh”, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh, mar a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN 7A103.d.

Nóta: Ní rialaítear le 6A006 ionstraimí atá saindeartha d’fheidhmeanna iascaigh nó do thomhais bhithmhaighnéadacha le haghaidh na diagnóisice míochaine.

- a. “Maighnéadaiméadair” agus fochórais mar a leanas:
 1. “Maighnéadaiméadair” lena n-úsáidtear “teicneolaíocht” “shársheoltach” (SQUID) agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

- a. Córais SQUID atá deartha don fheidhmiú cónaitheach, nach bhfuil fochórais shaindeartha acu chun torann na gluaisne a laghdú, agus a bhfuil “íogaireacht” acu arb ionann í agus 50 fT (rms) in aghaidh na fréimhe cearnaí de heirts nó arb ísle (ar fearr) ná sin í, ag minicíocht de 1 Hz; *nó*
- b. Córais SQUID a bhfuil “íogaireacht” mhaighnéadaiméadrachta sa ghluaisne acu arb ísle (ar fearr) í ná 20 pT (rms) in aghaidh na fréimhe cearnaí de heirts ag minicíocht de 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) a bhfuil “íogaireacht” aici arb ísle (ar fearr) í ná 20 pT (rms) in aghaidh na fréimhe cearnaí de heirts ag minicíocht de 1 Hz;
3. “Maighnéadaiméadair” lena n-úsáidtear “teicneolaíocht” floscgheata a bhfuil “íogaireacht” aici arb ionann í agus 10 pT (rms) nó arb ísle (ar fearr) í in aghaidh na fréimhe cearnaí de heirts ag minicíocht de 1 Hz;
4. “Maighnéadaiméadair” de chornaí ionductaithe a bhfuil “íogaireacht” acu arb ísle (ar fearr) í ná aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. 0.05 nT (rms) in aghaidh na fréimhe cearnaí de heirts ag minicíochtaí ar lú iad ná 1 Hz;
 - b. 1×10^{-3} nT (rms) in aghaidh na fréimhe cearnaí de heirts ag minicíochtaí de 1 Hz nó níos mó ach nach mó iad ná 10 Hz; *nó*
 - c. 1×10^{-4} nT (rms) in aghaidh na fréimhe cearnaí ag minicíochtaí ar mó iad ná 10 Hz;
5. “Maighnéadaiméadair” shnáthoptaice a bhfuil “íogaireacht” acu arb ísle (ar fearr) í ná 1 nT (rms) in aghaidh na fréimhe cearnaí de heirts;
- b. Braiteoirí réimsí leictreacha faoi uisce a bhfuil “íogaireacht” acu 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 “maighnéadaiméadair” atá sonraithe in 6A006.a.;
 2. “Grádaiméadair mhaighnéadacha intreacha” shnáthoptaice a bhfuil “íogaireacht” um ghrádán réimsí mhaighnéadacha acu 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” shnáthoptaice, a bhfuil “íogaireacht” um ghrádán réimsí mhaighnéadacha acu 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 feidhmiú arb ionann é agus na paraiméadair atá sonraithe in 6A006.a., 6A006.b. nó 6A006.c. nó ar fearr é ná sin.
- e. Glacadóirí leictreamaighnéadacha faoi uisce lena n-ionchorpraítear braiteoirí réimsí maighnéadacha atá sonraithe in 6A006.a. nó braiteoirí réimsí leictreacha faoi uisce atá sonraithe in 6A006.b.

Nóta Teicniúil:

Chun críche 6A006., ciallaíonn “íogaireacht” (an leibhéal torainn) an fhréamh atá ag meán na gcearnóg atá ag an leibhéal feiste-theoranta torainn arb é an comhartha is ísle é 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 a bhfuil cruinneas statach acu ar lú (fearr) é ná 10 μ Gal;

Nóta: Ní rialaítear le 6A007.a. meá-mhéadair ar talamh den chineál eilimint na grianchloiche (Worden).

- b. Grádaiméadair atá deartha do chláir shoghluaiste agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá cruinneas statach acu ar lú (fearr) é ná 0.7 mGal; agus
2. Tá cruinneas inseirbhíse (oibríochtúil) acu ar lú (fearr) é ná 0.7 mGal agus “am go foistine” aige ar lú é ná 2 nóiméad faoi cibé teaghlaim de chúitimh cheartaitheacha agus de thionchair ghluaisne a bheadh i gceist;

Nóta Teicniúil:

Chun críche 6A007.b., ciallaíonn “am go foistine” (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).

- c. Meá-ghrádaiméadair.

6A008 Córais, trealamh agus cóimeálacha radair ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:

N.B.: FÉACH FREISIN 6A108.

Nóta: Ní rialaítear le 6A008:

- Radar tánaisteach faireachais (SSR);
- Radar d’fheithiclí sibhialta;

- *Taispeántaí nó monatóirí a úsáidtear don rialú aerthrachta (ATC);*
 - *Radar meitéareolaíoch;*
 - *Radar ascnaimh bheacht (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 idir 40 GHz agus 230 GHz agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
1. Tá meánchumhacht aschuir acu ar mó í ná 100 mW; nó
 2. Tá cruinneas aimsithe acu arb ionann é agus 1 m nó ar lú (fearr) é ná sin ó thaobh raoin de agus arb ionann é agus 0.2 céim nó ar lú (fearr) é ná sin in asamat;
- b. Tá bandaleithead intiúnta acu ar mó é ná $\pm 6.25\%$ den “mhinicíocht lároibríúcháin”;

Nóta Teicniúil:

Is éard atá sa “mhinicíocht lároibríúcháin” leath amháin de shuim na minicíochtaí oibríúcháin is airde atá sonraithe agus na minicíochtaí oibríúcháin is ísle atá sonraithe.

- c. Tá ar a gcumas feidhmiú go comhuaineach ar bhreis agus dhá cheann de mhinicíochtaí iompróra;
- d. Tá ar a gcumas feidhmiú i mód radair an chró shintéisigh (SAR), i mód radair an chró shintéisigh inbhéartaigh (ISAR), nó sa mhód aerbheirthe cliathánach radair (SLAR);
- e. Ionchorpraítear iontu aeróga eagair atá instiúrtha go leictreonach;
- f. Tá ar a gcumas airde spriocanna neamh-chomhoibríocha 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 iontu as próiseáil comharthaí radair agus úsáidtear aon cheann díobh seo a leanas:
1. Teicnící “spréspeictrim radair”; nó
 2. Teicnící “lúfaireachta minicíochta radair”;
- i. Soláthraítear feidhmiú ar talamh leo a bhfuil “raon ionstraimíochta” uasta aige ar mó é ná 185 km;

Nóta: Ní rialaítear le 6A008.i:

- a. *Radar faireachais iascaigh;*

b. *Trealamh radair ar talamh atá saindeartha don rialú aerthrachta reatha agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:*

1. *Tá “raon ionstraimíochta” uasta aige arb ionann é agus 500 km nó ar lú é ná sin;*
2. *Tá sé cumraithe ionas nach bhféadtar sonraí maidir le spriocanna radair a tharchur ach amháin ón láthair radair chuig ceann amháin nó chuig níos mó d’ionaid shibhialta rialaithe aerthrachta agus sa treo sin amháin;*
3. *Níl aon chumas ann chun an scanrú radair ón ionad rialaithe aerthrachta reatha a chianrialú; agus*
4. *Tá sé buansuiteáilte;*

c. *Radair rianaithe balún aimsire.*

j. Is trealamh radair “léasair” é nó trealamh braite agus raonála solais (LIDAR) é, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Tá sé “spáscháilithe”;
2. Úsáidtear ann teicnící braite comhleanúnacha heitridín nó homaidín agus tá taifeach uilleach acu ar lú (fearr) é ná 20 μrad (micrearaidiain); nó
3. Tá siad deartha chun suirbhéanna cladachúla bataiméadracha aerbheirthe a dhéanamh de réir Chaighdeán Ord 1a den Eagraíocht Idirnáisiúnta Hidreagrafaíochta (IHO) (an 5ú heagrán, Feabhra 2008) do Shuirbhéanna Hidreagrafacha nó níos fearr ná an caighdeán sin, agus lena n-úsáidtear léasar amháin nó níos mó a bhfuil tonnfhad acu ar mó é ná 400 nm ach nach mó é ná 600 nm;

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 de 95 %) = $\pm\sqrt{a^2 + (b*d)^2}$, sa chás seo a leanas:*

a	=	0.5 m = earráid na doimhneachta tairisí, i.e. suim earráidí uile na doimhneachta tairisí

b	=	<i>0.013 = fachtóir earráid na doimhneachta spleáiche</i>
b*d	=	<i>earráid na doimhneachta spleáiche, i.e. suim earráidí uile na doimhneachta spleáiche</i>
d	=	<i>doimhneacht</i>

- *Eilimintí a Bhrath = Eilimintí Ciúbacha > 2 m i ndoimhneachtaí síos go 40 m; 10 % den doimhneacht os cionn 40 m.*

k. Tá fochórais “phróiseála comharthaí” acu lena n-úsáidtear “comhbhrú bíog” agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá cóimheas “comhbhrú bíog” 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 ná radar “seirbhíse tráchta muirí”, agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

- a. *Tá cóimheas “comhbhrú bíog” acu nach mó é ná 150;*
- b. *Tá bíogleithead comhbhrúite acu ar mó é ná 30 ns;*
- c. *Tá aeróg scanta go meicniúil aonair rothlach acu;*
- d. *Tá cumhacht aschuir toinne leanúnaí acu nach mó í ná 250 W; agus*
- e. *Níl sé ar a gcumas acu a bheith ag “preabadh ó mhinicíocht go minicíocht”.*

l. Tá fochórais phróiseála sonraí acu agus is fíor ina leith aon cheann díobh 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.1. an cumas foláirimh coimhlinte atá ag córais rialaithe aerthráchta, nó ag “radar muirí”.

2. Ní úsáidtear;
3. Ní úsáidtear;
4. Tá siad cumraithe chun sonraí sprice a fhorshuíomh agus a chomhghaolú, nó a chomhleá laistigh de shé shoicind ó dhá bhraiteoir nó níos mó braiteoirí radair 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 6A008.i.

N. B. Féach freisin Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.

Nóta: Ní rialaítear le 6A008.1.4. córais, trealamh agus cóimeálacha a úsáidtear chun “seirbhís tráchta muirí” a rialú.

Nótaí Teicniúla:

- 1. Chun críche 6A008, ciallaíonn “radar muirí” radar a úsáidtear chun loingseoireacht a dhéanamh go sábhailte ar muir, ar uiscebhealaí intíre nó cois cósta.*
- 2. Chun críche 6A008, is éard is “seirbhís tráchta muirí” ann seirbhís rialaithe agus faireacháin i gcomhair trácht muirí, seirbhís atá ar aon dul leis an tseirbhís rialaithe aerthráchta.*

6A102 “Brathadóirí” radaíochtdíonach, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 6A002, atá saindeartha nó sainmhodhnaithe mar chosaint i gcoinne éifeachtaí núicléacha (e.g. bíog leictreamaighnéadach (EMP), X-ghathanna, teaglaím d’éifeachtaí pléisce agus éifeachtaí teirmeacha) agus atá inúsáidte i leith “diúracán”, agus atá deartha nó ráitithe chun leibhéil radaíochta a sheasamh arb ionann iad agus dáileog iomlán ionradaíochta de 5×10^5 rad (sileacan) nó ar mó iad ná sin.

Nóta Teicniúil:

In 6A102, is é an sainmhíniú atá ar “bhrathadóir” feiste mheicniúil, leictreach, optúil nó cheimiceach lena ndéantar uathaithint agus uath-thaifeadadh nó uathchlárú ar spreagadh amhail athrú brú nó teochta sa timpeallacht nó comhartha leictreach nó leictreamaighnéadach nó radaíocht ó ábhar radaighníomhach. Áirítear leis seo feistí lena mbraitear trí fheidhmiú aon ama nó trí theip aon ama.

6A107 Meá-mhéadair agus comhpháirteanna 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 na húsáide aerbheirthe nó muirí, 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 dhá nóiméad nó ar lú ná sin é;*
- b. Comhpháirteanna atá saindeartha do mheá-mhéadair atá sonraithe in 6A007.b. nó in 6A107.a. agus meá-ghrádaiméadair atá sonraithe in 6A007.c.*

6A108 Córais radair agus córais rianaithe, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in iontráil 6A008, mar a leanas:

- a. Córas radair agus córais radair léasair atá deartha nó modhnaithe le haghaidh úsáide sna feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó sna roicéid sondála atá sonraithe in 9A104;*

Nóta: Áirítear le 6A108.a. iad seo a leanas:

- a. Trealamh mapála comhrianta an tír-raoin;*

- b. *Trealamh braite iomhánna;*
 - c. *Trealamh mapála agus comhghaolaithe radharcanna (idir threalamh digiteach agus analógach);*
 - d. *Trealamh radair loingseoireachta Doppler.*
- b. Córais bheacht-rianúcháin, 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 de shaitilítí loingseoireachta chun an suíomh eitilte agus an treoluas eitilte a thomhas san fhíor-am;
 - 2. Radair ionstraimíochta raoin lena n-áirítear na rianairí gaolmhara optúla/infridhearga ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. Tá taifeach uilleach acu ar fearr é ná 1.5 millearaidian;
 - b. Tá raon acu arb ionann é agus 30 km nó ar fearr ná sin é agus taifeach raoin acu ar fearr é ná 10 m rms;
 - c. Tá taifeach treoluais acu ar fearr é ná 3 m/s.

Nóta Teicniúil:

In 6A108.b., ciallaíonn “diúracán” córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan fhoireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

6A202 Feadáin fóta-iolraitheacha a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:

- a. Tá achar fócatatóide acu ar mó é ná 20 cm²; agus
- b. Tá aga éirithe na bíge anóide acu ar lú é ná 1 ns.

6A203 Ceamaraí agus comhpháirteanna, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 6A003, mar a leanas:

N.B. 1: Sonraítear in 6D203 na “bogearraí” atá saindeartha chun feidhmíocht an cheamara nó an fheiste íomháúcháin a fheabhsú nó a chumasú chun na tréithe 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 an fheiste íomháúcháin a fheabhsú nó a chumasú chun na tréithe 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 luaitear thuas, ar an gcoinníoll go gcomhlíonann siad 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 6D203 chun an fheidhmíocht a fheabhsú nó a chumasú chun na tréithe atá sonraithe in 6A203 a chomhlíonadh; nó*
 3. *Teastaíonn “teicneolaíocht” i bhfoirm eochracha nó cód mar atá sonraithe in 6E203 chun an fheidhmíocht a fheabhsú nó a chumasú chun na tréithe atá sonraithe in 6A203 a chomhlíonadh.*
- a. Stríoc-cheamaraí agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh, mar a leanas:
1. Stríoc-cheamaraí a bhfuil scríobhluasanna acu ar mó iad ná 0.5 mm/μs;
 2. Stríoc-cheamaraí leictreonacha a bhfuil ar a gcumas am taifigh a bheith acu arb ionann é agus 50 ns nó ar lú é ná sin;
 3. Stríocfheadáin do na ceamaraí atá sonraithe in 6A203.a.2.;
 4. Breiseáin atá saindeartha le haghaidh úsáide le stríoc-cheamaraí a bhfuil struchtúir mhodúlacha acu agus lena gcumasaítear na sonraíochtaí feidhmíochta mar atá in 6A203.a.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.a.1.;
- b. Ceamaraí frámaithe agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh, 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 é ná sin;
 3. Feadáin frámúcháin agus feistí íomháucháin 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 le haghaidh úsáide 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 shioncronúcháin, 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 ardluas 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 comhpháirteanna 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 sholadstaide 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 le haghaidh úsáide le ceamaraí a bhfuil struchtúir mhodúlacha acu agus lena gcumasaítear na sonraíochtaí feidhmíochta mar atá in 6A203.c.1.;
- d. Ceamaraí teilifíse atá radaíochtdíonach, nó lionsaí lena n-aghaidh, atá saindeartha nó ráitithe mar cheamaraí atá radaíochtdíonach chun dáileog iomlán radaíochta a sheasamh ar mó í ná 50×10^3 Gy (sileacan) (5×10^6 rad (sileacan)) gan díghrádú oibríochtúil.

Nóta Teicniúil:

Is éard atá sa téarma Gy (sileacan) an fuinneamh i nGiúil de réir an chileagraim a shúnn sampla sileacain neamhchumhdaithe nuair a bhíonn sé faoi lé radaíochta ianaíthe.

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 ghaile 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 ruaimhe aonmhóid bíogacha intiúnta, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
1. Feidhmíonn siad ag tonnfhaid idir 300 nm agus 800 nm;
 2. Tá meánchumhacht aschuir acu ar mó í ná 1 W;
 3. Tá ráta atriallach acu atá níos mó ná 1 kHz; *agus*
 4. Tá bíogleithead acu ar mó é ná 100 ns;
- c. Ascaltóirí agus aimplitheoirí léasair ruaimhe aonmhóid bíogacha intiúnta, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

1. Feidhmíonn siad ag tonnfhaid idir 300 nm agus 800 nm;
2. Tá meánchumhacht aschuir 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;

- d. “Léasair” bhíogacha dé-ocsaíde carbóin ar fíor ina leith gach ceann díobh 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 aschuir acu ar mó í ná 500 W; agus
 4. Tá bíogleithead acu ar lú é ná 200 ns;
- e. Iomlaoideoirí Raman paraihídrigine atá deartha chun oibriú ag tonnfhad aschuir arb ionann é agus 16 μm agus ag ráta atriallach ar mó é ná 250 Hz;
- f. “Léasair” atá dópáilte le neoidimiam (seachas “léasair” ghloine), a bhfuil tonnfhad aschuir idir 1 000 agus 1 100 nm acu agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 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 aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá aschur aonmhóid thrasnaigh acu a bhfuil meánchumhacht aschuir aige ar mó í ná 40 W; nó
 - b. Tá aschur ilmhóid thrasnaigh acu a bhfuil meánchumhacht aige ar mó í ná 50 W; nó
 2. Ionchorpraítear iontu an dúbláil mhinicíochta chun tonnfhad aschuir idir 500 nm agus 550 nm a tháirgeadh a bhfuil meánchumhacht aschuir aige ar mó í ná 40 W;
- g. Léasair bhíogacha aonocsaíde carbóin, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 6A005.d.2., ar fíor ina leith gach ceann díobh 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 aschuir 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 eatramh ama ar lú iad ná 10 micreashoicind.

Nóta: Áirítear le 6A225 trasnamhéadair threoluais amhail VISARanna (córais de thrasnamhéadair threoluais d'fhrithchaiteoir ar bith) agus DLIanna (trasnamhéadair léasar Doppler) agus PDVanna (luasmhéadair fótónaice Doppler) a dtugtar Het-Vanna (luasmhéadair heitridín) orthu chomh maith.

6A226 Braiteoirí brú, mar a leanas:

- a. Brúthomsairí turrainge a bhfuil ar a gcumas brúnna ar mó iad ná 10 GPa a thomhas, lena n-áirítear tomhsairí atá déanta as mangainín, as itéirbiam, agus as défhluairíd pholaivinilídéine (PVBF, PVF₂);
- b. Trasduchtóirí grianchloiche brú le haghaidh brúnna ar mó iad ná 10 GPa.

6B Trealamh Tástála, Iniúchta agus Táirgeachta

6B004 Trealamh optúil mar a leanas:

- a. Trealamh tomhaiste dearbh-fhrithchaitis agus cruinneas aige de $\pm 0.1\%$ den luach frithchaitis;
- b. Trealamh seachas trealamh tomhaiste an scaipthe ar dhromchla optúil, a bhfuil cró neamhfholaithe aige ar mó é ná 10 cm, agus atá saindeartha chun tomhas optúil neamhtheagmhála a dhéanamh ar fhíor (próifil) dromchla optúil neamhphlánach agus “cruinneas” aige arb ionann é agus 2 nm nó ar lú (fearr) ná sin é i gcomparáid leis an bpróifil is gá.

Nóta: Ní rialaítear micreascóip le 6B004.

6B007 Trealamh chun meá-mhéadair ar talamh a tháirgeadh, a ailíniú agus a chalabhrú 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 comhpháirteanna 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 fhoireann, a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

6C Ábhair

6C002 Ábhair na mbraiteoirí optúla, mar a leanas:

- a. Teallúiriam eiliminteach (Te) a bhfuil leibhéil íonachta aige arb ionann iad agus 99.9995 % nó ar mó iad ná sin;

- b. Criostail aonair (lena n-áirítear sliseoga eipealuadracha) d'aon cheann díobh seo a leanas:
1. Teallúiríd since chaidmiam (CdZnTe), a bhfuil cion since inti 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” de sheilíníd since (ZnSe) agus de shuilfid since (ZnS), a tháirgtear mar thoradh ar dheascadh ceimiceach gaile agus ar fíor ina leith aon cheann díobh 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 agus tiús acu arb ionann é agus 20 mm nó ar mó é ná sin;
- b. Ábhair leictrea-optaice agus ábhair optúla neamhlíneacha, mar a leanas:
1. Arsanáit tíotáinile photaisiam (KTA) (CAS 59400-80-5);
 2. Seilíníd ghailliam airgid (AgGaSe_2 , ar a dtugtar AGSE freisin) (CAS 12002-67-4);
 3. Seilíníd arsanaice tailliam (Tl_3AsSe_3 , ar a dtugtar TAS freisin) (CAS 16142-89-5);
 4. Foisfid ghearmáiniam since (ZnGeP_2 , a dtugtar ZGP air freisin, défhoisfid ghearmáiniam since nó sinc ghearmáiniam dhéfhoisfide); nó
 5. Seilíníd ghailliam (GaSe) (CAS 12024-11-2);
- 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. Is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. Tá so-ghabhálacht den tríú hord neamhlíneach dinimiciúil (a dtugtar neamhchónaitheach air freisin) acu ($\chi^{(3)}$, chi 3) de $10^{-6} \text{ m}^2/\text{V}^2$ nó níos mó; agus
 - b. Tá aga freagartha acu ar lú é ná 1 ms; nó

2. Tá so-ghabhálacht den dara hord neamhlíneach acu ($\chi^{(2)}$, chi 2) de 3.3×10^{-11} m/V nó níos mó;
- d. “Crotáin foshraithe” d’ábhair dheasetha de chairbíd sileacain nó de bheirilliam 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 d’iain hidrocсаile (OH-) aici ar lú é ná 5 ppm;
 2. Tá leibhéil d’íonacht mhiotalach chomhtháite aici ar lú iad ná 1 ppm; agus
 3. Tá homaigineacht ard (innéacs athraithe an athraonta) aici ar lú í ná 5×10^{-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. Saifir atá dópáilte le tíotáiniam;
 2. Ní úsáidtear.
- 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 trastomhas meánchróileacáin acu arb ionann é agus 25 μm nó ar mó é ná sin; agus
 - b. Tá “cró uimhriúil” croileacáin acu ar lú é ná 0.065; nó

Nóta: 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 tonnfhaid léasair ainmniúil acu ar mó é ná 1 530 nm agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. Tá trastomhas meánchróileacáin acu arb ionann é agus 20 μm nó ar mó é ná sin; agus
 - b. Tá “cró uimhriúil” croileacáin acu ar lú é ná 0.1.

Nótaí Teicniúla:

1. *Chun críche 6C005, tomhaistear an “cró uimhriúil” croileacáin 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" do "phróiseáil fíor-ama" sonraí fuaimiúla don ghlacadh éighníomhach ina n-úsáidtear eagair tharraingthe de hidreafóin;
3. "Bogearraí" atá saindeartha chun léasacha fuaimiúla a fhoirmiú do "phróiseáil fíor-ama" sonraí fuaimiúla don ghlacadh éighníomhach ina n-úsáidtear córais cháblaí den chineál grinnill nó bá;
4. "Cód foinseach" do "phróiseáil fíor-ama" sonraí fuaimiúla don ghlacadh éighníomhach ina n-úsáidtear córais chábla den chineál grinnill nó bá;
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 de phlánaí 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. Nóta 3.a.

d. "Bogearraí" atá saindeartha chun ailíniú córas de scátháin d’eagair chéimnithe nó de dheighleoga céimnithe a chaomhnú, arb é atá iontu scátháin dar trastomhas deighleoise nó dar fad príomhaise is ionann agus 1 m nó níos mó;

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" de shonraí leictreamaighnéadacha ina n-úsáidtear glacadóirí leictreamaighnéadacha faoi uisce atá sonraithe in 6A006.e.;
 4. "Cód foinseach" don "phróiseáil fíor-ama" de 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;
- h. "Bogearraí" mar a leanas:
1. "Cláir" d'fheidhmchláir "bhogearraí" Rialaithe Aerthrachta (ATC) a óstaítear ar ríomhairí ilfheidhmeacha atá suite in ionaid Rialaithe Aerthrachta 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 ar mó é 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 eisiatar 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 dhearbhu 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 fhoireann, a bhfuil ar a gcumas raoin a bheith acu ar mó é ná 300 km;

6D203 "Bogearraí" atá saindeartha chun feabhas a chur ar fheidhmíocht ceamaraí nó gairis íomháúcháin agus iad a scaoileadh chun na saintréithe atá sonraithe in 6A203.a. go 6A203.c a chomhlíonadh.

6E 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 le Teicneolaíocht, chun trealamh nó ábhair atá sonraithe 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 de 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 5×10^{-3} ;

N.B.: Féach freisin 2E003.f.

Nóta Teicniúil:

Is éard is 'Tiús optúil' táirgeadh matamaiticiúil an innéacs athraonta agus thiús fisiceach an bhrataithe.

2. "Teicneolaíocht" don mhonarú optúil lena n-úsáidtear teicníochtaí diamainte aonphointe deilte chun bailchríocha dromchla a dhéanamh ar fearr a gcrúinneas ná 10 nm rms ar dhromchlaí neamhphlánacha atá níos mó ná 0,5 m²;

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 "bogearra" atá sonraithe in 6A002, 6A007.b. agus c., 6A008, 6A102, 6A107, 6A108, 6B108, 6D102 nó 6D103 a "úsáid".

Nóta: Ní shonraítear in 6E101 ach amháin "teicneolaíocht" do threalamh atá sonraithe in 6A008 nuair atá sé deartha d'fheidhmeanna aerbheirthe agus nuair is inúsáidte é i "ndiúracáin".

6E201 "Teicneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht, chun 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, a "úsáid".

6E203 "Teicneolaíocht", i bhfoirm cód nó eochracha, lena bhfeabhsaítear nó lena scaoiltear feidhmíocht ceamaraí nó gairis íomháúcháin chun na saintréithe a shonraítear in 6A203.a. go 6A203.c a chomhlíonadh.

CATAGÓIR 7 — LOINGSEOIREACHT AGUS EITLEONAIC

7 A 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. Sonraítear go bhfeidhmeoidh siad ag leibhéil líneacha luasghéaraithe ar lú iad ná 15 g nó arb ionann iad agus 15 g agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Tá "cobhsaíocht" "laofachta" acu ar lú (fearr) í ná 130 micrea-g i ndáil le luach calabraithe seasta thar thréimhse aon bhliain amháin; *nó*
 - b. Tá "cobhsaíocht" an "fhachtóra scála" acu ar lú (fearr) é ná 130 ppm i ndáil le luach calabraithe seasta thar thréimhse aon bhliain amháin;
2. Sonraítear go bhfeidhmeoidh siad ag leibhéil luasghéaraithe líneacha ar mó iad ná 15 g ach ar lú iad ná 100 g nó arb ionann iad agus sin agus ar fíor ina leith na tréithe uile seo a leanas:
 - a. Tá "in-atriallacht" "laofachta" acu ar lú (fearr) í ná 1250 micrea-g acu thar thréimhse aon bhliain amháin; agus
 - b. Tá "in-atriallacht" an "fhachtóra scála" acu ar lú (fearr) í ná 1250 ppm thar thréimhse aon bhliain amháin; *nó*
3. Tá siad deartha le haghaidh úsáide 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. Méadair luasghéaraithe uilleacha nó rothlacha, atá sonraithe chun feidhmiú ag leibhéil líneacha luasghéaraithe ar mó iad 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 agus is fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

1. Tá réimse rátaí 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 (fearr) í ná 0,5 céim in aghaidh an uair an chloig, agus í á tomhas i dtimpeallacht 1 g thar thréimhse aon mhí amháin, i ndáil le luach calabraithe seasta; nó

b. Tá “siúlóid randamach uillinne” acu ar lú (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 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 (fearr) í ná 4 céim in aghaidh an uair an chloig, agus í á tomhas i dtimpeallacht 1 g thar thréimhse thrí nóiméad, i ndáil le luach calabraithe seasta; nó

b. Tá “siúlóid randamach uillinne” acu ar lú (fearr) í ná 0,1 chéim 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. Sonraítear go bhfeidhmeoidh siad 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 sa treoluas agus sa treoshuíomh a thomhas d’fhonn 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 (IMUanna);
- Córais Loingseoireachta Táimhe (INSanna);
- Córais Tagartha Táimhe (IRSanna);

– Aonaid Tagartha Táimhe (IRUanna);

Nóta 2: Ní rialaítear le 7A003 "trealamh nó córais tomhaiste támhúla" a bhfuil deimhniú faighte acu lena n-úsáid ar "aerárthaí sibhialta" ó údaráis um eitlíocht shibhialta i gceann nó níos mó de Bhallstáit an Aontais Eorpaigh nó i stát atá rannpháirteach i gComhshocraíocht Wassenaar.

Nótaí Teicniúla:

1. *"Áiseanna cuidithe suímh" lena léirítear suíomh go neamhspleách, agus lena n-áirítear:*
 - a. *Córais Dhomhanda Loingseoireachta Satailíte (GNSS);*
 - b. *"Loingseoireacht Sonraí-Thagartha" ("DBRN").*
2. *"Earráid Chiorclach Dhóchúil" (CEP) — I ngnáthdháileadh chiorclach, ga an chiorcail ina bhfuil 50 % de na tomhais aonair atá á ndéanamh, nó ga an chiorcail a bhfuil dóchúlacht de 50 % ann gur ann atá siad.*
 - a. Deartha chun a n-úsáide in "aerárthí", feithiclí agus soithí talún, lena léirítear suíomh gan "áis cuidithe suímh" a úsáid, ag a bhfuil, arna ghnáth-ailíniú, na cruinnis a leanas:
 1. 0,8 muirmhíle san uair (nm/hr) de ráta "Earráid Chiorclach Dhóchúil" ("CEP") nó níos lú (fearr);
 2. 0,5 % d'fhad taistealaithe "CEP" nó níos lú (fearr); nó
 3. Síob iomlán de mhuirmhíle amháin "CEP" nó níos lú (fearr) in imeacht 24 uaire an chloig;

Nóta Teicniúil:

Go tipiciúil, is le "trealamh nó córais tomhaiste támhúla" 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 iontráil infheidhme i.e. 7A003.a.1., 7A003.a.2., nó 7A003.a.3.

- b. Deartha chun a n-úsáide in "aerárthaí", feithiclí nó soithí talún, ina bhfuil neadaithe "áiseanna cuidithe suímh" agus lena léirítear suíomh tráth a gcailltear na "háiseanna cuidithe suímh" ar fad ar feadh tréimhse nach faide ná 4 nóiméad, agus ag a bhfuil cruinneas ar lú (fearr) é ná 10 méadar "CEP";

Nóta Teicniúil:

In 7A003.b., tagraítear do chórais a bhfuil "trealamh nó córais tomhaiste támhúla" 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 (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 céim) nó ar lú (fearr) ná sin é; nó
 2. Uasráta feidhmíochta uilleach arb ionann é agus 500 céim/s nó ar mó 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; nó
- 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; nó
 2. "Spáscháilithe" agus lena léirítear tomhais an ráta uilligh a bhfuil "siúlóid randamach uillinne" aige feadh aon aise ar lú (fearr) í ná 0,1 céim in aghaidh uair na fréimhe cearnaí nó arb ionann í agus sin.

Nóta: Ní rialaítear le 7A003.d.2. "trealamh nó córais tomhaiste támhúla" ar "gíreascóip rothlaithe maise" an t-aon chineál gíreascóipe atá iontu.

7A004 "Réaltrianairí" gona gcomhpháirteanna, 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 trealamh, nó ar lú (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 Córais Dhomhanda Loingseoireachta Satailíte (GNSS) a fhaigheann trealamh a bhfuil 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 aeróige oiriúnaitheacha" iontu.

Nóta: Ní rialaítear le 7A005.b. trealamh glacadóireachta GNSS 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 teicnícíochtaí oiriúnaitheacha aeróige a chur i bhfeidhm.

Nóta Teicniúil:

Chun críocha 7A005.b., gineann "córais d'aeróga oiriúnaitheacha" ceann amháin nó níos mó 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.

7A008 Córais sonóra loingseoireachta faoi uisce lena n-úsáidtear logálaithe threoluas Doppler nó logálaithe treoluais chomhghaolaithe agus a bhfuil cruinneas aimsithe suímh acu arb ionann é agus 3 % den fhad taistealaithe "Earráid Chiorclach Dhóchúil" ("CEP") nó ar lú (fearr) é ná sin, agus comhpháirteanna saindeartha lena n-aghaidh.

Nóta: Ní rialaítear le 7A008 na córais atá saindeartha le haghaidh suiteála 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 le haghaidh úsáide 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 "in-atriallacht" "laofacht" ar lú (fearr) í ná 1250 micrea g; agus
- b. Tá "in-atriallacht" an "fhachtóra scála" acu ar lú (fearr) í ná 1250 ppm acu;

Nóta: Ní rialaítear le 7A101 luasmhéadair atá saindeartha agus sainfhorbartha mar Bhraiteoirí don Tomhas-le-linn-Druileála (MWD) le haghaidh úsáide in oibreacha seirbhísithe i bpoll an tobair.

Nótaí Teicniúla:

1. *In 7A101, ciallaíonn "diúracán" córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan fhoireann 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 d'aon sigme amháin ó chalabhrú seasta thar thréimhse aon bhliain amháin;*

7A102 Gach saghas gíreascóip, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 7A002, atá inúsáidte i "ndiúracáin", agus "cobhsaíocht" an "áta síobtha" ráitithe acu ar lú í ná 0,5 ° (1 sigme nó rms) in aghaidh an 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 fhoireann, 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 támhúil nó trealamh eile, lena n-úsáidtear luasmhéadair nó gíreascóip mar a leanas, agus córais a n-ionchorpraítear iontu trealamh mar sin:
 1. Luasmhéadair atá sonraithe in 7A001.a.3., in 7A001.b. nó in 7A101 nó gíreascóip atá sonraithe in 7A002 nó in 7A102; nó
 2. Luasmhéadair 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. trealamh ina bhfuil luasmhéadair atá sonraithe in 7A001 sa chás inar luasmhéadair iad atá saindeartha agus sainfhorbartha mar bhraiteoirí MWD (Tomhas-le-linn-Druileála) le haghaidh úsáide in oibreacha seirbhíse i bpoll an tobair.

- b. Córais chomhtháite ionstraimí eitilte ina bhfuil cobhsaitheoirí gíreascóip nó uathstiúir, atá deartha nó modhnaithe le haghaidh úsáide 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 Ciorcal na Comhdhóchúlachta (CEP) nó ar lú é ná sin;

Nóta Teicniúil:

De ghnáth, ionchorpraítear, le "córas chomhtháite loingseoireachta", na comhpháirteanna seo a leanas:

- 1. Gléas támhuil um thomhas (e.g. córas tagartha um shainstiúir agus um threo-cheann, aonad táimhe tagartha, nó córas támhloingseoireachta);*
 - 2. 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); agus*
 - 3. Crua-earraí agus bogearraí don chomhtháthú;*
- d. Braiteoirí treo-chinn trí aiseacha, atá deartha nó modhnaithe lena gcomhtháthú le córais rialaithe agus loingseoireachta eitilte, seachas iad sin atá sonraithe in 6 A006, 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);
 2. Tá sé de chumas acu cruinneas asamatach a sholáthar ar fearr (lú) é ná 0,5 chéim rms ag domhanleithead de ± 80 céim, agus tagairt á déanamh don réimse maighnéadach áitiúil.

Nóta: Áirítear leis na córais rialaithe agus loingseoireachta in 7A103.d. cobhsaitheoirí gíreascóip, píolótaí uathstiúracha agus córais támhloingseoireachta.

Nóta Teicniúil:

In 7A103, ciallaíonn "diúracán" córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan fhoireann 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 speisialta ina gcomhair.

7A105 Trealamh glacadóireachta do Chórais Dhomhanda Loingseoireachta Satailíte (GNSS; e.g. GPS, GLONASS, nó Galileo), 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 fhoireann atá sonraithe in 9A012 nó 9A112.a; *nó*
- b. Tá sé deartha nó modhnaithe le haghaidh feidhmchlár 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 iontu díchríptiú atá deartha nó modhnaithe le haghaidh seirbhísí míleata nó rialtais, chun rochtain a fháil ar chomharthaí/ar shonraí daingnithe an GNSS; *nó*
 3. Tá siad saindeartha chun úsáid a bhaint as gnéithe frith-phulctha (e.g. aeróg stiúrtha neamhnithe nó aeróg atá instiúrtha go leictreonach) ionas go bhfeidhmeoidh siad i dtimpeallacht d'fhrithbhearta gníomhacha nó éighníomhacha.

Nóta: Ní rialaítear le 7A105.b.2. ná le 7A105.b.3., trealamh atá deartha le haghaidh seirbhísí GNSS tráchtála, sibhialta nó seirbhísí "Sábháilteacht Anama" (e.g. sláine sonraí, sábháilteacht eitilte).

7A106 Airdemhéadair, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 7A006, den chineál léasair nó radair, atá deartha nó modhnaithe le haghaidh úsáide sna feithiclí 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 le haghaidh úsáide sna feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó i roicéid sondála atá sonraithe in 9A104.

Nóta: Airítear le 7A115 braiteoirí don trealamh seo a leanas:

- a. *Trealamh mapála comhrianta an tír-raoin;*
- b. *Trealamh braite íomhánna (gníomhach agus éighníomhach);*
- c. *Trealamh trasnamhéadrach éighníomhach.*

7A116 Córais rialaithe eitilte agus seirbheachomhlaí, mar a leanas; atá deartha nó modhnaithe le haghaidh úsáide sna feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó i roicéid sondála atá sonraithe in 9A104.

- a. Córais hiodrálacha, mheicniúla, leictrea-optúla nó leictrea-meicniúla rialaithe eitile iad (lena n-áirítear córais den chineál eitilte sreangrialaithe);
- b. Trealamh rialaithe sainstiúrach;
- c. Seirbheachomhlaí rialaithe eitilte atá deartha nó modhnaithe do na córais atá sonraithe in 7A116.a. nó i 7A116.b., agus atá deartha nó modhnaithe chun oibriú i dtimpeallacht chreatha ar mó í ná 10 g rms idir 20 Hz agus 2 kHz.

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” acu arb ionann é agus 10 km ag raon de 300 km, nó ar lú é ná sin).

7 B Trealamh Tástála, Iniúchta agus Táirgeachta

7B001 Trealamh tástála, calabraithe nó ailínithe atá saindeartha do threalamh atá sonraithe in 7A.

Nóta: Ní rialaítear le 7B001, trealamh tástála, calabraithe nó ailínithe do "Leibhéal Cothabhála I" nó "Leibhéal Cothabhála II".

Nótaí Teicniúla:

1. "Leibhéal Cothabhála I"

I gcás go dteipeann ar aonad támhloingseoireachta ar an aerárthach is de bharr tásc ón Aonad Rialaithe agus Taispeána (CDU) nó de bharr na teachtaireachta stádaís a thagann ón bhfo-chóras comhfhreagrach a bhraitear an teip sin. Trí lámhleabhar an mhonaróra 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-oibritheoir an LRU amach ansin agus cuireann sé an pháirt spártha ina ionad.

2. "Leibhéal Cothabhála II"

Cuirtear an LRU chuig an gceardlann cothabhála (ceardlann an mhonaróra nó ceardlann an oibritheora atá freagrach as leibhéal cothabhála II). Sa cheardlann cothabhála, 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. Ansin seoltar an SRA lochtach (nó an LRU ina iomláine, 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 gíreascóp fáinne "léasair" a léiriú, mar a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN 7B102.

- a. Scaipmhéadair a bhfuil cruinneas tomhais acu arb ionann é agus 10 ppm nó ar lú (fearr) ná sin é;
- b. Próifiliméadair a bhfuil cruinneas tomhais acu arb ionann é agus 0,5 mhuirmhíle (5 angstram) nó ar lú (fearr) é ná sin.

7B003 Trealamh atá saindeartha chun an trealamh atá sonraithe in 7A a “tháirgeadh”.

Nóta: Áirítear in 7B003:

- Stáisiúin tástála do thiúnadh gíreascóp;
- Stáisiúin chothromaíochta dinimiciúla do ghíreascóip;

- *Stáisiúin tástála ar bhriseadh isteach/ar mhótair gíreascóip;*
- *Stáisiúin folmhaithe agus líonta gíreascóip;*
- *Daingneáin lártheifeacha d'imthacaí gíreascóip;*
- *Stáisiúin ailínithe d'aiseanna luasmhéadar;*
- *Meaisíní tochrasta snáthoptaice do ghíreascóip.*

7B102 Athraonmhéadair atá saindeartha chun scáthán a thréithriú do ghíreascóip “léasair”, a bhfuil cruinneas [M9B1*] tomhais acu arb ionann é agus 50 ppm nó ar lú (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 le haghaidh úsáide le trealamh atá sonraithe in 7A.

7C *Ábhair*

Neamhní.

7D *Bogearraí*

7D001 “Bogearraí” atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun trealamh atá sonraithe in 7A. nó in 7B., “a fhorbairt” nó “a tháirgeadh”.

7D002 “Cód foinse” 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”).

Nóta: Ní rialaítear le 7D002 “cód foinseach” chun “AHRs” den chineál giombail a “úsáid”.

Nóta Teicniúil:

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 hibride 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 na gCóras Domhanda Loingseoireachta Satailíte (GNSS); nó
 3. Sonraí ó Chórais "Loingseoireachta Sonraí-Thagartha" ("DBRN");
- c. Ní úsáidtear;
- d. Ní úsáidtear;
- e. "Bogearraí" don Dearadh Ríomhchuidithe (CAD) atá saindeartha chun "córais ghníomhacha rialaithe eitle", rialaitheoirí eitle ilaiseacha, sreangrialaithe nó solasrialaithe do héileacaptair nó "córais chúrsaíocht-rialaithe fhrith-chasmhóiminte nó córais rialaithe treo chúrsaíocht-rialaithe" a "fhorbairt", a bhfuil a "dteicneolaíocht" sonraithe in 7E004.b., in 7E004.c.1. nó in 7E004.c.2.

7D004 "Cód foinseach" ina n-ionchorpraítear an "teicneolaíocht" "um Fhorbairt" atá sonraithe in 7E004.a.1. go 7E004.a.6. nó 7E004.b. d'aon cheann díobh seo a leanas:

- a. Córais dhigiteacha rialaithe eitle chun "rialú iomlán eitle";
- b. Córais chomhtháite scairdtiomána agus rialaithe eitle;
- c. "Córais eitle shreangrialaithe nó sholasrialaithe";
- d. "Córais ghníomhacha rialaithe eitle" 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 fónais 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 eitle.

7D005 "Bogearraí" atá saindeartha chun díchripiú 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 "a úsáid" in 7A001 go 7A006, 7A101 go 7A106, 7A115, 7A116.a., 7A116.b., 7B001, 7B002, 7B003, 7B102 nó 7B103.

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" um chomhtháthú atá deartha nó modhnaithe don trealamh atá sonraithe in 7A103.c

Nóta: I bhfoirm choitianta de "bhogearraí" 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.

Nóta: Na "bogearraí" atá sonraithe in 7D103, is faoi rialú a bheidh siad i gcónaí nuair a chomhtháthaítear iad leis na cruu-earraí saindeartha atá sonraithe in 4A102.

7E 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".

Nóta: Áirítear le 7E001 "teicneolaíocht" bainistíochta rithábachtach 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 7 A nó 7 B "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.

Nóta: Ní rialaítear le 7E003, "teicneolaíocht" cothabhála a bhfuil baint dhíreach aici le LRUanna nó SRAnna lochtacha neamhfhoínteacha de chuid "aerárthaigh shibhialta" a bheith á gcalabhrú, á mbaint amach nó á n-athsholáthar, mar a dhéantar cur síos air sin i "Leibhéal Cothabhála I" nó i "Leibhéal Cothabhála II".

N.B.: Féach na Nótaí Teicniúla a ghabhann le 7B001.

7E004 "Teicneolaíocht" eile, mar a leanas:

- a. "Teicneolaíocht" chun aon cheann díobh seo a leanas a "fhorbairt" nó a "tháirgeadh":
 1. Ní úsáidtear;
 2. Córais aershonraí nach bhfuil bunaithe ach ar shonraí statacha dromchla, i.e. níl na gnáth tóireadóirí aershonraí i gceist leo;
 3. Taispeántais thríthoiseacha, le haghaidh "aerárthaí";
 4. Ní úsáidtear;

5. Gníomhróirí leictreacha (i.e. pacáistí de ghníomhróirí leictrimheicniúla, leictrihidreastatacha agus gníomhróirí comhtháite) atá saindeartha don “rialú príomha eitilte”;
 6. “Eagar de bhraiteoirí optúla rialaithe eitilte” atá saindeartha chun “córais ghníomhacha rialaithe eitilte” a chur chun feidhme; nó
 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 mhuirmhíle nó ar lú (ferr) é ná sin;
- b. “Teicneolaíocht” “forbartha”, mar a leanas, le haghaidh “córas gníomhach rialaithe eitilte” (lena n-áirítear eitilt shreangrialaithe nó sholasrialaithe):
1. “Teicneolaíocht” fhótónaíoch-bhunaithe chun comhpháirt staide aerárthaí nó rialaithe eitilte a bhrath, chun sonraí maidir le rialú eitilte a aistriú, nó chun gluaiseacht gníomhróra a smachtú, is “riachtanach” do “chórais ghníomhacha rialaithe eitilte” den chineál “córas sholasrialaithe”.
 2. Ní úsáidtear;
 3. Algartaim fhíor-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”;
- Nóta: Ní rialaítear le 7E004.b.3. algartaim chun críche cothabhála as líne.*
4. Algartaim fhíor-ama lena sainithnítear teipeanna comhpháirte agus lena n-athchumraítear gléasanna rialaithe fórsa agus móiminte lena maolaítear díghráduithe 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 dóchúlá.*
5. Comhtháthú a dhéanamh ar shonraí ón rialú digiteach eitilte, ón loingseoireacht agus ón rialú tiomána le 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 le go mbeidh siad ina gcóras digiteach bainistithe eitilte ar mhaithe le “ruthag eitiltí a optamú”;
 - b. “Teicneolaíocht” “forbartha” do chórais ionstraimí eitilte “d’aerárthaí” nach gcomhtháthaítear ach amháin don loingseoireacht nó ascnamh den chineál VOR, DME, ILS nó MLS.

6. Ní úsáidtear;
7. "Teicneolaíocht" atá "riachtanach" chun na riachtanais fheidhmiúla a chur ar fáil do "chórais eitleithe 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 do fheidhmeanna na "gcóras gníomhach rialaithe eitleithe" sin lena ndéantar gléasanna um rialú chobhsaíocht aerfhráma a uathobriú.

- b. Gur 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 eitleithe, 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;

Nóta Teicniúil:

Airítear le "athruithe neamhghnácha ar staid an aerárthaigh" damáiste struchtúrtha le linn eitleithe, sá an innill a chailleadh, díchumasú dromchla rialaithe, nó bogadh éagobhsúcháin lasta.

3. Déantar leis na feidhmeanna atá sonraithe in 7E004.b.5.; nó

Nóta: Ní rialaítear uathphíolótaí le 7E004.b.7.b.3.
4. Cumasaítear leis go mbeadh ag aerárthach cumas eitleithe rialaithe cobhsaí, seachas nuair a bhíonn sí ag éirí nó ag tuirlingt, ag uillinn ionsaithe ar mó í ná 18 gcéim, 15 chéim 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 eitleithe 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 eitleithe sreangrialaithe" agus
 - b. Gur lú (fearr) ná 1×10^{-9} teip san uair eitleithe an dóchúlacht go gcaillfear smacht ar an aerárthach;

Nóta: Ní rialaítear le 7D004 teicneolaíocht a bhaineann le dúile agus fónais 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 héileacaptar a "fhorbairt", mar a leanas:
1. Rialaitheoirí ilaiseacha, sreangrialaithe nó solasrialaithe, eitilte, 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", le haghaidh úsáide i gcórais ina n-úsáidtear rialú na lainne aonair.

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 le go mbeidh siad ina gcóras bainistithe eitilte ar mhaithe le ruathag an chórais roicéad a optamú.

CATAGÓIR 8 — CÚRSAÍ MUIRÍ

8 A Córais, Trealamh agus Comhpháirteanna

8A001 Feithiclí intumtha agus soithí barr uisce, mar a leanas:

Nóta: Maidir le stádas rialaithe an trealaimh a ghabhann le feithiclí intumtha, féach:

- *Catagóir 5, Cuid 2 “Slándáil Faisnéise” maidir le trealamh um chumarsáid chriptithe;*
- *Catagóir 6 maidir le braiteoirí;*
- *Catagóir 7 agus Catagóir 8 maidir le trealamh loingseoireachta;*
- *Catagóir 8A maidir le trealamh faoi uisce.*
- a. Feithiclí intumtha, ar teaghrán, le foireann, atá deartha chun oibriú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 1000 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 cumas ardaithe acu mar a leanas:
 - a. 10 % dá meáchan agus iad san aer; agus
 - b. 15 cileanewton (kN) nó níos mó;
 2. Tá siad deartha chun oibriú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 1000 m; nó
 3. Is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. Tá siad deartha le "hoibriú go huarialaitheach" gan stad ar feadh deich n-uaire an chloig nó níos mó; agus
 - b. Tá "raon" acu arb ionann é agus 25 mhuirmhíle nó ar mó é ná sin;

Nótaí Teicniúla:

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 d(h)oimhneacht a rialú go sábhailte is go dinimiciúil trína c(h)uid 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 le haghaidh 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, ar teaghrán, gan fhoireann, atá deartha chun oibriú ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 1,000 m, agus 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. Feithiclí intumtha, gan teaghrán, gan fhoireann, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - 1. Tá siad deartha chun treo a chinneadh a bheidh i gcoibhneas le tagairt gheografach ar bith gan cúnamh fíor-ama ón duine;
 - 2. Tá nasc sonraí fuaime nó nasc um ordú acu; nó
 - 3. Tá sonraí optúla nó nasc um ordú acu ar mó iad ná 1 000 m;
- e. Córais tarrthála san aigéan a bhfuil cumas ardaithe acu ar mó é ná 5 MN chun nithe a tharrtháil as doimhneachtaí ar doimhne iad 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 1000 m agus a bhfuil cruinneas suite acu go dtí laistigh de 10 m de phointe réamhchinntithe;
- f. Ní úsáidtear
- g. Ní úsáidtear
- 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 sintéisigh iontu;
 - 4. Tá comhpháirteanna acu atá déanta as ábhar atá sonraithe in 8C001;

Nóta Teicniúil:

Níor cheart go dtiocfaí salach ar chuspóir 8A002.a.4. tríd an "gcúrphealaisteach comhréireach" atá sonraithe in 8C001 a onnmhairiú agus é tar éis céim

idirmheánach déantúsaíochta a d'fhágadh nach mbeadh sé fós san fhoirm deiridh mar chomhpháirt.

- 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 seirbhí-rialuithe 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. Córais físe faoi uisce mar a leanas:
 - 1. Córais teilifíse agus ceamaraí teilifíse, mar a leanas:
 - a. Córais teilifíse (ina bhfuil ceamaraí, trealamh monatóireachta agus tarchurtha comharthaí) a bhfuil "taifeach teorannach" acu ar mó é ná 800 líne agus é á thomhas san aer, agus atá saindeartha nó sainmhodhnaithe lena bheith cianoibrithe le feithicil intumtha;
 - b. Ceamaraí teilifíse faoi uisce a bhfuil "taifeach teorannach" acu ar mó é ná 1100 líne agus é á thomhas san aer;
 - c. Ceamaraí ísil solais teilifíse atá saindeartha nó sainmhodhnaithe le haghaidh úsáide faoi uisce agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - 1. Tá na feadáin um dhianú íomhánna acu atá sonraithe in 6A002.a.2.a.; agus
 - 2. Tá níos mó ná 150 000 "picteilín gníomhach" acu in aghaidh an eagair achair soladstaide;

Nóta Teicniúil:

Is éard atá sa "taifeach teorannach" tomhas de thairfeach cothrománach a chuirtear in iúl, de ghnáth, i dtéarmaí uaslíon na línte in aghaidh airde an phictiúir mar a léirítear ar chairt tástála é, i gcomhréir le Caighdeán IEEE 208/1960) nó le haon chaighdeán coibhéiseach eile.

- 2. Córais atá saindeartha nó sainmhodhnaithe lena bheith cianoibrithe le feithicil intumtha, lena n-úsáidtear teicnícíochtaí laghdaithe an chúlscapthe agus lena n-áirítear sainitheoirí raongheataithe nó córais "léasair";

- e. Ceamaraí grianghrafadóireachta socair atá saindeartha nó sainmhodhnaithe le haghaidh úsáide faoi uisce ag doimhneacht ar lú iad ná 150 m, a bhfuil formáid scannáin acu arb ionann í agus 35 mm nó ar mó ná sin í ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
1. Déantar nótaíl ar an scannán le sonraí a sholáthraítear ó fhoinsé lasmuigh den cheamara;
 2. Tá ceartú uathoibríoch cúlhadh fócasair acu; nó
 3. Déantar an cúiteamh iontu a rialú go huathoibríoch ar bhealach atá saindeartha le go mbeidh cásáil an cheamara faoi uisce inúsáidte ag doimhneachtaí ar doimhne iad ná 1000 m;
- f. Ní úsáidtear;
- g. Córais solais atá saindeartha nó sainmhodhnaithe le haghaidh úsáide faoi uisce, mar a leanas:
1. Córais solais stróbascópaigh a bhfuil ar a gcumas aschur fuinnimh solais a bheith acu ar mó é ná 300 giúl (J) in aghaidh na splaince agus ráta splancacha acu ar mó é ná cúig splanc in aghaidh an tsoicind;
 2. Córais solais stua argóin atá saindeartha le haghaidh úsáide faoi bhun 1000 m;
- h. “Róbait” atá saindeartha le haghaidh úsáide 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. Tá ar a gcumas fórsa 250 N nó níos mó nó casmóimint de 250 Nm nó níos mó a chur i bhfeidhm agus tá cóimhiotail atá bunaithe ar thiotáiniam nó ar “ábhair shnáithíneacha nó fhiliméadacha” “chomhchodacha” ina gcuid codanna struchtúracha;
- i. Tá cianláimhsitheoirí altacha acu atá saindeartha nó sainmhodhnaithe le haghaidh úsáide 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. Casmóiminte 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 de "shaorghluaiseacht" á gcinneadh, ní áirítear ach amháin feidhmeanna a bhfuil rialú comhréireach acu a fhaightear ó aiseolas maidir lena suíomh.

- j. Córais cumhachta atá neamhspleách ar aer agus atá saindeartha le haghaidh úsáide faoi uisce, mara 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 a 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 cuibhrinn acu atá saindeartha chun torann faoi uisce a laghdú i minicíochtaí faoi 10 gciliheirts (kHz), nó feistí speisialta gléasta le haghaidh turraingí 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 bhrúcháiríú 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 de 100 Kilopascal (kPa) nó níos mó;
 2. Córais chumhachta innill díosail thimthriallach atá neamhspleách ar aer, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. Tá córais cheimiceacha sciúrtha nó a 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 cuibhrinn acu atá saindeartha chun torann faoi uisce a laghdú i minicíochtaí faoi 10 gciliheirts (kHz), nó feistí speisialta gléasta le haghaidh turraingí a mhaolú; agus
 - d. Tá córais sceite acu atá saindeartha agus nach ndéantar torthaí dócháin a sceitheadh go leanúnach leo;
 3. Córais cumhachta “bhreosla-chilleach” 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 cuibhrinn acu atá saindeartha chun torann faoi uisce a laghdú i minicíochtaí faoi 10 gciliheirts (kHz), nó feistí speisialta gléasta le haghaidh turraingí 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 bhrúcháiríú 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 de 100 Kilopascal (kPa) nó níos mó;
- 4. Córais cumhachta mhótair timthriallaigh Stirling atá neamhspleách ar aer, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. Tá feistí nó cuibhrinn acu atá saindeartha chun torann faoi uisce a laghdú i minicíochtaí faoi 10 gciliheirts (kHz), nó feistí speisialta gléasta le haghaidh turraingí a mhaolú; agus
 - b. Tá córais sceite acu atá saindeartha chun torthaí imoibriúcháin a scaoileadh i gcoinne brú de 100 Kilopascal (kPa) nó níos mó;
- k. Ní úsáidtear
- l. Ní úsáidtear
- m. Ní úsáidtear
- n. Ní úsáidtear
- o. Liáin, córais tarchurtha cumhachta, córais ghiniúna cumhachta, agus córais mhaolaithe torainn, mar a leanas:
 - 1. Ní úsáidtear
 - 2. Córais lián uisce-scriúála, córais ghiniúna cumhachta nó córais tarchurtha, atá deartha le haghaidh úsáide ar shoithí, mar a leanas:
 - a. Liáin agus cóimeálacha moil a bhfuil claonadh inrialaithe acu, atá ráitithe ag níos mó ná 30 MW;
 - b. Innill lián leictreacha atá leacht-fhuaraithe go himheánach ag leacht 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 ráitithe ag níos mó ná 2,5 MW;
 - 3. Córais mhaolaithe torainn atá deartha le haghaidh úsáide ar shoithí arb ionann a ndí-áitiú agus 1 000 tona nó ar mó ná sin é, mar a leanas:

- a. Córais lena gcaolaítear torann faoi uisce ag minicíochtaí arb ísle iad ná 500 Hz agus arb éard atá iontu seastáin chomhchodacha fuaimiúla chun leithlisiú fuaimiúil a dhéanamh ar innill díosail, tacair díosail giniúna, gástuirbíní, tacair giniúna gástuirbín, mótair tiomána nó gearanna maolaithe tiomána, atá saindeartha le haghaidh fuaim nó creathadh a leithlisiú agus a bhfuil mais idirmheánach acu ar mó í ná 30 % den trealamh atá le gléasadh orthu;
- b. "Córais ghníomhacha um thorann a mhaolú nó a chealú", nó imthacaí maignéadacha, atá saindeartha do chórais tarchurtha cumhachta;

Nóta Teicniúil:

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 fhoinsé.

- 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 eistréimnigh 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 díspregtha 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 μ Pa at 1 m) ag minicíochtaí de 200 Hz agus níos lú.

Nóta 1: Ní rialaítear le 8A002.r. córais díspregtha tumadóirí atá bunaithe ar ghairis phléascacha faoi uisce, ar aerghunnaí nó ar fhoinsí indóite.

Nóta 2: Áirítear le 8A002.r. fuaimchórais díspregtha tumadóirí lena n-úsáidtear foinsí spréachbhearna, a dtugtar foinsí fuaimne plasma orthu chomh maith.

8 B *Trealamh Tástála, Iniúchta agus Táirgeachta*

8B001 Tolláin uisce a bhfuil torann cúltra acu ar lú é ná 100 (dB) (tagairt 1 μ Pa, 1Hz), sa raon minicíochta ó 0 go 500 Hz, agus atá deartha chun réimsí fuaime a thomhas, ar réimsí fuaime iad a ghintear le hidrea-sreabhadh thart timpeall samháltán de chórais tiomána.

8C *Ábhair*

8C001 "Cúrpblaisteach comhréireach" atá deartha le haghaidh úsáide faoi uisce agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:

N.B.: Féach freisin 8A002.a.4.

- a. Tá siad deartha do dhoimhneachtaí muirí ar doimhne iad ná 1000 m; agus
- b. Tá dlús acu ar lú é ná 561 kg/m³.

Nóta Teicniúil:

Is éard atá i "gcúrpblaisteach chomhréireach" sféir chuasacha de phlaisteach nó de ghloine atá leabaithe i mairís 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 *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 um Theicneolaíocht chun aon cheann díobh seo a leanas "a fhorbairt" nó "a tháirgeadh":
 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 de 1,25 m nó níos mó;

- b. Tá brú cúisín acu ar mó é ná 3830 Pa; agus
 - c. Tá cóimheas dí-áitithe long éadrom/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 de 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 de 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 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 muirmhíle san uair i dtonnairde 4 m nó níos mó.

Nóta Teicniúil:

Sainmhínítear "soitheach a bhfuil achar plána uisce beag aige" leis an bhfoirmle seo a leanas: achar an phlána uisce ag tarraingt oibríochtúil deartha ar lú í ná $2x$ (toilleadh dí-áitithe ag an tarraingt oibríochtúil atá deartha) ^{2/3}.

CATAGÓIR 9 — AERASPÁS AGUS TIOMÁINT

9 A Córais, Trealamh agus Comhpháirteanna

N.B.: Do chórais tiomána atá deartha nó rátáilte chun seasamh i gcoinne na radaíochta neodróin nó na radaíochta ianaithe diomuaine, féach ar na Rialuithe maidir le hErraí Mileata.

9A001 Aerinnill ghástuirbíní ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN 9A101.

- a. Lena n-ionchorpraítear 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 gástuirbín lena gcomhlíontar gach ceann díobh seo a leanas:

- a. Tá siad deimhnithe ag údaráis eitlíochta sibhialta i gceann nó níos mó de Bhallstáit an Aontais Eorpaigh nó i stát atá rannpháirteach i gComhshocráíocht Wassenaar; agus

b. Tá siad ceaptha chun aerárthaí neamh-mhíleata le foireann a chumhachtú dár eisigh údarais um eitlíocht sibhialta i gceann 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. Teastas den chineál sibhialta; nó
2. A chomhionann de dhoiciméad agus é aitheanta ag an Eagraíocht Eitlíochta Sibhialta Idirnáisiúnta (EESI).

Nóta 2: Ní rialaítear le 9A001.a aerinnill gástuirbín atá deartha chun úsáide le haonaid chumhachta chúnta a bhfuil deimhniú acu ó údarais um eitlíocht sibhialta i gceann nó níos mó de Bhallstáit an Aontais Eorpaigh 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 ghástuirbín" a bhfuil rátáil cumhachta ISO acu arb ionann í agus 24245 kW nó ar mó ná sin í agus tomhaltas sonrach breosla acu nach mó é ná 0.219 kg/kWh sa réimse cumhachta ó 35 go 100 %, agus cóimeálacha agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh.

Nóta: Leis an téarma "muirinnill ghástuirbín", áirítear na hinnill thionsclaíocha nó aeraidhiorthacha sin atá curtha in oiriúint chun cumhacht leictreach loinge a ghiniúint nó chun an long a thiomáint.

9A003 Cóimeálacha agus comhpháirteanna saindeartha, lena n-ionchorpraítear aon cheann de na "teicneolaíochtaí" atá sonraithe in 9E003.a., in 9E003.h. nó in 9E003i., d'aon cheann de na córais tiomána inneall gástuirbín seo a leanas:

- a. Mar atá sonraithe in 9A001; nó
- b. Ar i stát neamh-“rannpháirteach” atá a thionscnamh deartha nó táirgeachta nó nach eol don mhonaróir a thionscnamh.

↓ 2420/2015/CE Airt. 1.1 agus
Iarscríbhinn I arna leasú le
Ceartúchán, IO L 060, 5.3.2016,
lch. 93

9A004 "Feithiclí spáslainseála", "spásárthaí", "busanna spásárthaigh", "pálasta spásárthaí", trealamh nó córais ar bord "spásárthaigh", agus trealamh talamhbhunaithe, mar a leanas:

N.B.: *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.a.5., 5A002.a.9., 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 ar dá bhfeidhmeanna:
1. "Láimhseáil sonraí um ordú agus teiliméadracht";
Nóta: Chun críocha 9A004.e.1., áirítear le "láimhseáil sonraí um ordú agus teiliméadracht" bainistiú, stóráil, agus próiseáil bus-shonraí.
 2. "Láimhseáil sonraí um pálasta"; nó
Nóta: Chun críocha 9A004.e.2., áirítear le "láimhseáil sonraí um pálasta" bainistiú, stóráil, agus próiseáil sonraí um pálasta.
 3. "Rialú sainstiúrach agus fithise";
Nóta: Chun críocha 9A004.e.3., áirítear le "rialú sainstiúrach agus fithise" brath agus gníomhrú chun suíomh agus treoshuíomh spásárthaí a chinneadh agus a rialú.
N.B.: Maidir le trealamh atá saindeartha le haghaidh úsáid mhíleata, féach na Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.
- f. Trealamh talamhbhunaithe, atá saindeartha do "spásárthaí", mar a leanas:
1. Trealamh teiliméadrachta agus teilea-ordúcháin;
 2. Ionsamhlóirí.

↓ 2420/2015 Airt. 1.1 agus
Iarscríbhinn I

9A005 Córais leachtacha roicéadtiomána 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 leachtacha roicéadtiomána, mar a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN 9A106, 9A108 agus 9A120.

- a. Cuisneoirí criógineacha, fleascáin Dewar de mheáchan eitilte, píopaí teasa criógineacha nó córais chriógineacha atá saindeartha le haghaidh a n-úsáide i bhfeithiclí spáis agus a bhfuil ar a gcumas an cailteanas sreabhán criógineach a shrianadh go níos lú ná 30 % sa bhliain;

- b. Coimeádáin chriógineacha nó córais chuisniúcháin de chineál an timthrialla iata, a bhfuil ar a gcumas teochtaí a sholáthar arb ionann iad agus 100 K (-173°C) nó ar ísle iad ná sin, le haghaidh “aerárthaí” a bhfuil ar a gcumas eitilt mharthanach a dhéanamh ag luasanna ar mó iad ná Mach 3, nó le haghaidh feithiclí spáslainseála nó “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 tiomántán leachtach a bhfuil oirifísí aonair acu arb ionann a dtrastomhas agus 0,381 mm nó ar lú ná sin iad ($\text{achar } 1,14 \times 10^{-3} \text{ cm}^2$, nó níos lú i gcás oirifísí neamh-chiorcalacha) agus atá saindeartha d'innill roicéad leachtacha;
- h. Sá-chuasáin aonphiosa carbón-carbón nó cóin aonphiosa amach carbón-carbón, le dlús os cionn $1,4 \text{ g/cm}^3$ agus neart inteannta os cionn 48 MPa.

9A007 Córais sholadacha tiomána roicéid ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN 9A107 agus 9A119.

- a. Tá cumas iomlán na mbíog acu os cionn 1,1 MNs;
- b. Tá bíog 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 de 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 dearáí den chineál ina mbíonn an mótar nasctha go díreach, chun "nasc láidir meicniúil" a fháil nó bac a chur leis 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 roicéid, mar a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN 9A108.

- a. Córais inslithe agus córais nasctha tiomána, lena n-úsáidtear líneálaigh chun "nasc láidir meicniúil" a chur ar fáil nó chun bac a chur leis an asnamh 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 sáite acu ar mó iad ná 45 kN nó rátaí creimthe scornach an bhuinne acu ar lú iad ná 0,075 mm/s;
- d. Buinní soghluaiste nó córais rialaithe veicteoir sáite instealladh tánaisteach an tsreabháin, a bhfuil ar a gcumas aon cheann díobh seo a leanas a dhéanamh:
1. Tá gluaiseacht uile-aiseach acu ar mó í ná $\pm 5^\circ$;
 2. Tá rothluithe veicteora uilligh acu arb ionann iad agus $20^\circ/\text{s}$ nó ar mó ná sin iad; nó
 3. Tá rothluithe veicteora uilligh acu arb ionann iad agus $40^\circ/\text{s}^2$ nó ar mó iad ná sin.

9A009 Córais hibrídeacha tiomána roicéid ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN 9A109 AGUS 9A119.

- a. Tá cumas iomlán na mbíog acu 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 fhlíméadacha" atá sonraithe in 1C0010.e. agus roisíní atá sonraithe in 1C008 nó 1C009.b.;
 2. "Comhchodaigh" "maitrise" miotail arna dtreisiú le haon cheann acu seo:

- a. Na hábhair sin atá sonraithe in 1C007;
 - b. "Ábhair shnáithíneacha nó fhlíméadacha" atá sonraithe in 1C010; nó
 - c. Alúmanínidí atá sonraithe in 1C002.a.; nó
3. Ábhair "mhaitrise" "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 fhlíméadacha" atá sonraithe in 1C010.e. agus roisíní atá sonraithe in 1C008 nó 1C009.b.;
 - 2. "Comhchodaigh" "maitrise" miotail atá treisithe le haon cheann acu seo:
 - a. Na hábhair sin atá sonraithe in 1C007;
 - b. "Ábhair shnáithíneacha nó fhlíméadacha" atá sonraithe in 1C010; nó
 - c. Alúmanínidí atá sonraithe in 1C002.a.; nó
 - 3. Ábhair "mhaitrise" "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 "n-aerárthaí";
- d. Innill roicéid leachtacha bhíogtha a bhfuil cóimheas sá-go-meáchan acu arb ionann é agus 1 kN/kg nó ar mó ná sin é agus aga freagartha acu (an t-am is gá chun 90 % d'iomlán an tsá rátáilte a fháil ón gcéim thionscnaimh) ar lú é ná 30 ms.

9A011 Rop-scairdinnill, rop-scairdinnill fhorshonacha dó nó innill timthriallta comhcheangailte, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh.

N.B.: FÉACH FREISIN 9A111 AGUS 9A118.

9A012 "Aerfheithiclí gan fhoireann" ("UAVanna"), "aerárthaí" gan fhoireann, trealamh gaolmhar agus comhpháirteanna gaolmhara, mar a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN 9A112.

- a. "UAVanna" nó "aerárthaí" gan fhoireann, atá deartha chun gur féidir iad a eitilt faoi rialú le 'radharc cinn' an 'oibritheora', agus ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - 1. Is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. 'Uas-bhuanseasmhacht' is mó ná 30 nóiméad nó is ionann agus sin, ach ar lú í ná uair an chloig; agus

- b. Deartha le héirí san aer agus rialú eitilte socair a bheith acu i ngustaí gaoithe is ionann agus nó is airde ná 46,3 km/h (25 muirmhíle); nó
2. Tá uas-bhuanseasmhacht uair an chloig nó níos airde acu;

Nótaí Teicniúla:

1. *Chun críocha 9A012.a., ciallaíonn 'oibritheoir' duine a chuireann tús le nó a rialaíonn eitilt de chuid "UAV" nó "aerárthaigh" gan fhoireann.*
 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 nó le lionsaí ceartúcháin.*
- b. Trealamh optúil agus comhpháirteanna, 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 fhoireann, atá sonraithe in 9A012.a.;
 4. Innill dócháin inmheánaigh den chineál aer-análaitheach frithingeach nó rothlach atá saindeartha chun “UAVanna” 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 a bhfuil an dá shaintréith seo a leanas acu:
1. Tá uasluach sáite acu ar mó é ná 400 N (á bhaint amach agus é neamh-shuiteáilte) cé is moite d'innill dheimhnithe sibhialta a bhfuil uasluach sáite acu ar mó é ná 8 890 N (á bhaint amach agus é neamh-shuiteáilte), agus
 2. Tá ídiú sonrach breosla acu arb ionann é agus 0,15 kg/N/uair nó ar lú ná sin é (ag uaschumhacht leanúnach i gcúinsí statacha nó caighdeánacha leibhéal na mara);

Nóta Teicniúil:

Chun críocha 9A101.a.1., ciallaíonn "uasluach sáite" an t-uasluach sáite a léiríonn an monaróir don chineál innill arna neamh-shuiteáil. Beidh an luach sáite deimhnithe (den chineál sibhialta) cothrom le nó níos lú ná an t-uasluach sáite a léiríonn an monaróir don chineál innill atá i gceist.

- b. Innill atá deartha nó modhnaithe le haghaidh a n-úsáide i "ndiúracáin" nó aerfheithiclí gan fhoireann atá sonraithe in 9A012 nó 9A112.a,

9A102 ‘Córais innill turba-liáin’ atá saindeartha le haghaidh aerfheithiclí gan fhoireann atá sonraithe in 9A012, maille le comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh, a bhfuil ‘uaschumhacht’ acu ar mó í ná 10 kW.

Nóta: Ní rialaítear le 9A102, innill dheimhnithe shibhialta.

Nótaí Teicniúla:

1. *Chun críocha 9A102, ionchorpraítear le ‘hinneall turba-liáin’ gach ceann díobh seo a leanas:*
 - a. *Inneall turba-sheafta; agus*
 - b. *Córas tarchurtha cumhachta chun an chumhacht a aistriú chuig lián.*
2. *Chun críocha 9A102, sroichtear an ‘uaschumhacht’ agus an t-inneall neamhshuiteáilte i gcúinsí statacha caighdeánacha EES um leibhéal na mara.*

9A104 Roicéid sondála, a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu arb ionann é agus 300 km ar a laghad.

N.B.: FÉACH FREISIN 9A004.

9A105 Innill roicéad leacht-tiomáinte, mar a leanas:

N.B.: FÉACH FREISIN 9A119.

- a. Innill roicéad leacht-tiomáinte, atá inúsáidte i "ndiúracáin", seachas iad siúd atá sonraithe in 9A005, arna gcomhtháthú, arna ndearadh nó arna modhnú chun a gcomhtháite, isteach i gcóras leacht-tiomáinte tiomána arb ionann agus 1.1MNs cumas iomlán na mbíog acu nó ar mó ná sin é;
- b. Innill roicéad leacht-tiomáinte, inúsáidte i gcórais roicéid iomlána nó in aerfheithiclí gan fhoireann, inniúil ar raon de 300km, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 9A005 nó in 9A105.a., arna gcomhtháthú, arna ndearadh nó arna modhnú chun a gcomhtháite, isteach i gcóras leacht-tiomáinte tiomána arb ionann agus 0,841MNs cumas iomlán na mbíog acu nó ar mó ná sin é.

9A106 Córais nó comhpháirteanna, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 9A006 mar a leanas, atá saindeartha do chórais roicéad leacht-tiomáinte:

- a. Líneálaigh eisídeacha le haghaidh sá-chuasán nó cuasán dócháin, atá inúsáidte i “ndiúracáin”, i bhfeithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó i roicéid sondála atá sonraithe in 9A104;
- b. Buinní roicéad, atá inúsáidte i “ndiúracáin”, i bhfeithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó i roicéid sondála atá sonraithe in 9A104;
- c. Fo-chórais rialú veicteora sáite, inúsáidte in "diúracáin";

Nóta Teicniúil:

Seo a leanas samplaí de mhodhanna rialaithe an veicteora sáite, mar 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.*
- d. Córais rialaithe le haghaidh tiomáint leachta, sciodair nó glóthaí (lena n-áirítear ocsaideoirí), maille le comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh, inúsáidte in "diúracáin", atá deartha nó modhnaithe chun feidhmiú i dtimpeallachtaí creatha ar mó iad ná 10 g rms idir 20 Hz agus 2 kHz.

Nóta: Is iad seo a leanas, agus iad seo amháin, na seirbheachomhlaí atá sonraithe in 9A106.d.:

- a. *Seirbheachomhlaí a dheartar le haghaidh rátaí sreafa arb ionann iad agus 24 lítear an nóiméad nó ar mó ná sin iad, 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 8000 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. *Gástuirtíní, chun a n-úsáide i dturbachaidéil leacht-tiomáinte, arb ionann agus 8000 r.p.m. luas na seaftaí acu nó ar mó ná sin é ag an uasmhodh oibríochta.*
- e. Cuasáin dócháin agus buinní, atá inúsáidte i "ndiúracáin", i bhfeithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó i roicéid sondála atá sonraithe in 9A104;

9A107 Innill roicéad solaid-tiomáinte, atá inúsáidte i gcórais iomlána roicéad nó in aerfheithiclí gan fhoireann, a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu arb ionann é agus 300 km, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 9A007, arb ionann agus 0,841 MNs cumas iomlán na mbíog acu nó ar mó ná sin é.

N.B.: FÉACH FREISIN 9A119.

9A108 Comhpháirteanna, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 9A008, mar a leanas, atá saindeartha do chórais inneall roicéad solaid-tiomáinte:

- a. Cásálacha mótar roicéad agus comhpháirteanna "inslithe" lena n-aghaidh, atá inúsáidte i "ndiúracáin", i bhfeithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó i roicéid sondála atá sonraithe in 9A104;
- b. Buinní roicéad, atá inúsáidte i "ndiúracáin", i bhfeithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó i roicéid sondála atá sonraithe in 9A104;
- c. Fo-chórais rialú veicteora sáite, inúsáidte i "ndiúracáin";

Nóta Teicniúil:

Seo a leanas samplaí de mhodhanna rialaithe an veicteora sáite mar atá sonraithe 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.*

9A109 Mótair roicéid hibridigh agus comhpháirteanna atá saindeartha mar a leanas:

- a. Mótair roicéid hibridigh atá inúsáidte i gcórais iomlána roicéad nó in aerfheithiclí gan fhoireann, a bhfuil ar a gcumas 300 km, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 9A009, agus a bhfuil cumas iomlán na mbíog 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 roicéid hibridigh atá sonraithe in 9A009 atá inúsáidte i "ndiúracáin".

N.B.: FÉACH 9A009 agus 9A119 FREISIN.

9A110 Struchtúir chomhchodacha, agus lannáin agus táirgí a mhonaraítear astu, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 9A010, agus atá saindeartha le haghaidh úsáide 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 fhoireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

9A111 Scairdinnill bhíge, inúsáidte i "ndiúracáin" nó aerfheithiclí gan fhoireann atá sonraithe in 9A012, maille le comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh.

N.B.: FÉACH FREISIN 9A011 AGUS 9A118.

9A112 "Aerfheithiclí gan fhoireann" ("UAVanna"), seachas iad sin atá sonraithe in 9A012, mar a leanas:

- a. "Aerfheithiclí gan fhoireann" ("UAVanna") ar cumas dóibh raon 300 km;
- b. "Aerfheithiclí gan fhoireann" ("UAVanna") ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Gur fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:

- a. Tá acu cumas uathrialaithe eiltile agus uathloingseoireachta; *nó*
 - b. Tá acu cumas eiltile rialaithe lasmuigh den raon díreach radhairc ina mbíonn oibreoir daonna páirteach; *agus*
2. Gur 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. Deartha nó modhnaithe ionas gur féidir córas/sásra dáilte aerasóil dar cumas 20 lítear nó níos mó a ionchorpú iontu.

Nótaí Teicniúla:

1. *Is é is aerasól ann ábhar cáithníníeach 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 siolú 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 gcúlstruth na lián.*

9A115 Trealamh tacaíochta lainseála mar a leanas:

- a. Gaireas agus feistí atá deartha nó modhnaithe chun feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004, roicéid sondála atá sonraithe in 9A104 nó aerfheithiclí gan fhoireann atá sonraithe in 9A012 nó 9A112, a láimhseáil, a rialú, a ghníomhachtú nó a lainseáil.
- b. Feithiclí iompair, láimhseála, rialaithe, gníomhachtaithe nó lainseála, atá deartha nó modhnaithe d'fheithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó do na roicéid sondála atá sonraithe in 9A104.

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 mbaineann, déanta as ábhair cheirmeacha nó as ábhair eisídeacha;
- c. Slogaidí teasa agus comhpháirteanna lena n-aghaidh, atá déanta as ábhair éadrom ard-chumais teasa;
- d. Trealamh leictreonach atá saindeartha le haghaidh feithiclí athiontrála.

9A117 Meicníochtaí stáitsithe, meicníochtaí scartha, agus idirstaideanna, atá inúsáidte i "ndiúracáin".

N.B.: FÉACH FREISIN 9A121.

9A118 Gairis rialaithe dócháin atá inúsáidte in innill, atá inúsáidte i “ndiúracáin” nó sna haerfheithiclí gan fhoireann atá sonraithe in 9A012, nó 9A112.a., 9A011 nó 9A111.

9A119 Staideanna aonair roicéid, atá inúsáidte i gcórais iomlána roicéad nó in aerfheithiclí gan fhoireann, 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-tiomána, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 9A006, atá saindeartha le haghaidh na dtiomántán atá sonraithe in 1C111 nó le haghaidh "tiomántán leachtach eile", a úsáidtear i gcórais roicéad a bhfuil ar a gcumas cinn diúracáin de 500 kg ar a laghad a sheachadadh ag raon 300 km ar a laghad.

Nóta: Le "tiomántáin leachtacha 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 a shonraítear in 9A121 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 fhoireann, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh, mar a leanas:

- a. Córais iomlána cheo nó spraeála a bhfuil ar a gcumas túsbhraoinín "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;
- b. Búmanna spraeála nó eagair d’aonaid ghinte aerosóil a bhfuil ar a gcumas túsbhraoinín "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 ghinte aerasóil atá saindeartha chun a bhfeistithe ar na córais atá sonraithe in 9A350.a. agus b.

Nóta: Is gairis iad aonaid ghinte 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 aerasól tógálach.

Nótaí Teicniúla:

1. Ba cheart méid an bhraoinín do threalamh spraeála nó do bhuinní atá saindeartha le haghaidh úsáide ar aerárthaí, i “bhfeithiclí atá níos éadroime

ná an t-aer” nó in aerfheithiclí gan fhoireann a thomhas le ceann de na modhanna seo a leanas:

- a. Modh an léasair Doppler;*
- b. Modh an díraonacháin tosaigh léasair.*

- 2. In 9A350, ciallaíonn "VMD" Meántrastomhas Toirte agus i gcás córas uisce-bhunaithe is ionann sin agus Meántrastomhas Maise (MMD).*

9 B Trealamh Tástála, Iniúchta agus Táirgeachta

9B001 Trealamh, uirlisiú nó daingneáin, atá saindeartha chun lanna gástuirbíní, eítí nó múnlaíthe "scriútaí rinne" a mhonarú, mar a leanas:

- a. Trealamh soladaithe treoigh nó trealamh múnlaíthe criostail aonair;*
- b. Croíleacáin nó blaoscanna (múnlaí), atá saindeartha lena dteilgean, a monaraíodh as miotail theasfhulangacha nó as ceirmigh;*
- c. Trealamh don soladú treoich nó don bhreiseán-mhonarú aon-chriostail.*

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 gástuirbíní a "fhorbairt"; agus*
- b. Ionchorpraítear iontu an "teicneolaíocht" atá sonraithe in 9E003.a. nó in 9E003.1.*

9B003 Trealamh atá saindeartha chun séalta scuaise gástuirbíní a “tháirgeadh” nó a thastáil ar séalta iad atá saindeartha chun oibriú 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 gabhálaí atá saindeartha lena n-aghaidh.

9B004 Uirlisí, díslí nó daingneáin chun na teaglamaí aereiteog-go-diosca de “fhor-chóimhiotail”, de thiotáiniam nó idirmhiotalacha atá sonraithe in 9E003.a.3. nó in 9E003.a.6. a shiúntú le chéile go soladstaideach le haghaidh gástuirbíní.

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:

N.B.: FÉACH FREISIN 9A105.

- a. Gaoth-tholláin atá deartha le haghaidh luasanna de Mach 1,2 nó níos mó;*

Nóta: Ní rialaítear le 9B005.a. gaoth-tholláin atá saindeartha chun críochar oideachasúla agus a bhfuil "méid mhír tástála" (á tomhas go taobhach) acu ar lú í ná 250 mm.

Nóta Teicniúil:

Ciallaíonn "méid mhír tástála" trastomhas an chiorcail, nó taobh na cearnóige, nó an taobh is faide den dronuilleog, ag an suíomh is mó den mhír tástála.

- b. Gairis chun timpeallachtaí sreafa a ionsamhlú ag luasanna arb airde iad ná Mach 5, lena n-áirítear tolláin ghunna the, stuatholláin phlasma, feadáin turrainge, tolláin turrainge, tolláin gháis agus gunnaí éadroma gáis; *nó*
- c. Gaoth-tholláin nó gairis, cé is moite de mhíreanna dé-thoiseacha dar cumas sreafaí uimhreacha Reynolds is airde ná 25×10^6 a ionsamhlú.

9B006 Trealamh tástála an chreathaidh fhuaimiúil a bhfuil ar a gcumas leibhéil fuaimbhrú a tháirgeadh arb ionann iad agus 160 dB nó ar mó ná sin iad (faoi thagairt do 20 μ Pa) le haschur rátaithe acu arb ionann é agus 4 kW nó ar mó ná sin é ag teocht chill tástála arb airde í ná 1273 K (1000 °C), agus téitheoirí grianchloiche atá saindeartha lena n-aghaidh.

N.B.: FÉACH FREISIN 9B106.

9B007 Trealamh atá saindeartha chun sláine mhótair roicéid a imscrúdú agus lena n-úsáidtear teicnící Tástála Neamhscriosáí (NDT) seachas x-ghathú plánach nó anailís bhunúsach fhisiceach nó ceimiceach.

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 a tháirgeadh d'innill tuirbíní don mhiotalóireacht phúdair, a bhfuil ar a gcumas feidhmiú ag leibhéil struis arb ionann iad agus 60 % den Neart Teanntachta Deiridh (UTS) nó ar mó iad ná sin agus ag teochtaí miotail arb ionann iad agus 873 K (600 °C) nó ar mó iad ná sin.

9B010 Trealamh atá saindeartha chun na hítimí atá sonraithe in 9A012 a tháirgeadh.

9B105 "Saoráidí tástála aeradinimiciúla" le haghaidh luasanna is ionann agus nó is mó ná Mach 0,9, atá inúsáidte do "dhiúracáin" gona bhfochórais.

N.B.: FÉACH FREISIN 9B005.

Nóta: Ní rialaítear le 9B105 gaoth-tholláin le haghaidh luas is ionann agus nó is mó ná Mach 3, a bhfuil "méid trasghearrtha tástála" acu is ionann agus nó ar lú í ná 250 mm.

Nóta Teicniúil:

1. *In 9B105, áirítear le "saoráidí tástála aeradinimiciúla" gaoth-tholláin agus tolláin turraing lena ndéantar staidéar ar aershreabh os cionn oibiachtaí.*
2. *Sa Nóta a ghabhann le 9B105, ciallaíonn "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, ciallaíonn "diúracán" córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan fhoireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.*

9B106 Seomraí timpeallachta agus seomraí neamh-mhacallacha, mar a leanas:

a. Seomraí timpeallachta a bhfuil ar a gcumas na cúinsí eitilte uile a leanas a ionsamhlú:

1. Gur fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:
 - a. Airde arb ionann í agus 15 km nó ar mó ná sin í; nó
 - b. Raon teochta idir faoi bhun 223 K (– 50 °C) go dtí níos airde ná 398 K (+ 125 °C); agus
2. Go n-ionchorpraítear leo, nó go bhfuil siad ‘deartha nó modhnaithe’ le go n-ionchorpraítear leo aonad craite nó trealamh eile tástála creathaidh chun timpeallachtaí creathaidh a tháirgeadh arb ionann iad agus 10 g rms nó ar mó ná sin iad, iad á dtomhas "bord lom", idir 20 Hz agus 2 kHz agus fórsaí á gcur ar aghaidh acu arb ionann iad nó ar láidre iad ná 5 kN;

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. tonn sínis) agus ar chórais a bhfuil ar a gcumas creathadh randamach leathanbhanda a ghiniúint (i.e. speictream cumhachta).*
2. *In 9B106.a.2., le "deartha nó modhnaithe", ciallaítear 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. In 2B116, ciallaíonn "bord lom", tábla nó dromchla comhréidh, gan aon daingneáin nó gabhálaí air.*

b. Seomraí timpeallachta a bhfuil ar a gcumas na coinníollacha eitilte seo a leanas a ionsamhlú:

1. Timpeallacht fhuaimiúil a bhfuil brú iomlán fuaime aici arb ionann é agus 140 dB nó ar mó ná sin é (á thagairt do 20 µPa) nó a bhfuil aschur iomlán cumhachta fuaimiúla rátaíthe aici arb ionann é agus 4 kW nó ar mó ná sin é; agus
2. Airde arb ionann í agus 15 km nó ar mó ná sin í; nó
3. Raon teochta idir faoi bhun 223 K (– 50 °C) go dtí níos airde ná 398 K (+ 125 °C).

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 9B116, ciallaíonn "diúracán" córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan fhoireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

9B117 Binsí tástála agus seastáin tástála do roicéid sholadacha nó do roicéid leacht-tiomáinte nó d'innill roicéid, a bhfuil ceachtar den dá shaintréith a leanas acu:

- a. An cumas níos mó ná 68 kN de shá a láimhseáil; nó
- b. Tá siad in ann trí chomhpháirt an tsáite aisigh a thomhas go comhuaineach.

9C Ábhair

9C108 Ábhar "inslithe" i mbulc agus "líneáil inmheánach", cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 9A008, le haghaidh cásálacha inneall roicéid atá inúsáidte i "ndiúracáin" nó atá saindeartha do "dhiúracáin".

Nóta Teicniúil:

In 9C108, ciallaíonn "diúracán" córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan fhoireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

9C110 Réamhthuiltí snáithíneacha atá tuilte le roisín, agus réamhghoirmeacha snáithíneacha miotal-bhrataithe lena n-aghaidh, le haghaidh na struchtúr comhchodach, na lannán agus na dtáirgí atá sonraithe in 9A110, arna ndéanamh le maitrís orgánach nó le maitrís miotail ina n-úsáidtear atreisiúcháin shnáithíneacha nó fhiliméadacha a bhfuil "neart teanntachta sonrach" acu ar mó é ná $7,62 \times 10^4$ m agus "modal sonrach" acu ar mó é ná $3,18 \times 10^6$ m.

N.B.: FÉACH FREISIN 1C010 AGUS 1C210.

Nóta: Na réamhthuiltí snáithíneacha atá tuilte le roisín agus atá sonraithe in 9C110, is iad na cinn iad lena n-úsáidtear roisíní a bhfuil teocht thrasdulach ghloine (Tg) 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" atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun trealamh nó "teicneolaíocht" atá sonraithe in 9A001 go 9A119, 9B nó in 9E003 "a fhorbairt".

9D002 "Bogearraí" atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun trealamh atá sonraithe in 9A001 go 9A119 nó in 9B "a tháirgeadh".

9D003 "Bogearraí" lena n-ionchorpraítear "teicneolaíocht" a shonraítear in 9E003.h. agus a úsáidtear i "gcórais FADEC" le haghaidh córas tiomána atá sonraithe in 9A nó trealamh atá sonraithe in 9B.

9D004 "Bogearraí" eile, mar a leanas:

- a. "Bogearraí" slaodach 2D nó 3D, atá bailíochtaithe leis na sonraí ón ngaoth-tholláin nó leis na sonraí tástála eitilte atá riachtanach chun sreabhadh an innill a shamhaltú go mionsonrach;

- b. “Bogearraí” chun aerinnill gástuirbíní, cóimeálacha agus comhpháirteanna a thástáil, atá saindeartha chun faisnéis a bhailiú, a laghdú agus a anailísiú i bhfíor-am agus a bhfuil ar a gcumas an t-aisfhotha a rialú, lena n-áirítear coigeartú dinimiciúil na n-earraí tástála nó na gcúinsí tástála, agus an tástáil á déanamh;
- c. “Bogearraí” atá saindeartha chun an soladú treoch nó an múnlu 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 do lanna, eítí agus “scriútaí rinne” na n-aer-ghástuirbíní;
- g. “Bogearraí” ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Tá siad saindeartha chun coinníollacha aertheirmeacha, aermheicniúla, agus dócháin a thuar in aerinnill gástuirbíní; agus
 2. Réamhaisnéisí múnlaithe theoiriciúil maidir leis na cúinsí aertheirmeacha, aermheicniúla, agus dócháin, atá bailíochtaithe le sonraí iarbhir feidhmíochta (turgnamhach nó táirgeachta) na n-aerinneall gástuirbíní.

9D005 “Bogearraí” atá saindeartha nó modhnaithe chun ítimí atá sonraithe in 9A004.e. nó 9A004.f. a oibriú;

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 nó na roicéid sondála atá sonraithe in 9A104 nó chun 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” atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun na hearraí atá sonraithe in 9A001, 9A005, 9A006.d., 9A006.g., 9A007.a., 9A008.d., 9A009.a., 9A010.d., 9A011, 9A101, 9A102, 9A105, 9A106.c., 9A106.d., 9A107, 9A108.c., 9A109, 9A111, 9A115.a., 9A116.d., 9A117 nó 9A118 “a úsáid”.

9D105 “Bogearraí” lena ndéantar feidhm níos mó ná fochóras amháin a chomhordú, atá saindeartha nó modhnaithe le haghaidh “úsáide” sna feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004, nó sna roicéid sondála atá sonraithe in 9A104., nó i “ndiúracáin”.

Nóta Teicniúil:

In 9B105, ciallaíonn “diúracán” córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiclí gan fhoireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

Nóta: “Teicneolaíocht” “forbartha” nó “táirgeachta” atá sonraithe in 9E001 go 9E003 d’innill gástuirbíní, is faoi rialú a bheidh sí i gcónaí nuair a úsáidtear í chun críocha deisithe nó athchóirithe. Eisiatar 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 chalabhrú, 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”.

N.B.: Le haghaidh “teicneolaíochta” chun struchtúir, lannáin nó ábhar atá rialaithe 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 ghástuirbín a "fhorbairt" nó a "tháirgeadh":

1. Lanna, eití nó “scriútaí rinne” gástuirbíní, 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 (1000 °C) ag strus de 200 MPa, bunaithe ar mheánluachanna na n-airíonna;
2. Dóiteoirí ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. Líneálaigh atá díchúpláilte go teirmeach atá deartha chun a n-oibrithe ag "scor-theas dóiteora" ar mó é ná 1 883 K (1 610 °C);
 - b. Líneálaigh neamh-mhiotalacha;
 - c. Blaoscanna neamh-mhiotalacha; nó
 - d. Líneálaigh, atá deartha chun a n-oibrithe ag "scor-theas dóiteora" ar mó é ná 1 883 K (1 610 °C), ina bhfuil poill a shásaíonn na paraiméadair atá sonraithe in 9E003.c.;

Nóta: 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.

Nóta Teicniúil:

Ciallaíonn "scor-theas dóiteora" teocht iomlán builcmhéadach na conaire gáis (marbhántacht) a bhíonn idir an scor-phlána dóiteora agus príomhfhaothar 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-teas síoroibriúcháin deimhnithe.

N.B.: 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" "maitrise" miotail arna dtreisiú le haon cheann acu seo:
 - a. Na hábhair sin atá sonraithe in 1C007;
 - b. "Ábhair shnáithíneacha nó fhlíméadacha" atá sonraithe in 1C010; nó
 - c. Alúmaninídí atá sonraithe in 1C002.a.; nó
 2. Ábhair "mhaitrise" "ilchodacha" cheirmeacha atá sonraithe in 1C007.; nó
 - c. Státair, eítí, lanna, séalta rinne (scriútaí), blingeanna rothlacha, blisceanna rothlacha, nó scoiltdhuchtanna, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 1. Ní shonraítear in 9E003.a.3.a.;
 2. Deartha le haghaidh comhbhrúiteoirí nó gaothrán; agus
 3. 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 croí-chuideanna agus seach-chuideanna an innill.

4. Lanna, eítí, nó "scriútaí rinne" neamhfhuraithe de chuid tuirbíní, atá deartha chun a n-oibrithe ag "teocht conaire gáis" is ionann agus nó ar mó é ná 1 373 K (1 100 °C)
5. Lanna, eítí, nó "scriútaí rinne" fuaraithe de chuid tuirbíní, seachas iad sin a shonraítear in 9E003.a.1., atá deartha chun a n-oibrithe ag teocht conaire gáis is ionann agus nó ar mó é ná 1693 K (1420 °C);

Nótaí Teicniúla:

1. *Is é is "teocht conaire gáis" ann teocht iomlán bhuilcmheánach na conaire gáis (marbhántacht) a bhíonn ag príomhfhaothar ionraoin treorach an tuirbín nuair a bhíonn an t-inneall ag feidhmiú i "modh foistine" ag an uas-teas síoroibriúcháin deimhnithe.*
2. *Sainítear leis an téarma "modh foistine" cúinsí feidhmiúcháin an innill, nuair nach mbíonn aon luaineacht shuntasach ann ó thaobh paraiméadair an innill de, amhail sá/cumhacht, rpm agus eile, agus nuair is seasmhach atá teocht an aeir chomhthimpeallaigh agus brú ionraon an innill.*
6. Teaglamaí lainne aereiteog-go-diosca a úsáideann uamadh i bhfoirm sholadach;
7. Comhpháirteanna de chuid innill gástuirbín lena n-úsáidtear "teicneolaíocht" "nasctha idirleata" atá sonraithe in 2E003.b.;
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 cuasacha gaothrán;
- b. "Teicneolaíocht" "atá riachtanach" chun ceann ar bith díobh seo a leanas "a fhorbairt" nó "a tháirgeadh":
1. Aer-shamhaltáin de ghaoth-tholláin atá feistithe le braiteoirí neamh-ionsáite a bhfuil ar a gcumas sonraí a tharchur ó na braiteoirí chuig an gcóras sealbhaithe sonraí; nó
 2. Lanna "comhchodacha" liáin nó gaothrán "chomhchodacha" taca, a bhfuil ar a gcumas breis 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., 9E003.a.2. nó 9E003.a.5, agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
1. Is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. Tá "achar trasghearrtha" acu ar lú é ná $0,45 \text{ mm}^2$;
 - b. Tá "cóimheas crutha an phoill" acu ar mó é ná 4,52; agus
 - c. Tá "uillinn ionsaithe" acu arb ionann í agus 25 nó ar lú í ná sin; nó

2. Is fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. Tá "achar trasghearrtha" acu ar lú é ná $0,12 \text{ mm}^2$;
 - b. Tá "cóimheas crutha an phoill" 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" lena monaraítear poill shorcóireacha ag a mbíonn ga seasmhach agus a théann síos díreach trí dhromchlaí seachtracha na comhpháirte.

Nótaí Teicniúla:

1. *Chun críocha 9E003.c., is ionann "an t-achar trasghearrtha" agus achar an phoill 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., tomhaistear an "uillinn ionsaithe" ó phlána atá tadhlaíoch do dhromchla na haereiteoige agus ais an phoill ag an bpointe a dtéann ais an phoill isteach i ndromchla na haereiteoige.*
 4. *Leis na teicnící lena ndéantar poill in 9E003.c, áirítear na modhanna seo a leanas: "léasar", scaird uisce, Meaisínithe Leictricheimicigh (ECM) nó Meaisíní Diluchtaithe Leictrigh (EDM).*
- d. "Teicneolaíocht" "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 $1,2 \text{ m}^3$ nó ar lú í na sin;
 2. Tá aschur iomlán cumhachta acu ar mó é ná 750 kW bunaithe ar 80/1269/EEC, ISO 2534 nó ar a choibhéis náisiúnta; agus
 3. Tá dlúschumhacht ar mó í ná 700 kW/ m^3 den "toirt bosca";

Nóta Teicniúil:

Ciallaíonn "toirt bosca" in 9E003.e. toradh na dtrí toise ingearacha agus iad á dtomhas mar a leanas:

<i>Fad</i>	:	<i>Fad na cromfhearsaide ón bhfeire tosaigh go dtí aghaidh an rotha lústair;</i>
<i>Leithead</i>	:	<i>An ceann is leithne de cheann ar bith díobh seo a leanas:</i>

		a. <i>Toise an taobh amuigh ó chlúdach comhla go chlúdach comhla;</i> b. <i>Toisí na dtaobhanna lasmuigh de chinn na sorcóirí; nó</i> c. <i>Trastomhas chásáil an rotha lústair;</i>
<i>Airde</i>	:	<i>An ceann is mó de cheann ar bith díobh seo a leanas:</i> a. <i>Toise ó lár-líne na cromfhearsaide go dtí barrphlána chlúdach na comhla (nó cheann an tsorcóra) móide dhá oiread an bhuille; nó</i> b. <i>Trastomhas chásáil an rotha lústair.</i>

f. "Teicneolaíocht" atá "riachtanach" chun comhpháirteanna saindeartha "a tháirgeád'innill díosail ard-asmhurtha, mar a leanas:

1. "Teicneolaíocht" atá "riachtanach" chun córais innill "a tháirgeadh" a bhfuil na comhpháirteanna uile seo a leanas acu lena n-úsáidtear ábhair cheirmeacha atá sonraithe in 1C007:
 - a. Líneálaigh sorcóra;
 - b. Loiní;
 - c. Cinn sorcóirí; agus
 - d. Comhpháirt nó comhpháirteanna eile (lena n-áirítear béalóga sceite, turbaluchtairí, teoraithe comhlaí, cóimeálacha comhlaí nó insteallairí breosla inslithe);
2. "Teicneolaíocht" atá "riachtanach" chun córais turbaluchtairí "a tháirgeadh" a bhfuil comhbhrúiteoirí aonstaideacha acu agus ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:
 - a. A fheidhmíonn ag cóimheasa brú de 4:1 nó níos airde;
 - b. Tá sreabhadh maise acu sa raon ó 30 go 130 kg an nóiméad; 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 mm³ 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 chur ar fáil trí na braiteoirí iomchuí a úsáid;
- g. “Teicneolaíocht” atá “riachtanach” chun “innill díosail ard-aschurtha” “a fhorbairt” nó “a tháirgeadh” do phas soladach, pas gáis nó pas scannáin leachtaigh (nó teaglamaí díobh sin) do bhealú ballaí sorcóirí agus lenar féidir feidhmiú ag teochtaí ar mó iad ná 723 K (450 °C), á 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 2300 r.p.m., ar choinníoll gurb ionann an luas rátaíthe agus 2300 r.p.m. nó gur mó ná sin é.

- h. “Teicneolaíocht” do “chórais FADEC d’inneall gástuirbíní mar a leanas:
1. “Teicneolaíocht” “forbartha” chun na riachtanais fheidhmiúla a chur ar fáil do na comhpháirteanna a theastaíonn ón “gcóras FADEC” chun sá an innill nó cumhacht na fearsaíde 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 don “chóras FADEC”;
 3. “Teicneolaíocht” “forbartha” d’algartaim an dlí rialaithe, lena n-áirítear “cód foinse”, atá uathúil don “chóras FADEC” agus a úsáidtear chun sá an innill nó cumhacht na fearsaíde a rialú;

Nóta: Ní rialaítear le 9E003.h. sonraí teicniúla a bhaineann le comhtháthú an aerárthaigh-innill a n-éilíonn na húdaráis eitlíochta sibhialta i gceann 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-aerlíní (e.g. lámhleabhair shuiteála, teoracha oibriúcháin, teoracha um aeracmhainneacht leanúnach) nó le feidhmeanna comhéadain (e.g. próiseáil ionchuir/aschurtha, sá an aerfhráma nó éileamh cumhachta na fearsaíde).

- 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 uathúla chórais 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.

Nóta: Ní rialaítear le 9E003.i. “teicneolaíocht” “forbartha” nó “táirgeachta” d’aon cheann díobh seo a leanas:

- a. *Liáin ionraoin treoracha;*
 - b. *Gaothráin le claonadh inathraitheach nó gaothráin taca;*
 - c. *Liáin inathraitheacha do chomhbhrúiteoirí;*
 - d. *Cobhlaí sceite do chomhbhrúiteoirí; nó*
 - e. *Geoiméadracht chonair inchoigeartaithe an tsreafa don sá cúlaithe.*
- j. "Teicneolaíocht" atá "riachtanach" chun córais sciathfhille, atá deartha d'aerárthaí le sciatháin dobhogtha, a "fhorbairt", arna gcumhachtú le haerinnill gástuirtíní.

N.B.: Maidir le "teicneolaíocht" atá "riachtanach" chun córais sciathfhille atá deartha d'aerárthaí le sciatháin dobhogtha a "fhorbairt", féach freisin na Rialuithe maidir le hEarraí Míleata.

9E101

- a. “Teicneolaíocht” de réir an Nóta Ghinearálta um Theicneolaíocht chun earraí atá sonraithe in 9A101, 9A102, 9A104 go 9 A111, 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 tháirgeadh”.

Nóta Teicniúil:

Nóta Teicniúil: In 9E102, ciallaíonn "UAV" córais aerfheithiclí gan fhoireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

9E102 “Teicneolaíocht” de réir an Nóta Ghinearálta um Theicneolaíocht chun feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó 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 fhoireann a bhfuil ar a gcumas raon a bheith acu ar mó é ná 300 km.

B. LIOSTA D'ÍTIMÍ EILE DÉ-ÚSAÍDE

NÓTA GINEARÁLTA MAIDIR LE TEICNEOLAÍOCHT (NGT)

An "teicneolaíocht" sin atá "riachtanach" chun earraí faoi rialú "a fhorbairt", "a tháirgeadh" nó "a úsáid", tá sí fós faoi rialú 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.

Na rialuithe maidir le haistriú "teicneolaíochta", níl 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 iarratas paitinne.

CATAGÓIR 10 - ÍTIMÍ EILE AR DE 'THEICNEOLAÍOCHT AN CHIBEARFHAIREACHAIS' IAD

10A001 Córais, trealamh agus comhpháirteanna faireachais i gcomhair na teicneolaíochta faisnéise agus cumarsáide lena n-úsáid i líonraí poiblí nuair is lasmuigh de chríoch chustaim an Aontais Eorpaigh agus lasmuigh de raon Chuid 2 de Roinn A d'Iarscríbhinn II a ghabhann le Rialachán (CE) Uimh. 428/2009 atá an ceann scríbe, mar a leanas:

- Ionaid Faireacháin (Saoráidí Faireacháin i gcomhair Fhorghníomhú an Dlí) do Chórais Idircheaptha Dleathaigh (LI, mar shampla de réir IECT ES 201 158, IECT ES 201 671 nó sonraíochtaí nó caighdeáin chomhionanna) agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh,
- Córais nó feistí coinneála sonraí ócáide (Faisnéis Ghaolmhar Idircheaptha, mar shampla, de réir IECT TS 102 656 nó sonraíochtaí nó caighdeáin chomhionanna) agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh.'

Nóta teicniúil:

Áirítear le faisnéis ócáide faisnéis chomharthaíochta, áit tionscnaimh agus ceann scríbe, (e.g. uimhreacha gutháin, seoltaí IP agus MACX, etc.), dáta, am agus áit tionscnaimh gheografach na teachtaireachta.

Nóta: Ní rialaítear le 10A001 córais, nó feistí atá saindeartha chun na gcríoch seo a leanas:

- billeáil*
- feidhmíochtaí bailithe sonraí laistigh d'eilimintí gréasáin (e.g., Exchange nó HLR)*
- cáilíocht seirbhíse an líonra (Cáilíocht na Seirbhíse - QoS) nó*

d) *Sástacht an úsáideora (Cáilíocht na Táithí - QoE)*

e) *oibríocht ag cuideachtaí teileachumarsáide (soláthróirí seirbhíse)'.*

10D001 “Bogearraí” mar a leanas:

- a. “Bogearraí” atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun an trealamh, na feidhmeanna nó na gnéithe sin atá sonraithe in 10A001 a “fhorbairt”, a “tháirgeadh” nó a “úsáid”;
- b. 'Bogearraí' atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun tréithe, feidhmeanna nó gnéithe de chuid an trealamh atá sonraithe in 10A001 a sholáthar;

10E001 "Teicneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta um Theicneolaíocht chun trealamh, feidhmeanna nó gnéithe atá sonraithe in 10A001 nó "bogearraí" atá sonraithe in 10D001 a "fhorbairt", a "tháirgeadh" nó a "úsáid".

IARSCRÍBHINN II

☒ Leagtar amach sna ranna a leanas Údaruithe Ginearálta Onnmhairiúcháin ón Aontas le haghaidh onnmhairí áirithe. ☒

☒ A. ONNMHAIRÍ CHUIG AN ASTRÁIL, CEANADA, AN ÍOSLAINN, AN tSEAPÁIN, AN NUA-SHÉALAINN, AN IORUA, AN EILVÉIS, LENA nÁIRÍTEAR LICHTINSTÉIN, AGUS STÁIT AONTAITHE MHEIRICEÁ ☒

ÚDARÚ GINEARÁLTA ONNMHAIRIÚCHÁIN UIMH. EU001 ÓN AONTAS

(dá dtagraítear in Airteagal ~~9(1)~~ 10(1)(d) den Rialachán seo)

Onnmhairí chuig an Astráil, Ceanada, ⇒ an Íoslainn, ⇐ an tSeapáin, an Nua-Shéalainn, an Iorua, an Eilvéis, lena n-áirítear Lichtinstéin, agus Stáit Aontaithe Mheiriceá

An t-údarás eisiúna: ~~An Coimisiún~~ An tAontas Eorpach

Cuid 1 ☒ – Ítimí ☒

Leis an údarú ginearálta onnmhairiúcháin seo, cumhdaítear gach ítim dhé-úsáide atá sonraithe i Roinn A d' Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo, seachas iad siúd atá liostaithe i Iarscríbhinn II Roinn K den Iarscríbhinn seo.

Cuid 2 ☒ – Cinn Scribe ☒

Tá an t-údarú onnmhairiúcháin seo bailí ar fud an Aontais i gcás onnmhairí chuig na cinn scríbe a leanas:

- An Astráil
- Ceanada
- ⇒ An Íoslainn ⇐
- An tSeapáin
- An Nua-Shéalainn
- An Iorua
- An Eilvéis, lena n-áirítear Lichtinstéin
- Stáit Aontaithe Mheiriceá

☒ Cuid 3 – ☒ Coinníollacha agus ceanglais a bhaineann leis an údarú seo a úsáid

~~1. Cuirfidh na hionnmhairí a úsáideann an t-údarú seo in iúl do na húdaráis inniúla sa Bhallstát ina bhfuil siad bunaithe eén uair a chéadúsáid siad an t-údarú seo, tráth nach déanaí ná 30 lá tar éis an dáta a ndearnadh an chéad ionnmhairiú.~~

~~Tuairisceoidh ionnmhairí sa Doiciméad Riaracháin Aonair freisin go bhfuil siad ag úsáid an údaráithe seo (AE-001) tríd an tagairt X002 a thaispeáint i mbosea 44.~~

~~2. Ní féidir an t-údarú seo a úsáid sna cásanna seo a leanas:~~

~~tá údaráis inniúla an Bhallstáit ina bhfuil an t-ionnmhairí bunaithe tar éis é a chur ar an eolas go bhfuil na hítimí atá i gceist 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 shainathint nó a scaipeadh, nó chun diúraicín a fhorbairt, a tháirgeadh, a chothabháil, nó a stóráil, ar diúraicín iad ar féidir leo airm den chineál sin a sheachadadh;~~

~~más rud é gur chuir údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-ionnmhairí bunaithe an t-ionnmhairí sin ar an eolas go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, nó go bhféadfaidís a bheith ceaptha le haghaidh úsáide deiridh míleata de réir mar a shainítear sin in Airteagal 4(2) den Rialachán seo i dtír atá faoi réir trádhaic arm arna fhorchur le cinneadh nó le comhsheasamh arna ghlacadh ag an gComhairle nó le cinneadh ón Eagraíocht um Shlándaíl agus Comhar san Eoraip nó le trádhaic arm arna fhorchur le rún ceangailteach ó Chomhairle Slándála na Náisiún Aontaithe, nó más rud é go bhfuil a fhios ag an ionnmhairí go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha le haghaidh na n-úsáidí thuasluaite;~~

~~más rud é go n-ionmhairítear na hearraí ábhartha go limistéar saor ó chustaim nó go stóras saor atá suite i gceann scríbe a chumhaítear faoin údarú seo.~~

~~3. Is iad na Ballstáit a shainíonn na ceanglais maidir le tuairisciú a ghabhann le húsáid an údaráithe seo agus an fhaisnéis bhreise a d'fhéadfadh an Ballstát as a dtagann an t-ionnmhairiú a éileamh i dtaobh nithe a ionmhairítear faoin údarú seo.~~

~~Féadfaidh Ballstát a cheangal ar ionnmhairí atá bunaithe sa Bhallstát sin elárú sula ndéantar an t-údarú seo a úsáid den chéad uair. Déanfar an elárú go huathoibríoch agus déanfaidh na húdaráis inniúla an elárú a admháil don ionnmhairí gan mhoill, agus ar aon chuma tráth nach déanaí ná deich lá oibre tar éis dóibh an t-iaratas a fháil.²~~

~~I gcás inarb infheidhme sin, beidh na ceanglais a leagtar amach sa chéad dá mhír den phointe seo bunaithe ar na ceanglais sin a shainmhínítear le haghaidh úsáid na n-údaruithe náisiúnta ginearálta ionnmhairiúcháin arna ndeonú ag na Ballstáit sin a fhorlann d'údaruithe den sórt sin.~~

↓ nua

1 Ní féidir an t-údarú seo a úsáid más rud é:

(1) go bhfuil údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-ionnmhairí ina chónaí nó bunaithe tar éis é a chur ar an eolas go bhfuil na hítimí i dtrácht le húsáid nó go bhféadfaidh sé go bhfuil siad le húsáid 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 shainathint nó a

scaipeadh, nó chun diúracáin a fhorbairt, a tháirgeadh, a chothabháil, nó a stóráil, ar diúracáin iad ar féidir leo airm den chineál sin a sheachadadh; nó más eol don onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha le haghaidh na húsáide sin;

(2) go bhfuil údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ina chónaí nó bunaithe tar éis é a chur ar an eolas go bhfuil na hítimí i dtrácht le húsáid nó go bhféadfadh sé go bhfuil siad le húsáid le haghaidh úsáid deiridh mhíleata, nó más rud é go bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht le húsáid le haghaidh na n-úsáidí thuasluaite;

(3) go n-onnmhairítear na hearraí ábhartha go limistéar saor ó chustaim nó go stóras saor atá suite i gceann scribe a chumhdaítear faoin údarú seo.

2. Sonróidh an t-onnmhaireoir, sa dearbhú custaim, go bhfuil na hítimí á n-onnmhairiú faoi Údarú Ginearálta Onnmhairiúcháin EU001 ón Aontas.

3. Aon onnmhaireoir a bhfuil sé i gceist aige an t-údarú seo a úsáid, cláróidh sé le húdarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe sula n-úsáidfídh sé an t-údarú seo den chéad uair. Déanfar an clárú go huathfheidhmeach agus déanfaidh an t-údarás inniúil an clárú a admháil don onnmhaireoir tráth nach déanaí ná deich lá oibre tar éis dó an t-iarratas a fháil.

4. Cuirfidh an t-onnmhaireoir cláraithe céadúsáid sin an údaráithe seo in iúl d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe tráth nach déanaí ná deich lá roimh an dáta a ndéanfar an chéad onnmhairiú.

5. Cuirfidh an t-onnmhaireoir cláraithe tuarascáil faoi úsáid an údaráithe chuig údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe. Cuirfear ar fáil an tuarascáil faoi úsáid an údaráithe seo uair sa bhliain, ar a laghad; beidh inti an t-eolas seo a leanas ar a laghad:

(1) tuairisc ar na hítimí dé-úsáide, lena n-áirítear an iontráil ábhartha rialaithe as Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo;

(2) cainníocht agus luach na n-ítimí dé-úsáide;

(3) ainm agus seoladh an choinsíní;

(4) i gcás inar fios sin, úsáid deiridh agus úsáideoir deiridh na n-ítimí dé-úsáide;

IARSCRÍBHINN IIb

☒ B. ÍTIMÍ DÉ-ÚSÁIDE ÁIRITHE A ONNMHAIRIÚ CHUIG CINN SCRÍBE ÁIRITHE ☒

ÚDARÚ GINEARÁLTA ONNMHAIRIÚCHÁIN UIMH. EU 002 ÓN AONTAS

(dá dtagraítear in Airteagal ~~9(1)~~ 10(1)(d) 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 ginearálta onnmhairiúcháin seo, cumhdaítear na hítimí dé-úsáide seo a leanas atá sonraithe i Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo:

- 1A001,
- 1A003,
- 1A004,
- 1C003 b-c,
- 1C004,
- 1C005,
- 1C006,
- 1C008,
- 1C009,
- 2B008,
- 3A001a3,
- ~~3A001a6-12~~, ☒ 3A001.a.6 go 3A001.a.12, ☒
- ~~3A002e-f~~, ☒ 3A002.c go 3A002.f, ☒
- 3C002,
- 3C003,

- 3C004,
- 3C005,
- 3C005,
- 3C006.

Cuid 2 — Cinn scríbe

Tá an t-údarú seo bailí ar fud an Aontais le haghaidh onnmhairí chuig na cinn scríbe seo a leanas:

- An Airgintín₂
- ~~– An Chróit,~~
- ~~– An Íoslaim,~~
- An Afraic Theas₂
- An Chóiré Theas₂
- An Tuirc.

Cuid 3 — Coinníollacha agus ceanglais maidir le húsáid

1. Ní údaraítear leis an údarú seo ítimí a onnmhairiú más rud é:

- (1) gur chuir ~~údarás~~ ☒ údarás ☒ údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ⇒ ina chónaí nó ⇐ bunaithe ~~arna shainmhíniú in Airteagal 9(6) den Rialachán seo~~ in iúl go bhfuil na hítimí i dtrácht le húsáid, nó go bhféadfadh sé go bhfuil siad le húsáid, ina n-iomláine nó i bpáirt:
 - (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 ar féidir leo airm den chineál sin a sheachadadh;
 - (b) le haghaidh úsáid deiridh mhíleata, ~~de réir mar a shainítear i in Airteagal 4(2) den Rialachán seo, i dtír atá faoi réir trádhaic arm arna bhforchur le cinneadh nó le comhsheasamh arna ghlacadh ag an gComhairle nó le cinneadh ón Eagraíocht um Shlándaíl agus Comhar san Eoraip nó le trádhaic arm arna fhorchur le rún ceangailteach ó Chomhairle Slándála na Náisiún Aontaithe;~~ nó
 - (c) 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;

- (2) go bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir, faoina oibleagáid dícheall cuí a fheidhmiú, go bhfuil na hítimí i dtrácht le húsáid, ina n-íomláine nó i bpáirt, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear i bhfomhír (1);
- (3) go n-onnmhairítear na hítimí ábhartha chuig limistéar saor ó chustaim nó chuig stóras saor atá suite i gceann scribe a chumhdaítear leis an údarú seo.

2. I dtaca le honnmhaireoirí ~~ní mór dóibh~~ déanfaidh ☒ siad ☒ ~~an uimhir thagartha AE X002 i mbosca 44 den Doiciméad Riaracháin Aonair (DRA)~~ ☒ a dhearbhu ☒ go bhfuil na hítimí á n-onnmhairiú faoi Údarú Ginearálta Onnmhairiúcháin EU002 ón Aontas ~~mbosca 44 sa~~ ☒ dearbhú custaim ☒ ~~atá sa Doiciméad Riaracháin Aonair.~~

~~3. Aon onnmhaireoir a úsáideann an t-údarú seo, ní mór dó fógra a thabhairt d'údarais inniúla an Bhallstáit ina bhfuil sé bunaithe maidir le céadúsáid an údaraithe sin tráth nach déanaí ná 30 lá tar éis an dáta a ndearnadh an chéad onnmhairiú nó, de mhalairt air sin, agus i geomhréir le ceanglas de chuid údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe, tabharfar an fógra roimh chéadúsáid an údaraithe seo. Déanfaidh na Ballstáit fógra a thabhairt don Choimisiún i dtaobh an tsásra fógrúcháin a roghnaíodh don údarú seo. Foilseoidh an Coimisiún, i sraith C d'Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh, an fhaisnéis ar tugadh fógra dó ina leith.~~

~~Is iad na Ballstáit a shainíonn na ceanglais maidir le tuairisciú a ghabhann le húsáid an údaraithe seo agus is iad a shainíonn aon fhaisnéis bhreise a d'fhéadfadh an Ballstát as a ndéantar an t-onnmhairiú a éileamh i dtaobh ítimí a onnmhairítear faoin údarú seo.~~

~~Féadfaidh Ballstát a cheangal ar onnmhaireoirí atá bunaithe sa Bhallstát sin clárú sula ndéantar an t-údarú seo a úsáid den chéad uair. Beidh an clárú uathoibríoch, agus déanfaidh na húdarais inniúla admháil i ndáil leis an gclárú a thabhairt don onnmhaireoir gan mhoill, agus i ngach cás laistigh de 10 lá oibre ón iarraidh ar chlárú a fháil faoi réir Airteagal 9(1) den Rialachán seo.~~

~~I geás inarb infheidhme sin, beidh na ceanglais a leagtar amach sa dara fomhír agus sa tríú fomhír bunaithe ar na ceanglais sin a shainmhínítear le haghaidh úsáid na n-údaraithe náisiúnta ginearálta onnmhairiúcháin arna ndeontú ag na Ballstáit sin a fhorálann d'údaraithe den sórt sin.~~

↓ nua

3. Aon onnmhaireoir a bhfuil sé i gceist aige an t-údarú seo a úsáid, cláróidh sé le húdarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe sula n-úsáidfídh sé an t-údarú seo den chéad uair. Déanfar an clárú go huathfheidhmeach agus déanfaidh na húdarais inniúla an clárú a admháil don onnmhaireoir tráth nach déanaí ná deich lá oibre tar éis dóibh an t-iarratas a fháil.
4. Cuirfidh an t-onnmhaireoir cláraithe céadúsáid sin an údaraithe seo in iúl d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe tráth nach déanaí ná deich lá roimh an dáta a ndéanfar an chéad onnmhairiú.
5. Cuirfidh an t-onnmhaireoir cláraithe tuarascáil faoi úsáid an údaraithe chuig údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe. Cuirfear ar fáil an tuarascáil

faoi úsáid an údaraithe seo uair sa bhliain, ar a laghad; beidh inti an t-eolas seo a leanas ar a laghad:

- (1) tuairisc ar na hítimí dé-úsáide, lena n-áirítear an iontráil ábhartha rialaithe as Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo;
- (2) cainníocht agus luach na n-ítimí dé-úsáide;
- (3) ainm agus seoladh an choinsíní;
- (4) i gcás inar fios sin, úsáid deiridh agus úsáideoir deiridh na n-ítimí dé-úsáide;

IARSCRÍBHINN II

☒ C. ONNMHAIRIÚ TAR ÉIS DEISIÚCHÁIN/ATHSHOLÁTHAIR ☒

ÚDARÚ GINEARÁLTA ONNMHAIRIÚCHÁIN UIMH. EU 003 ÓN AONTAS

(dá dtagraítear in Airteagal ~~9(1)~~ 10(1)(d) den Rialachán seo)

Onnmhairiú tar éis deisiúcháin/athsholáthair

An t-údarás eisiúna: An tAontas Eorpach

Cuid I — Ítimí

1. Leis an údarú ginearálta onnmhairiúcháin seo, cumhdaítear na hítimí dé-úsáide uile atá sonraithe i Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo, seachas na hítimí sin atá liostaithe i mír 2, más rud é:
 - (a) gur ítimí iad a athallmhairíodh isteach i gcríoch chustaim an Aontais Eorpaigh chun críocha 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 ndearnadh an t-údarú bunaidh onnmhairiúcháin a dheonú; nó
 - (b) gur 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 ndearnadh an t-údarú bunaidh onnmhairiúcháin a dheonú, iad a athallmhairiú isteach i gcríoch chustaim an Aontais Eorpaigh, lena gcothabháil, lena ndeisiú nó lena n-athsholáthar.
2. Ítimí atá eisiata:
 - (a) gach ítim a liostaítear i ~~Iarscríbhinn II~~ Roinn K a ghabhann leis an Rialachán seo;
 - (b) gach ítim atá i Roinn D agus E a leagtar amach i Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo;
 - (c) na hítimí seo a leanas atá sonraithe i Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo:
 - 1A002a,
 - 1C012a,
 - 1C227,

- 1C228,
- 1C229,
- 1C230,
- 1C231,
- 1C236,
- 1C237,
- 1C240,
- 1C350,
- 1C450,
- 5A001b5,
- 5A002a2 go 5A002a9,
- 6A001a2a1,
- 6A001a2a5,
- 6A002a1c,
- 8A001b,
- 8A001d,
- 9A011.

Cuid 2 — Cinn scríbe

Tá an t-údarú seo bailí ar fud an Aontais le haghaidh onnmhairí chuig na cinn scríbe seo a leanas:

- An Albáin
- An Airgintín
- An Bhoisnia agus an Heirseagaivéin
- An Bhrasaíl
- An tSile
- An tSín (lena n-áirítear Hong Cong agus Macao)
- An Chróit
- Iar-Phoblacht Iúgslavach na Macadóine, ~~an~~

- ~~An Íoslainn~~

- ### Cuid 3 — Coinníollacha agus ceanglais maidir le húsaíd

- GA

diúracáin a fhorbairt, a tháirgeadh, a chothabháil, nó a stóráil, ar diúracáin iad ar féidir leo airm den chineál sin a sheachadadh;

(b) le haghaidh úsáid deiridh mhíleata ~~arna sainmhíniú in Airteagal 4(2) den Rialachán seo más rud é go bhfuil an tír is ceannaitheoir nó an tír chinn scribe faoi réir trádhaic arm arna fhorchur le cinneadh nó le comhsheasamh arna ghlacadh ag an gComhairle nó le cinneadh ón Eagraíocht um Shlándaíl agus Comhar san Eoraip nó faoi réir trádhaic arm arna fhorchur le rún ceangailteach ó Chomhairle Slándála na Náisiún Aontaithe; nó~~

(c) 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 sháru ar údarú arna fhorordú le reachtaíocht náisiúnta an Bhallstáit sin;

(2) go bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht le húsáid, ina n-íomláine nó i bpáirt, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear i bhfomhír (1);

(3) go n-onnmhairítear na hítimí ábhartha chuig limistéar saor ó chustaim nó chuig stóras saor atá suite i gceann scribe atá cumhdaithe leis an údarú seo;

(4) go ndearnadh an t-údarú tosaigh a neamhniú, a fhionrú, a mhodhnú nó a chúlghairm;

(5) go bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir, faoina oibleagáid dícheall cuí a fheidhmiú, 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 údaráithe seo, ☒ déanfaidh gach onnmhaireoir ☒ ní mór:

(1) uimhir thagartha an údaráithe onnmhairiúcháin tosaigh a lua ar an dearbhú onnmhairiúcháin do na custaim mar aon le hainm an Bhallstáit a dheonaigh an t-údarú, ~~an uimhir thagartha AE X002 agus ☒ a dhearbhu ☒ go bhfuil na hítimí á n-onnmhairiú faoi Údarú Ginearálta Onnmhairiúcháin ón Aontas EU003 i mBosca 44 sa ☒ dearbhú custaim ☒ atá sa Doiciméad Aonair Riaracháin;~~

(2) 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 bhfioras go bhfuil na hítimí á seoladh ar ais chuig an úsáideoir deiridh agus chuig an tír as ar allmhairíodh iad isteach san Aontas.

~~4. Aon onnmhaireoir a úsáideann an t-údarú seo, ní mór dó fógra a thabhairt d'údarais inniúla an Bhallstáit ina bhfuil sé bunaithe maidir le céadúsáid an údaráithe sin tráth nach déanaí ná 30 lá tar éis an dáta a ndearnadh an chéad onnmhairiú nó, de mhalairt air sin, agus i gcomhréir le ceanglas de chuid údaráis inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe, tabharfar an fógra roimh chéadúsáid an údaráithe seo. Déanfaidh na Ballstáit fógra a thabhairt don Choimisiún i dtaobh an tsásra fógrúcháin a roghnaíodh don údarú seo. Foilseoidh an~~

~~Coimisiún, i sraith C d'Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh, an fhaisnéis ar tugadh fógra dó ina leith.~~

~~Is iad na Ballstáit a shainíonn na ceanglais maidir le tuairisciú a ghabhann le úsáid an údaraithe seo agus is iad a shainíonn aon fhaisnéis bhreise a d'fhéadfadh an Ballstát as a ndéantar an t-onnmhairiú a éileamh i dtaobh ítimí a onnmhairítear faoin údarú seo.~~

~~Féadfaidh Ballstát a cheangal ar an onnmhaireoir atá bunaithe sa Bhallstát sin clárú sula ndéantar an t-údarú seo a úsáid den chéad uair. Déanfar an clárú go huathoibríoch agus déanfaidh na húdaráis inniúla an clárú a admháil don onnmhaireoir gan mhoill, agus i ngach cás tráth nach déanaí ná deich lá oibre tar éis dóibh an t-iarratas a fháil faoi réir Airteagal 9(1) 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 na n-údaruithe náisiúnta ginearálta onnmhairiúcháin arna ndeonú ag na Ballstáit sin a dhéanann foráil d'údaruithe den sórt sin.~~

~~5. Leis an údarú seo, cumhdaítear ítimí atá ceaptha do 'dheisiú', 'athsholáthar' agus do 'chothabháil'. D'fhéadfadh sé gurbh é a bheadh i gceist leis sin feabhsú teagmhasach 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 an geoinníoll nach bhfeabhsófar leo cumas feidhmeach na n-ítimí ná nach geuirfidh siad feidhmeanna breise leo.~~

↓ nua

4. Aon onnmhaireoir a bhfuil sé i gceist aige an t-údarú seo a úsáid, cláróidh sé le húdarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe sula n-úsáidfídh sé an t-údarú seo den chéad uair. Déanfar an clárú go huathfheidhmeach agus déanfaidh an t-údarás inniúil an clárú a admháil don onnmhaireoir tráth nach déanaí ná deich lá oibre tar éis dóibh an t-iarratas a fháil.

5. Cuirfidh an t-onnmhaireoir cláraithe céadúsáid sin an údaraithe seo in iúl d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe tráth nach déanaí ná deich lá roimh an dáta a ndéanfar an chéad onnmhairiú.

6. Déanfaidh an t-onnmhaireoir cláraithe úsáid an údaraithe a thuairisciú d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe. Cuirfear ar fáil an tuairisc ar úsáid an údaraithe seo uair sa bhliain, ar a laghad; beidh inti an t-eolas seo a leanas:

(1) tuairisc ar na hítimí dé-úsáide, lena n-áirítear an iontráil ábhartha rialaithe as Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo;

(2) cainníocht agus luach na n-ítimí dé-úsáide;

(3) ainm agus seoladh an choinsíní;

(4) i gcás inar fios sin, úsáid deiridh agus úsáideoir deiridh na n-ítimí dé-úsáide;

7. Leis an údarú seo, cumhdaítear ítimí atá ceaptha do 'dheisiú', 'athsholáthar' agus do 'chothabháil'. D'fhéadfadh sé gurbh é a bheadh i gceist leis sin feabhsú teagmhasach

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 an gcoinníoll nach bhfeabhsófar leo cumas feidhmeach na n-ítimí ná nach gcuirfidh siad feidhmeanna breise leo.

IARSCRÍBHINN II

**☒ D. ONNMHAIRIÚ SEALADACH LE HAGHAIDH TAISPEÁNTAIS NÓ
AONAIGH ☒**

ÚDARÚ GINEARÁLTA ONNMHAIRIÚCHÁIN UIMH. EU004 ÓN AONTAS

(dá dtagraítear in Airteagal ~~9(1)~~ 10(1)(d) den Rialachán seo)

Onnmhairiú sealadach le haghaidh taispeántais nó aonaigh

An t-údarás eisiúna: An tAontas Eorpach

Cuid I — Ítimí

Leis an údarú ginearálta onnmhairiúcháin seo, cumhdaítear na hítimí dé-úsáide uile atá sonraithe in aon cheann de na hiontrálacha atá i Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo, seachas:

- (a) gach ítim a liostaítear ~~in Iarscríbhinn II~~ i Roinn K den Iarscríbhinn seo;
- (b) gach ítim atá i roinn D agus a leagtar amach i Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo (ní áirítear leis seo bogearraí atá riachtanach do fheidhmiú cuí an trealaimh chun críocha léirithe);
- (c) gach ítim atá i Roinn E a leagtar amach i Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo;
- (d) na hítimí seo a leanas atá sonraithe i Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo:
 - 1A002a,
 - 1C002.b.4,
 - 1C010,
 - 1C012.a,
 - 1C227,
 - 1C228,
 - 1C229,
 - 1C230,
 - 1C231,

- 1C236,
- 1C237,
- 1C240,
- 1C350,
- 1C450,
- 5A001b5,
- 5A002a2 go 5A002a9,
- 6A001,
- 6A002a,
- 6A008l3,
- 8A001b,
- 8A001d,
- 9A011.

Cuid 2 — Cinn scríbe

Tá an t-údarú seo bailí ar fud an Aontais le haghaidh onnmhairí chuig na cinn scríbe seo a leanas:

- An Albáin
- An Airgintín₂
- An Bhoisnia agus an Heirseagaivéin₂
- An Bhrasaíl₂
- An tSile₂
- An tSín (lena n-áirítear Hong Cong agus Macao)₂
- ~~An Chróit~~, Iar-Phoblacht Iúgslavach na Macadóine₂
- Críocha Thar Lear na Fraince₂
- ~~— An Íoslainn~~
- An India₂
- An Chasacstáin₂
- Meicsiceo₂

- Montainéagró₂
- Maracó₂
- An Rúis₂
- An tSeirbia₂
- Singeapór₂
- An Afraic Theas₂
- An Chóiré Theas₂
- An Túinéis, An Tuirc₂
- An Úcráin, agus
- Aontas na nÉimíochtaí Arabacha

Cuid 3 — Coinníollacha agus ceanglais maidir le húsáid

1. Údaraítear leis an údarú seo na hítimí atá liostaithe i gCuid 1 a onnmhairiú ar an gcoinníoll gur onnmhairiú sealadach ☒ le haghaidh ☒ taispeántais nó aonaigh, arna shainmhíniú i bpointe 6, atá san onnmhairiú agus go ndéantar na hítimí, i riocht iomlán gan mhodhnú, a athallmhairiú isteach i gcríoch chustaim an Aontais Eorpaigh 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 ~~de réir mar a shainítear in Airteagal 9(6) den Rialachán seo~~ 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 ~~9(2) agus in Airteagal 14(1)~~ ⇒ 10(2) ⇐ den Rialachán seo.
3. Ní údaraítear leis an údarú seo ítimí a onnmhairiú más rud é:
 - (1) gur chuir ~~údaráis~~ ☒ údarás ☒ an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ⇒ ina chónaí nó ⇐ bunaithe in iúl go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, nó go bhféadfaidís a bheith ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt:
 - (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 ar féidir leo airm den chineál sin a sheachadadh;
 - (b) le haghaidh úsáid deiridh mhíleata ~~arna sainmhíniú in Airteagal 4(2) den Rialachán seo~~ más rud é go bhfuil an tír is ceannaitheoir nó an tír chinnseribe faoi réir trádhaic arm arna fhorchur le cinneadh nó le comhsheasamh arna ghlacadh ag an gComhairle nó le cinneadh ón Eagraíocht um Shlándaíl agus Comhar san Eoraip nó faoi réir trádhaic

~~arm arna fhorchur le rún ceangailteach ó Chomhairle Slándála na Náisiún Aontaithe; nó~~

- (c) 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;
- (2) go bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, ina n-íomláine nó i bpáirt, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear i bhfomhír (1);
- (3) go n-onnmhairítear na hítimí ábhartha chuig limistéar saor ó chustaim nó chuig stóras saor atá suite i gceann scribe atá cumhdaithe leis an údarú seo;
- (4) gur chuir údarás inniúil de chuid an Bhallstáit ina bhfuil sé $\Rightarrow$ ina chónaí nó $\Leftarrow$ bunaithe, ar an t-onnmhaireoir ar an eolas, nó gurfeasach don onnmhaireoir ar shlí eile (e.g. de bharr na faisnéise a fuair sé 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 is airde ná é;
- (5) 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 más rud é go bhfuil aistriú teicneolaíochta ag baint le cur i láthair;
- (6) gur le haghaidh cur i láthair nó léiriú príobháideach (e.g. i seomraí taispeántais intí) na hítimí atá le honnmhairiú;
- (7) go bhfuil na hítimí ábhartha le cumasc i bpróiseas táirgíochta;
- (8) go bhfuil na hítimí ábhartha le húsáid chun a gcríocha 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;
- (9) go 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;
- (10) gur 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 agus nach bhfuil sé i gceist iad a chur i láthair ná a léiriú;
- (11) go 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. I dtaca le honnmhairiú, ~~ní mór dóibh~~ ☒ sonrúidh siad ☒ go bhfuil na hítimí á n-onnmhairiú faoi Údarú Ginearálta Onnmhairiúcháin ón Aontas ~~— mbeas 44 —~~ ☒ dearbhú custaim ☒ atá sa Doiciméad Piaracháin Aonair.

~~5. Aon onnmhaireoir a úsáideann an t-údarú seo, ní mór dó fógra a thabhairt d'údarás inniúla an Bhallstáit ina bhfuil sé bunaithe maidir le ceadúsáid an údaráis sin tráth nach déanaí ná~~

~~30 lá tar éis an dáta a ndearnadh an chéad onnmhairiú nó, de mhalairt air sin, agus i geomhréir le ceanglas de chuid údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe, tabharfar an fógra roimh chéadúsáid an údaraithe seo. Déanfaidh na Ballstáit fógra a thabhairt don Choimisiún i dtaobh an tsásra fógrúcháin a roghnaíodh don údarú seo. Foilseoidh an Coimisiún, i sraith C d'Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh, an fhaisnéis ar tugadh fógra dó ina leith.~~

~~Is iad na Ballstáit a shainíonn na ceanglais maidir le tuairisciú a ghabhann le húsáid an údaraithe seo agus is iad a shainíonn aon fhaisnéis bhreise a d'fhéadfadh an Ballstát as a ndéantar an t-onnmhairiú a éileamh i dtaobh ítimí a onnmhairítear faoin údarú seo.~~

~~Féadfaidh Ballstát a cheangal ar onnmhaireoirí atá bunaithe sa Bhallstát sin clárú sula ndéantar an t-údarú seo a úsáid den chéad uair. Déanfar an clárú go huathoibríoch agus déanfaidh na húdaráis inniúla an clárú a admháil don onnmhaireoir gan mhoill, agus i ngach cás tráth nach déanaí ná deich lá oibre tar éis dóibh an t-iarratas a fháil faoi réir Airteagal 9(1) 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 na n-údaruithe náisiúnta ginearálta onnmhairiúcháin arna ndeonú ag na Ballstáit sin a dhéanann foráil d'údaruithe den sórt sin.~~

~~6. Chun eríocha 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 geuid táirgí os comhair cuairteoirí trádála nó os comhair an phobail i gcoitinne.~~

↓ nua

5. Aon onnmhaireoir a bhfuil sé i gceist aige an t-údarú seo a úsáid, cláróidh sé le húdarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe sula n-úsáidfídh sé an t-údarú seo den chéad uair. Déanfar an clárú go huathfheidhmeach agus déanfaidh na húdaráis inniúla an clárú a admháil don onnmhaireoir tráth nach déanaí ná deich lá oibre tar éis dóibh an t-iarratas a fháil.
6. Cuirfidh an t-onnmhaireoir cláraithe céadúsáid sin an údaraithe seo in iúl d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe tráth nach déanaí ná deich lá roimh an dáta a ndéanfar an chéad onnmhairiú.
7. Déanfaidh an t-onnmhaireoir cláraithe úsáid an údaraithe a thuairisciú d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe. Cuirfear ar fáil an tuairisc ar úsáid an údaraithe seo uair sa bhliain, ar a laghad; beidh inti an t-eolas seo a leanas:
 - (1) tuairisc ar na hítimí dé-úsáide, lena n-áirítear an iontráil ábhartha rialaithe as Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo;
 - (2) cainníocht agus luach na n-ítimí dé-úsáide;
 - (3) ainm agus seoladh an choinsíní;
 - (4) i gcás inar fios sin, úsáid deiridh agus úsáideoir deiridh na n-ítimí dé-úsáide;

8. Chun críocha an údaráithe 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.

IARSCRÍBHINN II

☒ E. TEILEACHUMARSÁID ☒

ÚDARÚ GINEARÁLTA ONNMHAIRIÚCHÁIN UIMH. EU005 ÓN AONTAS

(dá dtagraítear in Airteagal ~~9(1)~~ 10(1)(d) den Rialachán seo)

Teileachumarsáid

An t-údarás eisiúna: An tAontas Eorpach

Cuid 1 — Ítimí

Leis an údarú ginearálta onnmhairiúcháin seo, cumhdaítear na hítimí dé-úsáide seo a leanas atá sonraithe i Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo:

- (a) na hítimí a leanas a bhaineann le Catagóir 5, Cuid 1:
 - (i) ítimí, lena n-áirítear comhpháirteanna agus gabhálais dá gcuid atá saindeartha nó sainfhorbartha agus atá sonraithe in 5A001b2 agus 5A001c agus d;
 - (ii) ítimí atá sonraithe in 5B001 agus 5D001, i gcás trealamh tástála, cigireachta agus táirgthe, agus bogearraí i gcás ítimí atá sonraithe faoi (i);
- (b) teicneolaíocht atá á rialú ag 5E001a, nuair atá gá léi chun ítimí 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 an Aontais le haghaidh onnmhairí chuig na cinn scríbe seo a leanas:

- An Airgintín₂
- An tSín (lena n-áirítear Hong Cong agus Macao)₂
- ~~— An Chróit₂~~
- An India₂
- An Rúis₂
- An Afraic Theas₂
- An Chóiré Theas₂

- An Tuirc agus,
- An Úcráin.

Cuid 3 — Coinníollacha agus ceanglais maidir le húsáid

1. Ní údaraítear leis an údarú seo ítimí a onnmhairiú más rud é:

- (1) gur chuir ~~údarás~~ ~~údarás~~ inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoiris ~~⇒ ina chónaí nó ⇐ bunaithe arna shainmhíniú in Airteagal 9(6) den Rialachán seo~~ in iúl don onnmhaireoir go bhfuil na hítimí i dtrácht le húsáid, nó gur féidir iad a úsáid, ina n-iomláine nó i bpáirt:
 - (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 ar féidir leo airm den chineál sin a sheachadadh;
 - (b) le haghaidh úsáid deiridh mhíleata ~~arna sainmhíniú in Airteagal 4(2) den Rialachán seo~~ más rud é go bhfuil an tír is ceannaitheoir nó an tír chinn scribe faoi réir trádhaic arm ~~arna fhorchur le cinneadh nó le comhsheasamh arna ghlacadh ag an gComhairle~~ nó le cinneadh ón Eagraíocht um Shlándaíl agus Comhar san Eoraip nó faoi réir trádhaic arm ~~arna fhorchur le rún ceangailteach ó Chomhairle Slándála na Náisiún Aontaithe~~;
 - (c) 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
 - (d) lena n-úsáid maidir le sárú ar chearta an duine, ar phrionsabail dhaonlathacha nó ar shaoirse cainte 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);
- (2) go bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir, faoina oibleagáid dícheall cuí a fheidhmiú, go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear i bhfomhír (1);
- (3) gurb eol don onnmhaireoir, faoina oibleagáid dícheall cuí a fheidhmiú, go ndéanfar na hítimí a athonnmhairiú chuig aon cheann scribe seachas na cinn scribe a liostaítear i gCuid 2 den ~~Iarscríbhinn~~ Roinn seo nó i gCuid 2 de ~~Iarscríbhinn II~~ Roinn A den ~~Iarscríbhinn~~ seo ~~nó chuig~~ agus na Ballstáit;
- (4) go n-onnmhairítear na hítimí ábhartha chuig limistéar saor ó chustaim nó chuig stóras saor atá suite i gceann scribe atá cumhdaithe leis an údarú seo.

2. I dtaca le honnmhaireoirí, ní mór dóibh an uimhir thagartha AE X002 agus a shonrú ☒ sonróidh siad ☒ go bhfuil na hítimí á n-onnmhairiú faoi Údarú Ginearálta Onnmhairiúcháin EU005 ón Aontas mbosca 44 sa ☒ dearbhú custaim ☒ atá sa Doiciméad Aonair Riaracháin.

~~3. Aon onnmhaireoir a úsáideann an t-údarú seo, ní mór dó fógra a thabhairt d'údarais inniúla an Bhallstáit ina bhfuil sé bunaithe maidir le céadúsáid an údaraithe sin tráth nach déanaí ná 30 lá tar éis an dáta a ndearnadh an chéad onnmhairiú nó, de mhalairt air sin, agus i geomhréir le ceanglas de chuid údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe, tabharfar an fógra roimh chéadúsáid an údaraithe seo. Déanfaidh na Ballstáit fógra a thabhairt don Choimisiún i dtaobh an tsásra fógrúcháin a roghnaíodh don údarú seo. Foilseoidh an Coimisiún, i sraith C d'Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh, an fhaisnéis ar tugadh fógra dó ina leith.~~

~~Is iad na Ballstáit a shainíonn na ceanglais maidir le tuairisciú a ghabhann le húsáid an údaraithe seo agus is iad a shainíonn aon fhaisnéis bhreise a d'fhéadfadh an Ballstát as a ndéantar an t-onnmhairiú a éileamh i dtaobh ítimí a onnmhairítear faoin údarú seo.~~

~~Féadfaidh Ballstát a cheangal ar onnmhaireoirí atá bunaithe sa Bhallstát sin clárú sula ndéantar an t-údarú seo a úsáid den chéad uair. Déanfar an clárú go huathoibríoch agus déanfaidh na húdarais inniúla an clárú a admháil don onnmhaireoir gan mhoill, agus i ngach cás tráth nach déanaí ná deich lá oibre tar éis dóibh an t-iarratas a fháil faoi réir Airteagal 9(1) 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 na n-údaruithe náisiúnta ginearálta onnmhairiúcháin arna ndeontú ag na Ballstáit sin a dhéanann foráil d'údaruithe den sórt sin.~~

↓ nua

3. Aon onnmhaireoir a bhfuil sé i gceist aige an t-údarú seo a úsáid, cláróidh sé le húdarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe sula n-úsáidfídh sé an t-údarú seo den chéad uair. Déanfar an clárú go huathfheidhmeach agus déanfaidh na húdarais inniúla an clárú a admháil don onnmhaireoir tráth nach déanaí ná deich lá oibre tar éis dóibh an t-iarratas a fháil.

4. Cuirfidh an t-onnmhaireoir cláraithe a úsáidfídh an t-údarú seo sin in iúl d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe tráth nach déanaí ná deich lá roimh an dáta a ndéanfar an chéad onnmhairiú.

5. Déanfaidh an t-onnmhaireoir cláraithe úsáid an údaraithe a thuairisciú d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe. Cuirfear ar fáil an tuairisc ar úsáid an údaraithe seo uair sa bhliain, ar a laghad; beidh inti an t-eolas seo a leanas:

- (1) tuairisc ar na hítimí dé-úsáide, lena n-áirítear an iontráil ábhartha rialaithe as Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo;
- (2) cainníocht agus luach na n-ítimí dé-úsáide;
- (3) ainm agus seoladh an choinsíní;

(4) i gcás inar fios sin, úsáid deiridh agus úsáideoir deiridh na n-ítimí dé-úsáide;

IARSCRÍBHINN II

⊠ F. CEIMICEÁIN ⊠

ÚDARÚ GINEARÁLTA ONNMHAIRIÚCHÁIN UIMH. EU006 ÓN AONTAS

(dá dtagraítear in Airteagal ~~9(1)~~ 10(1)(d) den Rialachán seo)

Ceimiceáin

⊠ An t-údarás eisiúna: An tAontas Eorpach ⊠

Cuid I — Ítimí

Leis an údarú ginearálta onnmhairiúcháin seo, cumhdaítear na hítimí dé-úsáide seo a leanas atá sonraithe i Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo:

1C350:

1. Tiaidhéghliocól (111-48-8);
2. Ocsalóiríd fosfair (10025-87-3);
3. Meitiolfosfonáit démheitile (756-79-6);
5. Déchlóiríd mheitiolfosfóinil (676-97-1);
6. Foisfit démheitile (DMP) (868-85-9);
7. Tríchlóiríd fosfair (7719-12-2);
8. Foisfit trímheitile (TMP) (121-45-9);
9. Clóiríd tiainile (7719-09-7);
10. 3-Hiodrocsa-1-meitilphipiridín (3554-74-3);
11. Clóiríd N,N-Dé-íseapróipil-(béite)-aimíneitile (96-79-7);
12. Tiól N,N-Dé-íseapróipil-(béite)-amíneatáin (5842-07-9);
13. Cuiniucloidín-3-ól (1619-34-7);
14. Fluairíd photaisiam (7789-23-3);
15. 2-Clóireatánól (107-07-3);
16. Démheitiolaimín (124-40-3);

17. Eitiolfosfónáit dé-eitile (78-38-6);
18. Dé-eitil-N,N-démheitiolfosfaramadáid (2404-03-7);
19. Foisfit dé-eitile (762-04-9);
20. Hidreaclóiríd démheitiolaimín (506-59-2);
21. Déchlóiríd fosfinile eitile (1498-40-4);
22. Déchlóiríd fosfóinile eitile (1066-50-8);
24. Fluairíd hidrigine (7664-39-3);
25. Beinsioláit mheitile (76-89-1);
26. Déchlóiríd fosfinile meitile (676-83-5);
27. Eatánól N,N-Dé-iseapróipil-(béite)-aimín (96-80-0);
28. Alcól pineacóilile (464 07 3);
30. Foisfit trí-eitile (122-52-1);
31. Tríchlóiríd arsanaice (7784-34-1);
32. Aigéad beinsíleach (76-93-7);
33. Meitiolfosfóinít dé-eitile (15715-41-0);
34. Eitiolfosfónáit démheitile (6163-75-3);
35. Défhluairíd foisfinile eitile (430-78-4);
36. Défhluairíd foisfinile meitile (753-59-3);
37. 3-Cuiniclidón (3731-38-2);
38. Peinteaclóiríd fosfair (10026-13-8);
39. Pineacólón (75-97-8);
40. Ciainíd photaisiam (151-50-8);
41. Défhluairíd photaisiam (7789-29-9);
42. Fluairíd hidrigine amóiniam nó défhluairíd amóiniam (1341-49-7);
43. Fluairíd sóidiam (7681-49-4);
44. Défhluairíd sóidiam (1333-83-1);
45. Ciainíd sóidiam (143-33-9);

46. Trí-eatánólaimín (102-71-6);
47. Peinteasuifid fosfair (1314-80-3);
48. Dé-iseapróipiólaimín (108-18-9);
49. Dé-eitilaimíneatánól (100-37-8);
50. Suifid sóidiam (1313-82-2);
51. Monachlóiríd sulfair (10025 67 9);
52. Déchlóiríd sulfair (10545 99 0);
53. Hidreachlóiríd trí-eatánólaimín (637-39-8);
54. N,N-Dé-iseapróipil-(Béite)-hidreachlóiríd clóiríde aimíni-eitile (4261-68-1);
55. Aigéad meitiolfosfónach (993-13-5);
56. Meitiolfosfónáit dé-eitile (6830-08-9);
57. Déchlóiríd N,N-démheitilaimíneafosforail (677-43-0);
58. Foisfit trí-iseapróipail (116-17-6);
59. Eitildé-eatánólaimín (139-87-7);
60. O,O-Dé-eitil fosfaraitiáit (2465-65-8);
61. O,O-Dé-eitil fosfaraidéthiáit(298-06-6);
62. Heicseafluaraisileacáit sóidiam (16893-85-9);
63. Déchlóiríd mheitiolfosfónaitiac (676-98-2).

1C450 a:

4. Foisgéin: Déchlóiríd charbóinile (75-44-5);
5. Clóiríd chianaigine (506-77-4);
6. Ciainíd hidrigine (74-90-8);
7. Clóraipicrin: Tríchlórainítrimeatán (76-06-2);

1C450 b:

1. Ceimiceáin, cé is moite díobh 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 (gnáth nó isea) nasctha leis ach gan aon adaimh bhreise charbóine ann;

2. Fosfaraimidáití déailcile [meitil, eitil nó próipil (gnáth nó isea) N,N-Déailcile seachas Déchlóiríd N,N-démheitiolaimíneafosforaile atá sonraithe in 1C350.57;
3. [Meitil, eitil nó próipil (gnáth nó isea)]-fosfaramadáidí [eitil, eitil nó próipil (gnáth nó isea)] N,N-dé-ailcile dé-ailcile, seachas Dé-eitil-N,N-démheitiolfosfaramadáid atá sonraithe in 1C350;
4. [Meitil, eitil nó próipil (gnáth nó isea)] aimíneitil-2-clóirídí N,N-Dé-ailcile agus salainn chomhfhreagracha phrótónáitithe; seachas Clóiríd N,N-dé-iseapróipil-(béite)-aimíneitile nó Hídreachlóiríd chlóiríde N,N-dé-iseapróipil-(béite)-aimíneitile atá sonraithe in 1C350;
5. [Meitil, eitil nó próipil (gnáth nó isea)] aimíneitil-2-óil N,N-dé-ailcile agus salainn chomhfhreagracha phrótónáitithe; seachas N,N-Dé-iseapróipil-(béite)-aimíneaeatánól (96-80-0) agus N,N-Dé-eitilaimíneatánól (100-37-8) atá sonraithe in 1C350;
6. [Meitil, eitil nó próipil (gnáth nó isea)] aimíneatán-2-tióil N,N-dé-ailcile agus na salainn chomhfhreagracha phrótónáitithe, seachas Tióil N,N-Dé-iseapróipil-(béite)-amíneatáin atá sonraithe in 1C350;
8. Meitildé-eatánólaimín (105-59-9).

Cuid 2 — Cinn scríbe

Tá an t-údarú seo bailí ar fud an Aontais le haghaidh onnmhairí chuig na cinn scríbe seo a leanas:

- An Airgintín₂
- ~~An Chróit,~~
- ~~An Íoslainn,~~
- An Chóiré Theas₂
- An Tuirc₂ agus
- An Úcráin.

Cuid 3 — Coinníollacha agus ceanglais maidir le húsáid

1. Ní údaraítear leis an údarú seo ítimí a onnmhairiú más rud é:

- (1) gur chuir ~~údarás~~ ☒ údarás ☒ údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir ⇒ ina chónaí nó ⇐ bunaithe ~~arna shainmhíniú in Airteagal 9(6) den Rialachán seo~~ in iúl go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, nó gur féidir iad a cheapadh, ina n-iomláine nó i bpáirt:
 - (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 ar féidir leo airm den chineál sin a sheachadadh;

(b) le haghaidh úsáid deiridh mhíleata ~~arna sainmhíniú in Airteagal 4(2) den Rialachán seo más rud é go bhfuil an tír is ceannaitheoir nó an tír chinn scríbe faoi réir trádhaic arm arna fhorchur le cinneadh nó le comhsheasamh arna ghlacadh ag an gComhairle nó le cinneadh ón Eagraíocht um Shlándaíl agus Comhar san Eoraip nó faoi réir trádhaic arm arna fhorchur le rún ceangailteach ó Chomhairle Slándála na Náisiún Aontaithe; nó~~

(c) 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;

(2) go bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir, faoina oibleagáid dícheall cuí a fheidhmiú, go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear i bhfomhír (1);

(3) gurb eol don onnmhaireoir, faoina oibleagáid dícheall cuí a fheidhmiú, go ndéanfar na hítimí a athonnmhairiú chuig aon cheann scríbe seachas na cinn scríbe a liostaítear i gCuid 2 den ~~Iarscríbhinn~~ Roinn seo nó i gCuid 2 ~~Iarscríbhinn Ha~~ de Roinn A den Iarscríbhinn seo ~~nó chuig~~ agus na Ballstáit; nó

(4) go 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. I dtaca le honnmhaireoirí, ~~ní mór dóibh~~ ☒ sonródh siad ☒ an uimhir thagartha AE X006 i ~~mbosca 44~~ sa ☒ dearbhú custaim ☒ atá sa ~~Doiciméad Riaracháin Aonair~~.

~~3. Aon onnmhaireoir a úsáideann an t-údarú seo, ní mór dó fógra a thabhairt d'údarais inniúla an Bhallstáit ina bhfuil sé bunaithe maidir le céadúsáid an údaráithe sin tráth nach déanaí ná 30 lá tar éis an dáta a ndearnadh an chéad onnmhairiú nó, de mhalairt air sin, agus i geomhréir le ceanglas de chuid údaráis inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe, tabharfar an fógra roimh chéadúsáid an údaráithe seo. Déanfaidh na Ballstáit fógra a thabhairt don Choimisiún i dtaobh an tsásra fógrúcháin a roghnaíodh don údarú seo. Foilseoidh an Coimisiún, i sraith C d'Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh, an fhaisnéis ar tugadh fógra dó ina leith.~~

~~Is iad na Ballstáit a shainíonn na ceanglais maidir le tuairisciú a ghabhann le húsáid an údaráithe seo agus is iad a shainíonn aon fhaisnéis bhreise a d'fhéadfadh an Ballstát as a ndéantar an t-onnmhairiú a éileamh i dtaobh ítimí a onnmhairítear faoin údarú seo.~~

~~Féadfaidh Ballstát a cheangal ar onnmhaireoirí atá bunaithe sa Bhallstát sin clárú sula ndéantar an t-údarú seo a úsáid den chéad uair. Déanfar an clárú go huathoibríoch agus déanfaidh na húdaráis inniúla an clárú a admháil don onnmhaireoir gan mhoill, agus i ngach cás tráth nach déanaí ná deich lá oibre tar éis dóibh an t-iaratas a fháil faoi réir Airteagal 9(1) 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 na n-údaraithe náisiúnta ginearálta onnmhairiúcháin arna ndeonú ag na Ballstáit sin a dhéanann foráil d'údaraithe den sórt sin.~~

↓ nua

3. Aon onnmhaireoir a bhfuil sé i gceist aige an t-údarú seo a úsáid, cláróidh sé le húdarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe sula n-úsáidfídh sé an t-údarú seo den chéad uair. Déanfar an clárú go huathfheidhmeach agus déanfaidh na húdaráis inniúla an clárú a admháil don onnmhaireoir tráth nach déanaí ná deich lá oibre tar éis dóibh an t-iarratas a fháil.
4. Cuirfidh an t-onnmhaireoir cláraithe céadúsáid sin an údaraithe seo in iúl d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe tráth nach déanaí ná deich lá roimh an dáta a ndéanfar an chéad onnmhairiú.
5. Déanfaidh an t-onnmhaireoir cláraithe úsáid an údaraithe a thuairisciú d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe. Cuirfear ar fáil an tuairisc ar úsáid an údaraithe seo uair sa bhliain, ar a laghad; beidh inti an t-eolas seo a leanas:
 - (1) tuairisc ar na hítimí dé-úsáide, lena n-áirítear an iontráil ábhartha rialaithe as Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo;
 - (2) cainníocht agus luach na n-ítimí dé-úsáide;
 - (3) ainm agus seoladh an choinsíní;
 - (4) i gcás inar fios sin, úsáid deiridh agus úsáideoir deiridh na n-ítimí dé-úsáide;

G. LASTAIS AR LUACH ÍSEAL

ÚDARÚ GINEARÁLTA ONNMHAIRIÚCHÁIN UIMH. EU007 ÓN AONTAS

(dá dtagraítear in Airteagal 10(1) den Rialachán seo)

Lastais ar luach íseal

An t-údarás eisiúna: An tAontas Eorpach

Cuid 1 — Ítimí

Leis an údarú ginearálta onnmhairiúcháin seo, cumhdaítear na hítimí dé-úsáide uile atá sonraithe in aon cheann de na hiontrálacha atá i Roinn A in Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo, seachas:

- aon iontráil a liostaítear i Roinn K den Iarscríbhinn seo;
- aon ítim atá i Roinn D agus E a leagtar amach i Roinn A d' Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo;
- 1A002.a, 1A004.c, 1C012.a, 1C227, 1C228, 1C229, 1C230, 1C231, 1C236, 1C237, 1C240, 1C350, 1C450, 4A005, 5A001.b.5, 5A001.f, 5A001.h, 5A001.j, 6A001.a.2.a.1, 6A001.a.2.a.5, 6A002.a.1.c, 8A001.b, 8A001.d, 9A011.

Cuid 2 — Cinn scríbe

Tá an t-údarú seo bailí ar fud an Aontais le haghaidh onnmhairí chuig gach ceann scríbe, seachas iad siúd atá faoi réir trádhaic arm agus iad siúd atá faoi réir beart sriantach ón Aontas is infheidhme d'ítimí agus do theicneolaíocht dé-úsáide.

Cuid 3 — Coinníollacha agus ceanglais maidir le húsáid

1. Leis an údarú seo, údaraítear onnmhairiú na n-ítimí a liostaítear i gCuid 1 ar choinníoll gur lastas ar luach íseal atá sna hítimí. Measfar ordú onnmhairiúcháin amháin, arna roinnt ina lastais éagsúla, ina aon lastas amháin ar luach íseal.
2. Ní údaraítear leis an údarú seo ítimí a onnmhairiú más rud é:
 - (1) gur chuir údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe an t-onnmhaireoir sin ar an eolas go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, nó go bhféadfaidís a bheith ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt,
 - (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 ar féidir leo airm den chineál sin a sheachadadh;
 - (b) le haghaidh úsáid deiridh mhíleata;

- (c) 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;
- (2) go bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir, faoina oibleagáid dícheall cuí a fheidhmiú, go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear i bhfomhír (1);
- (3) gurb eol don onnmhaireoir, faoina oibleagáid dícheall cuí a fheidhmiú, go ndéanfar na hítimí a athonnmhairiú chuig aon cheann scríbe seachas na cinn scríbe a liostaítear i gCuid 2 de Roinn A agus chuig na Ballstáit;
- (4) go 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.
3. Ní féidir orduithe a roinnt chun an teorainn luacha a bhaint amach.
4. Ní fhéadfaidh luach iomlán na n-onnmhairithe in aghaidh na bliana féilire d'ítimí a aicmítear faoi aon iontráil amháin i gCuid 1 ón onnmhaireoir céanna chuig an gcoinsíní céanna nó chuig an úsáideoir deiridh céanna, ní fhéadfaidh sé 12 oiread na teorann luacha a leagtar síos san údarú seo a shárú.
5. Sonróidh an t-onnmhaireoir, sa dearbhú custaim, go bhfuil na hítimí á n-onnmhairiú faoi Údarú Ginearálta Onnmhairiúcháin EU007 ón Aontas.
6. Aon onnmhaireoir a bhfuil sé i gceist aige an t-údarú seo a úsáid, cláróidh sé le húdarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe sula n-úsáidfídh sé an t-údarú seo den chéad uair. Déanfar an clárú go huathfheidhmeach agus déanfaidh na húdaráis inniúla an clárú a admháil don onnmhaireoir tráth nach déanaí ná deich lá oibre tar éis dóibh an t-iarratas a fháil.
7. Tabharfaidh an t-onnmhaireoir cláraithe fógra do na húdaráis inniúla sa Bhallstát ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe, cén uair a chéadúsáid sé an t-údarú seo, tráth nach déanaí ná 10 lá tar éis an dáta a ndearnadh an chéad onnmhairiú.
8. Déanfaidh an t-onnmhaireoir cláraithe úsáid an údaráithe a thuairisciú d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe. Cuirfear ar fáil an tuairisc ar úsáid an údaráithe seo uair sa bhliain, ar a laghad; beidh inti an t-eolas seo a leanas:
- (1) tuairisc ar na hítimí dé-úsáide, lena n-áirítear an iontráil ábhartha rialaithe as Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo;
- (2) cainníocht agus luach na n-ítimí dé-úsáide;
- (3) ainm agus seoladh an choinsíní;
- (4) i gcás inar fios sin, úsáid deiridh agus úsáideoir deiridh na n-ítimí dé-úsáide;
9. Onnmhaireoir nach n-úsáidfídh an t-údarú seo laistigh de thréimhse 24 mí, caillfidh sé go huathfheidhmeach a cheart ar an údarú seo.

10. Chun críocha an údaráithe seo, ciallaíonn 'lastas ar luach íseal' ítimí ar cuid d'aon ordú onnmhairiúcháin amháin iad a sheolann onnmhaiseoir chuig coinsíní ainmnithe agus iad i gcoinsíneacht amháin nó níos mó agus nach mó ná EUR 5 000 a luach comhiomlán. Chun na críche seo, ciallaíonn 'luach' an praghas a chuirtear i mbille an choinsíní, cés moite de na táillí iompair agus de luach na n-ítimí sin nach liostaítear i gCuid 1.

H. SEACHADACDH IONCHUIDEACHTA AR BHOGEARRAÍ AGUS TEICNEOLAÍOCHTAÍ

ÚDARÚ GINEARÁLTA ONNMHAIRIÚCHÁIN UIMH. EU008 ÓN AONTAS

(dá dtagraítear in Airteagal 10(1)(d) den Rialachán seo)

Tarchur ionchuideachta ar bhogearraí agus teicneolaíochtaí

An t-údarás eisiúna: An tAontas Eorpach

Cuid 1 — Ítimí

Leis an údarú ginearálta onnmhairiúcháin seo, cumhdaítear gach bogearra agus teicneolaíocht atá sonraithe i Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo, seachas iad siúd atá liostaithe i Roinn K den Iarscríbhinn seo.

Cuid 2 — Cinn scríbe

Tá an t-údarú seo bailí ar fud an Aontais le haghaidh seachadadh bogearraí agus teicneolaíochtaí chuig gach ceann scríbe, seachas iad siúd atá faoi réir trádhaic arm agus iad siúd atá faoi réir beart sriantach ón Aontas is infheidhme d'ítimí agus do theicneolaíocht dé-úsáide.

Cuid 3 — Coinníollacha agus ceanglais maidir le húsáid

1. Leis an údarú seo, údaraítear d'aon onnmhaireoir atá ina chónaí nó bunaithe i mBallstát de chuid an Aontais seachadadh a dhéanamh ar na bogearraí agus ar na teicneolaíochtaí a liostaítear i gCuid 1 ar choinníoll nach mbeidh an ítim á húsáid ach:

- (1) ag an onnmhaireoir nó ag eintiteas is leis an onnmhaireoir nó atá á rialú aige;
- (2) ag fostaithe an onnmhaireora nó ag fostaithe in aon eintiteas is leis an onnmhaireoir nó atá á rialú aige

i ngníomhaíochtaí tráchtála um fhorbairt táirge a dhéanann sé nó siad, agus i gcás na bhfostaithe, de bhun an chomhaontaithe lena mbunaítear an caidreamh fostaíochta.

2. Ní údaraítear leis an údarú seo bogearraí agus teicneolaíochtaí a sheachadadh más rud é:

- (1) gur chuir údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe an t-onnmhaireoir sin ar an eolas go bhfuil na bogearraí agus na teicneolaíochtaí i dtrácht ceaptha, nó go bhféadfaidís a bheith ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt,
 - (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 ar féidir leo airm den chineál sin a sheachadadh;

(b) le haghaidh úsáid deiridh mhíleata;

(2) go bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir, faoina oibleagáid dícheall cuí a fheidhmiú, go bhfuil na bogearraí agus an teicneolaíocht i dtrácht ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear i bhfomhír (1);

(3) gurb eol don onnmhaireoir, faoina oibleagáid dícheall cuí a fheidhmiú, go ndéanfar na bogearraí agus an teicneolaíocht a athonnmhairiú chuig aon cheann scríbe seachas na cinn scríbe a liostaítear i gCuid 2 de Roinn A agus chuig na Ballstáit;

3. Aon onnmhaireoir a bhfuil sé i gceist aige an t-údarú seo a úsáid, caithfidh sé 'Clár Inmheánach maidir le Comhlíonadh' a chur chun feidhme.

4. Sonróidh an t-onnmhaireoir, sa dearbhú custaim, go bhfuil na hítimí á n-onnmhairiú faoi Údarú Ginearálta Onnmhairiúcháin EU008 ón Aontas i gcás go ndéantar onnmhairiú nithiúil ar bhogearraí.

5. Aon onnmhaireoir a bhfuil sé i gceist aige an t-údarú seo a úsáid, cláróidh sé le húdarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe sula n-úsáidfídh sé an t-údarú seo den chéad uair. Déanfar an clárú go huathfheidhmeach agus déanfaidh na húdaráis inniúla an clárú a admháil don onnmhaireoir tráth nach déanaí ná deich lá oibre tar éis dóibh an t-iarratas a fháil.

Cuirfidh an t-onnmhaireoir cláraithe céadúsáid sin an údaráithe seo in iúl d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe tráth nach déanaí ná deich lá roimh an dáta a ndéanfar an chéad onnmhairiú.

6. Déanfaidh an t-onnmhaireoir cláraithe a úsáidfídh an t-údarú úsáid an údaráithe a thuairisciú d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe. Cuirfear ar fáil an tuairisc ar úsáid an údaráithe seo uair sa bhliain, ar a laghad; beidh inti an t-eolas seo a leanas:

(1) tuairisc ar na bogearraí agus an teicneolaíocht dé-úsáide, lena n-áirítear an iontráil ábhartha rialaithe as Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo;

(2) ainm agus seoladh úsáideoir deiridh na mbogearraí agus na teicneolaíochta dé-úsáide.

I. CRIPTIÚ

ÚDARÚ GINEARÁLTA ONNMHAIRIÚCHÁIN UIMH. EU009 ÓN AONTAS

(dá dtagraítear in Airteagal 10(1)(d) den Rialachán seo)

Criptiú

An t-údarás eisiúna: An tAontas Eorpach

Cuid 1 — Ítimí

Leis an údarú ginearálta onnmhairiúcháin seo, cumhdaítear na hítimí dé-úsáide seo a leanas atá sonraithe i Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo:

- 5A002.a.1,
- 5A002.a.2,
- 5A002.a.5,
- 5A002.a.6,
- 5A002.a.9,
- 5A002.b,
- 5B002,
- 5D002,
- 5E002.

Cuid 2 — Cinn scríbe

Tá an t-údarú seo bailí ar fud an Aontais le haghaidh onnmhairí chuig gach ceann scríbe, seachas iad siúd atá faoi réir trádhaic arm agus iad siúd atá faoi réir beart sriantach ón Aontas is infheidhme d'ítimí agus do theicneolaíochtaí dé-úsáide.

Cuid 3 — Coinníollacha agus ceanglais maidir le húsáid

1. Ní údaraítear leis an údarú seo ítimí a onnmhairiú más rud é:

- (1) gur chuir údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe an t-onnmhaireoir sin ar an eolas go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, nó go bhféadfaidís a bheith ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt:
 - (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 ar féidir leo airm den chineál sin a sheachadadh;

(b) le haghaidh úsáid deiridh mhíleata; nó

(c) 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;

(2) go bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir, faoina oibleagáid dícheall cuí a fheidhmiú, go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear i bhfomhír (1);

(3) gurb eol don onnmhaireoir, faoina oibleagáid dícheall cuí a fheidhmiú, go ndéanfar na hítimí a athonnmhairiú chuig aon cheann scríbe seachas na cinn scríbe a liostaítear i gCuid 2 de Roinn A agus chuig na Ballstáit;

(4) go 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. Sonróidh an t-onnmhaireoir, sa dearbhú custaim, go bhfuil na hítimí á n-onnmhairiú faoi Údarú Ginearálta Onnmhairiúcháin EU009 ón Aontas.

3. Aon onnmhaireoir a bhfuil sé i gceist aige an t-údarú seo a úsáid, cláróidh sé le húdarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe sula n-úsáidfídh sé an t-údarú seo den chéad uair. Déanfar an clárú go huathfheidhmeach agus déanfaidh na húdaráis inniúla an clárú a admháil don onnmhaireoir tráth nach déanaí ná deich lá oibre tar éis dóibh an t-iarratas a fháil.

Cuirfidh an t-onnmhaireoir cláraithe céadúsáid sin an údaráithe seo in iúl d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe tráth nach déanaí ná deich lá roimh an dáta a ndéanfar an chéad onnmhairiú.

4. Déanfaidh an t-onnmhaireoir cláraithe úsáid an údaráithe a thuairisciú d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe. Cuirfear ar fáil an tuairisc ar úsáid an údaráithe seo uair sa bhliain, ar a laghad; beidh inti an t-eolas seo a leanas:

(1) tuairisc ar na hítimí dé-úsáide, lena n-áirítear an iontráil ábhartha rialaithe as Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo;

(2) cainníocht agus luach na n-ítimí dé-úsáide;

(3) ainm agus seoladh an choinsíní;

(4) i gcás inar fios sin, úsáid deiridh agus úsáideoir deiridh na n-ítimí dé-úsáide;

J. ÍTIMÍ DÉ-ÚSÁIDE EILE

ÚDARÚ GINEARÁLTA ONNMHAIRIÚCHÁIN UIMH. EU010 ÓN AONTAS

(dá dtagraítear in Airteagal 10(1)(d) den Rialachán seo)

Ítimí dé-úsáide eile

An t-údarás eisiúna: An tAontas Eorpach

Cuid 1 — Ítimí

Leis an údarú ginearálta onnmhairiúcháin seo, cumhdaítear na hítimí dé-úsáide seo a leanas atá sonraithe i Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo:

- 3A225 - athróirí minicíochta;
- 3D225 agus 3D002 a mhéid a cheaptar iad lena n-úsáid leis na hítimí sin atá sonraithe in 3A225;
- 3E225 agus 3E201 a mhéid a cheaptar iad lena n-úsáid leis na hítimí sin atá sonraithe in 3A225.

Cuid 2 — Cinn scríbe

Tá an t-údarú seo bailí ar fud an Aontais le haghaidh onnmhairí chuig gach ceann scríbe, seachas iad siúd atá faoi réir trádhaic arm agus iad siúd atá faoi réir beart sriantach ón Aontas is infheidhme d'ítimí agus do theicneolaíochtaí dé-úsáide.

Cuid 3 — Coinníollacha agus ceanglais maidir le húsáid

1. Ní údaraítear leis an údarú seo ítimí a onnmhairiú más rud é:

- (1) gur chuir údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-onnmhaireoir bunaithe an t-onnmhaireoir sin ar an eolas go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, nó go bhféadfaidís a bheith ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt,
 - (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 ar féidir leo airm den chineál sin a sheachadadh;
 - (b) le haghaidh úsáid deiridh mhíleata; nó
 - (c) 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 sháru ar údarú arna fhorordú le reachtaíocht náisiúnta an Bhallstáit sin;

- (2) go bhfuil a fhios ag an onnmhaireoir, faoina oibleagáid dícheall cuí a fheidhmiú, go bhfuil na hítimí i dtrácht ceaptha, ina n-iomláine nó i bpáirt, le haghaidh aon cheann de na húsáidí dá dtagraítear i bhfomhír (1);
 - (3) gurb eol don onnmhaireoir, faoina oibleagáid dícheall cuí a fheidhmiú, go ndéanfar na hítimí a athonnmhairiú chuig aon cheann scríbe seachas na cinn scríbe a liostaítear i gCuid 2 de Roinn A agus chuig na Ballstáit;
 - (4) go 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. Sonróidh an t-onnmhaireoir, sa dearbhú custaim, go bhfuil na hítimí á n-onnmhairiú faoi Údarú Ginearálta Onnmhairiúcháin EU010 ón Aontas.
 3. Aon onnmhaireoir a bhfuil sé i gceist aige an t-údarú seo a úsáid, cláróidh sé le húdarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe sula n-úsáidfídh sé an t-údarú seo den chéad uair. Déanfar an clárú go huathfheidhmeach agus déanfaidh na húdaráis inniúla an clárú a admháil don onnmhaireoir tráth nach déanaí ná deich lá oibre tar éis dóibh an t-iarratas a fháil.
 4. Cuirfidh an t-onnmhaireoir cláraithe céadúsáid sin an údaráithe seo in iúl d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe tráth nach déanaí ná deich lá roimh an dáta a ndéanfar an chéad onnmhairiú.
 5. Déanfaidh an t-onnmhaireoir cláraithe úsáid an údaráithe a thuairisciú d'údarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil sé ina chónaí nó bunaithe. Cuirfear ar fáil an tuairisc ar úsáid an údaráithe seo uair sa bhliain, ar a laghad; beidh inti an t-eolas seo a leanas:
 - (1) tuairisc ar na hítimí dé-úsáide, lena n-áirítear an iontráil ábhartha rialaithe as Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo;
 - (2) cainníocht agus luach na n-ítimí dé-úsáide;
 - (3) ainm agus seoladh an choinsíní;
 - (4) i gcás inar fios sin, úsáid deiridh agus úsáideoir deiridh na n-ítimí dé-úsáide.

IARSCRÍBHINN II

K. ~~¶~~An liosta dá dtagraítear in Airteagal 910(46)(a) den Rialachán seo agus i Roinn A, C, D, ⇒ G agus H ⇐ den Iarscríbhinn seo HA, HC agus HD a ghabhann leis an Rialachán seo

Ní i gcónaí a bhíonn tuairisc iomlán sna hiontrálacha ar na hítimí agus ar na nótaí gaolmhara i Roinn A d'Iarscríbhinn I. Is i Roinn A d'Iarscríbhinn I amháin atá tuairisc iomlán ar na hítimí.

Fiú má luaitear ítim sa Roinn seo, ní dhéantar aon difear do chur i bhfeidhm an Nóta Ghinearálta Bogearraí (GSN) i Roinn A d'Iarscríbhinn I.

- gach ítim atá sonraithe i Roinn B d'Iarscríbhinn IV,
- 0C001 "Úráiniam nádúrtha" nó "úráiniam laghdaithe" nó tóiriam i bhfoirm miotail, cóimhiotail, cumaisc cheimicigh nó tiúcháin agus aon ábhar eile ina bhfuil aon cheann de na nithe sin,
- 0C002 "Ábhar inscoilte speisialta" amach uathu sin atá sonraithe i Roinn B d'Iarscríbhinn IV,
- 0D001 "Bogearraí" atá saindeartha nó sainmhodhnaithe chun earraí atá sonraithe i gCatagóir 0 a "fhorbairt", a "tháirgeadh" nó a "úsáid", a mhéid a bhaineann siad le 0C001 nó leis na hearraí sin in 0C002 a eisiatar ó Roinn B d'Iarscríbhinn IV,
- 0E001 "Teicneolaíocht" i gcomhréir leis an Nóta Teicneolaíochta Núicléiche chun earraí atá sonraithe i gCatagóir 0 a "fhorbairt", a "tháirgeadh" nó a "...", a mhéid a bhaineann siad le 0C001 nó leis na hearraí sin in 0C002 a eisiatar ó Roinn B d'Iarscríbhinn IV,
- 1A102 Comhpháirteanna carbóin-carbóin pirealaithe athsháithithe a dearadh i gcomhair feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 nó i gcomhair roicéad sondála atá sonraithe in 9A104,
- 1C351 Pataiginí daonna agus ainmhithe, agus "tocsainí",
- 1C353 Eilimintí géiniteacha agus orgánaigh ghéinathraithe,
- 1C354 Pataiginí plandaí,
- 1C450.a.1. ~~¶~~Amiton: S [2-Eitil (dé-eitilaimín)] fosfaraíoláit O,O-dé-eitile (78-53-5) agus salainn chomhfhreagracha ailecilithe nó prótonáitithe;
- 1C450.a.2. PFIB: 1,1,3,3,3-Peinteafluara-2-(trífluaramheitol)-1-próipéin (382-21-8);
- 7E104 "Teicneolaíocht" chun sonraí maidir le rialú eitilte, treoraíocht, agus tiomáint a chomhtháthú i gcóras bainistíochta eitilte chun rothag córais roicéid a optamú.

- 9A009.a. Córais hibríde tiomána roicéad ar mó ná 1.1MN a n-acmhainn iomlán ríge.
- 9A117 Meicníochtaí ceann réime, meicníochtaí deighilte agus idirchéimeanna is féidir a úsáid i "ndiúracáin".

IARSCRÍBHINN III~~a~~

A. ~~m~~Múnla d'fhoirmeacha um údarú onnmhairiúcháin aonair nó fhoriomláin~~z~~

(dá dtagraítear in Airteagal ~~14(1)~~ 10(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 thíos bailí i ngach Ballstát san Aontas Eorpach go dté sé in éag.

AN tAONTAS EORPACH

ÍTIMÍ DÉ-ÚSÁIDE A ONNMHAIRIÚ (Rial. (AE) Uimh. ...⁸)

1	1. Onnmhaireoir Uimh.	2. Uimhir aitheantais	3. Dáta éaga (más infheidhme)
CEADÚNAS		4. Sonraí an phointe teagmhála	
	5. Coinsíní	6. Údarás eisiúna	
	7. Gníomhaire/Ionadaí (murab ionann agus an t-onnmhaireoir)		
		8. Tír thionscnaimh	Cód ⁹
		9 Tír an choinsínithe	Cód ¹
	10. Úsáideoir deiridh (murab ionann agus an coinsíní)	11. An Ballstát ina bhfuil nó ina mbeidh na hitimí	Cód ¹
	12. An Ballstát ina mbeartaítear dul i mbun an nós imeachta allmhairithe custaim	Cód ¹	
1		13. An tír is ceann scribe	Cód ¹

⁸ IO: cuir isteach uimhir an Rialacháin seo.

⁹ Féach Rialachán (CE) Uimh. 1172/95 (IO L 118, 25.5.1995, lch. 10).

14. Tuairisc ar na hítimí ¹⁰	15. Cód an Chórais Chomhchuibhithe nó Cód na hAinmníochta Comhcheangailte (más infheidhme — 8 ndigit; an uimhir CAS, más eol í)		16. An uimhir ar an liosta rialaithe (d'ítimí liostaithe)								
	17. Airgeadra agus Luach		18. Líon na n-ítimí								
19. Úsáid deiridh	20. Dáta an chonartha (más infheidhme)	21. Nós imeachta allmhairithe custaim									
22. Faisnéis bhreise atá ina ceangal de réir na reachtaíochta náisiúnta (le sonrú ar an bhfoirm)											
Ar fáil d'fhaisnéis réamhphriontáilte De rogha na mBallstát <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Le comhlánú ag an údarás eisiúna</td> </tr> <tr> <td>Síniú</td> <td>Stampa</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Údarás Eisiúna</td> </tr> <tr> <td>Dáta</td> <td></td> </tr> </table>				Le comhlánú ag an údarás eisiúna		Síniú	Stampa	Údarás Eisiúna		Dáta	
Le comhlánú ag an údarás eisiúna											
Síniú	Stampa										
Údarás Eisiúna											
Dáta											

¹⁰

Más gá, féadfar an tuairisc seo a thabhairt i gceangaltán amháin (nó níos) leis an bhfoirm seo (1bis). Sa chás sin, scríobh líon na gceangaltán sa bhosca seo. Is cóir don tuairisc a bheith chomh cruinn agus is féidir, agus an uimhir CAS nó tagairtí eile d'ítimí ceimiceacha – más ábhartha – a chur ann.

1 Bis	1. Onnmhaireoir	2. Uimhir aitheantais	
CEADÚNAS			
	14. Tuairisc ar na hítimí	15. Cód an tráchtearra (más infheidhme — 8 ndigit; an uimhir CAS, más eol í)	16. An uimhir ar an liosta rialaithe (d'ítimí liostaithe)
		17. Airgeadra agus Luach	18. Líon na n-ítimí
	14. Tuairisc ar na hítimí	15. Cód an tráchtearra (más infheidhme — 8 ndigit; an uimhir CAS, más eol í)	16. An uimhir ar an liosta rialaithe (d'ítimí liostaithe)
		17. Airgeadra agus Luach	18. Líon na n-ítimí
	14. Tuairisc ar na hítimí	15. Cód an tráchtearra	16. An uimhir ar an liosta rialaithe
		17. Airgeadra agus luach	18. Líon na n-ítimí
	14. Tuairisc ar na hítimí	15. Cód an tráchtearra	16. An uimhir ar an liosta rialaithe
		17. Airgeadra agus luach	18. Líon na n-ítimí
	14. Tuairisc ar na hítimí	15. Cód an tráchtearra	16. An uimhir ar an liosta rialaithe
		17. Airgeadra agus luach	18. Líon na n-ítimí

14. Tuairisc ar na hítimí	15. Cód an tráchtearra	16. An uimhir ar an liosta rialaithe
	17. Airgeadra agus luach	18. Líon na n-ítimí
14. Tuairisc ar na hítimí	15. Cód an tráchtearra	16. An uimhir ar an liosta rialaithe
	17. Airgeadra agus luach	18. Líon na n-ítimí
14. Tuairisc ar na hítimí	15. Cód an tráchtearra	16. An uimhir ar an liosta rialaithe
	17. Airgeadra agus luach	18. Líon na n-ítimí
14. Tuairisc ar na hítimí	15. Cód an tráchtearra	16. An uimhir ar an liosta rialaithe
	17. Airgeadra agus luach	18. Líon na n-ítimí
14. Tuairisc ar na hítimí	15. Cód an tráchtearra	16. An uimhir ar an liosta rialaithe
	17. Airgeadra agus luach	18. Líon na n-ítimí

Nóta: I gCuid 1 de cholún 24, sonraigh an méid atá fós ar fáil, agus i gCuid 2 de cholún 24 sonraigh an méid a baineadh as an uair seo.			
23. An glanmhéid/glanluach (an ghlanmhais/aonad eile agus an t-aonad á léiriú)		26. Doiciméid custaim (Cineál agus uimhir) nó sliocht (Uimhir) agus an dáta ar baineadh amach é	27. An Ballstát, ainm agus síniú, stampa na bainte amach
24. In uimhreacha	25. I bhfocail do mhéid/luach a baineadh amach		
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			

1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			

IARSCRÍBHINN IIIb

B. ~~na~~ Múnla na bhfoirmeacha údarúcháin do na seirbhísí bróicéireacht ☒ / don chúnamh teicniúil ☒

(dá dtagraítear in Airteagal ~~14(1)~~ 11(5) den Rialachán seo)

AN tAONTAS EORPACH

SEIRBHÍSÍ BRÓICÉIREACHTA / CÚNAMH TEICNIÚIL A SHOLÁTHAR (Rial. (AE) Uimh. ...¹¹)

1	1. Bróicéir/ ☒ Soláthróir cúnamh theicniúil / ☒ Iarratasóir	2. Uimhir aitheantais	3. Dáta éaga (más infheidhme)
CEADÚNAS		4. Sonraí an phointe teagmhála	
	5. Onnmhaiseoir i dtríú tír thionscnaimh ☒ (más infheidhme) ☒	6. Údarás eisiúna	
	7. Coinsíní i dtríú tír is ceann scríbe		
	Uimh.	An Ballstát ina bhfuil an bróicéir ☒ /soláthróir an chúnamh theicniúil ☒ ina chónaí nó bunaithe	Cód ¹²
		9. Tríú tír thionscnaimh/Tríú tír ina bhfuil na hítimí atá faoi réir seirbhísí bróicéireachta	Cód ¹
	10. Úsáideoir deiridh i dtríú tír is ceann scríbe (murab ionann sin agus an coinsíní)	11. Tríú tír is ceann scríbe	Cód ¹
	12. An tríú páirtí, e.g. gníomhairí (más infheidhme)		
1			

¹¹ IO: cuir isteach uimhir an Rialacháin seo.

¹² Féach Rialachán (CE) Uimh. 1172/95 (IO L 118, 25.5.1995, lch. 10).

	13. Tuairisc ar na hítimí.	14. Cód an Chórais Chomhchuibhithe nó Cód na hAinmníochta Comhcheangailte (más infheidhme)	15. An uimhir ar an liosta rialaithe
		16. Airgeadra agus Luach	17. Líon na n-ítimí (más infheidhme)
	18. Úsáid deiridh		
	19. Faisnéis bhreise atá ina ceanglas de réir na reachtaíochta náisiúnta (le sonrú ar an bhfoirm)		
	Ar fáil d'fhaisnéis réamhphriontáilte De rogha na mBallstát		
	Le comhlánú ag an údarás eisiúna Síniú Stampa Údarás Eisiúna Dáta		

IARSCRÍBHINN III

C. Gnéithe coiteanna maidir le húdaruithe náisiúnta ginearálta onnmhairiúcháin a fhoilsiú sna hIrisí Oifigiúla náisiúnta

(dá dtagraítear in Airteagal ~~9(4)(b)~~ 10(6)(B) den Rialachán seo)

1. Teideal an údarúcháin ghinearálta onnmhairithe
2. An t-údarás a d'eisigh an t-údarú
3. Bailíocht ☒ AE ☒ ~~CE~~. An téacs seo a leanas a úsáidfear:

“Údarú ginearálta onnmhairiúcháin é seo faoi théarmaí Airteagal ~~9(2)~~ 10(6) de Rialachán ~~(CE) Uimh. 428/2009~~ ☒ (AE) [...] ☒ . Tá an t-údarú seo, de bhun Airteagal ~~9(2)~~ 10(6) den Rialachán sin bailí i ngach Ballstát den Aontas Eorpach.”

Bailíocht: de réir na gcleachtas náisiúnta.
4. Na hítimí lena mbaineann: an téacs réamhráiteach a leanas a úsáidfear:

‘Leis an údarú onnmhairiúcháin seo, cumhdaítear na hítimí seo a leanas’
5. Na cinn scríbe lena mbaineann: an téacs réamhráiteach a leanas a úsáidfear:

‘Tá an t-údarú onnmhairiúcháin bailí i gcás onnmhairí chuig na cinn scríbe a leanas’
6. Coinníollacha agus ceanglais

IARSCRÍBHINN IV

~~(AN LIOSTA D'ÁDTAGRAÍTEAR IN AIRTEAGAL 22(1) DEN RIALACHÁN SEO)~~

~~Ní i geónaí a bhíonn tuairise iomlán sna hiontrálacha ar an ítim agus ar na nótaí gaolmhara in Iarscríbhinn I¹³. Is in Iarscríbhinn I amháin atá tuairise iomlán ar na hítimí sin.~~

~~Ní dhéantar aon difear do chur i bhfeidhm na bhforálacha maidir le táirgí mórmhargaidh in Iarscríbhinn I má luaitear ítim san Iarscríbhinn seo.~~

CUID I

~~(an fhéidearthacht maidir le hÚdarú Náisiúnta Ginearálta don trádáil ion Chomhphobail)~~

~~Ítimí den teicneolaíocht théaltaitheach~~

~~1C001~~	~~Ábhair atá saindeartha lena n-úsáid mar ionsúirí tonnta leietreamaighnéadaacha, nó mar pholaiméirí seoltaacha iontu féin.~~ ~~N.B.: FÉACH FREISIN 1C101.~~
~~1C101~~	~~Ábhair nó feistí atá saindeartha d'imbhraitigh laghdaithe amhail frithchaiteacht radair, sínithe ultravialait/infridheirg agus sínithe fuaimiúla; seachas iad sin atá sonraithe in 1C001, agus iad inúsáidte i 'ndiúracháin', i bhfochórais 'diúracán' nó sna haerárthaí gan fhoireann atá sonraithe in 9A012.~~ ~~Nóta: ní rialaítear le 1C101 ábhair i geás gur chun críocha sibhialta amháin a dhéantar na hábhair sin.~~ ~~Nóta Teieniúil:~~ ~~In 1C101, ciallaíonn 'diúracán' córais iomlána roicéad agus córais aerfheithiciúil gan fhoireann a bhfuil ar a geumas raon ar mó é ná 300 km.~~
~~1D103~~	~~“Bogearraí” atá saindeartha chun anailís a dhéanamh ar imbhraitigh laghdaithe amhail frithchaiteacht radair, sínithe ultravialait/infridheirg agus sínithe fuaimiúla.~~
~~1E101~~	~~“Teicneolaíocht” de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun na hearraí sin atá sonraithe in 1C101 nó 1D103. “a úsáid”.~~

¹³ Léirítear le cló trom iodálach na difríochtaí atá idir Iarscríbhinn I agus Iarscríbhinn IV i dtaca le foelaíocht/raon.

~~1E102~~	~~“Teicneolaíocht” de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun na “bogearraí” sin atá sonraithe in 1D103 a “fhorbairt”.~~
~~6B008~~	~~Córais tomhaiste trasghearrtha radair bhíogaigh ag a bhfuil leithead bíge an traschurtha acu 100 ns nó níos lú, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh.~~ ~~N.B.: FÉACH FREISIN 6B108.~~
~~6B108~~	~~Córais atá saindeartha chun trastomhas radar a thomhas agus iad inúsáidte i ‘ndiúracáin’ gona bhfochóras.~~

~~Ítimí as an rialú straitéiseach an Chomhphobail~~

~~1A007~~	~~Trealamh agus feistí atá saindeartha chun lánáin agus gléasanna ina bhfuil “ábhair fuinneamhachais” a thionsenamh, trí mhodhanna leictreacha, mar a leanas:~~ ~~N.B.: FÉACH FREISIN RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA, 3A229 AGUS 3A232.~~ ~~a. Gléasanna lámhaigh do mhaidhmitheoirí pléascacha arna ndearadh chun na maidhmitheoirí ilrialaithe atá sonraithe in 1A007.b. a thiomáint. thíos;~~ ~~b. Maidhmitheoirí pléascacha a thiomáintear go leictreach mar iad seo a leanas:~~ ~~1. Droichead pléascach (PD);~~ ~~2. Sreang phléascach droichid (SPD);~~ ~~3. Biorán lámhaigh;~~ ~~4. Tionsenóirí seragaill pléascacha (TSP).~~ ~~Nóta: ní rialaítear le 1A007.b. maidhmitheoirí nach n-úsáideann ach pléascáin phríomhúla, amhail aisíde luaidhe.~~
~~1C239~~	~~Tréanphléascáin, cé is moite díobh siúd atá sonraithe sna Rialuithe maidir le hEarráí Míleata, nó substaintí nó meascáin ina bhfuil níos mó ná 2 % de thréanphléascáin de réir meáchain, agus a bhfuil dlús criostail acu ar mó é ná 1,8 g/cm³ agus a bhfuil treoluas maidhmthe acu ar mó é ná 8000 m/s.~~
~~1E201~~	~~“Teicneolaíocht” de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun na hearraí sin atá sonraithe in 1C239 “a úsáid”~~
~~3A229~~	~~Gineadóirí bíog ardsrutha mar a leanas ...~~

	~~N.B.: FÉACH FREISIN NA RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA.~~
~~3A232~~	~~Córais ilphointeach tionseanta, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 1A007, thuas, mar a leanas ...~~ ~~N.B.: FÉACH FREISIN NA RIALUITHE MAIDIR LE hEARRAÍ MÍLEATA.~~
~~3E201~~	~~"Teicneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun trealamh atá sonraithe in 3A228.a., 3A228.b. nó 3A231 "a úsáid".~~
~~6A001~~	~~Fuaimíocht, teoranta don mhéid a leanas:~~
~~6A001.a.1.b.~~	~~Córais chun nithe a bhraith nó a aimsiú, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:~~ ~~1. Minicíocht tarchuir is ísle ná 5 kHz;~~ ~~6. Saindeartha chun seasamh i gcoinne ...;~~
~~6A001.a.2.a.2~~	~~Hidreafóin ... Lena n-ionchorpraítear ...~~
~~6A001.a.2.a.3~~	~~Hidreafóin ... Ar dá n-airíonna ...~~
~~6A001.a.2.a.6~~	~~Hidreafóin ... Atá saindeartha ...~~
~~6A001.a.2.b.~~	~~Eagair tharraingthe de hidreafóin fhuaimiúla ...~~
~~6A001.a.2.e.~~	~~Trealamh próiseála atá saindeartha chun a úsáide i bhfíor-am, le heagair tharraingthe de hidreafóin fhuaimiúla, ag a bhfuil "cumas ríomhehlárúcháin is inrochtana don úsáideoir" agus próiseáil agus comhghaolú i bhfearann an ama nó i bhfearann na minicíochta, lena n-áirítear anailís speictreach, seagadh digiteach agus foirmiú bíomaí agus úsáid á baint as an trasfhoirm um Fourier tapa nó as trasfhoirmeacha nó as próisis eile;~~
~~6A001.a.2.e.~~	~~Córais chábla ghrinnill nó bhá, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:~~ ~~1. Lena n-ionchorpraítear hidreafóin ..., nó~~ ~~2. Lena n-ionchorpraítear modúil chomharthaí grúpaí hidreafón ilphléacsaithe ...;~~
~~6A001.a.2.f.~~	~~Trealamh próiseála atá saindeartha chun a úsáide i bhfíor-am, le córais chábla ghrinnill nó bhá, ag a bhfuil "cumas ríomhehlárúcháin is inrochtana don úsáideoir" agus próiseáil agus comhghaolú i bhfearann an ama nó i bhfearann na minicíochta, lena n-áirítear anailís speictreach, seagadh~~

	~~digiteach agus foirmiú bíomaí agus úsáid á baint as an trasfhoirm um Fourier tapa nó as trasfhoirmeacha nó as próisis eile;~~
~~6D002.a.~~	~~"Bogearraí" atá saindeartha chun "próiseáil fíor-ama" a dhéanamh ar shonraí fuaimiúla;~~
~~8A002.e.3.~~	~~Córais mhaolaithe torainn arna ndearadh chun a n-úsáide ar shoithí arb ionann dí-áitiú dóibh agus 1000 tona nó níos mó, mar a leanas:~~ ~~b. Córais ghníomhacha maolaithe torainn nó córais um chealú, nó imthacaí maighneádacha, atá deartha go speisialta do chórais tarchurtha cumhachta, a bhfuil córais rialaithe leictreonacha ionchorpraithe leo ar córais iad a bhfuil ar a geumas chun crith sa trealamh a mhaolú go gníomhach trí chomharthaí frith-fuaime nó frith-creatha díreach chuig an bhfoinse a ghiniúint;~~
~~8E002.a.~~	~~"Teicneolaíocht" le haghaidh liáin "a fhorbairt", "a tháirgeadh", a dheisiú, a athchóiriú, a athfheistiú (a athmhacasíniú), ar liáin iad atá saindeartha chun torann faoi uisce a mhaolú.~~

~~Ítimí as an rialú straitéiseach Comhphobail - Cripteagrafaíocht - Catagóir 5 Cuid 2~~

~~5A002.a.2.~~	~~Trealamh arna dhearadh nó arna mhodhnú chun 'feidhmeanna crioptanailíseacha' a dhéanamh.~~ ~~Nóta: Áirítear le 5A002.a.2 córais nó trealamh, arna ndearadh nó arna modhnú chun 'feidhmeanna crioptanailíseacha' a dhéanamh trí bhithin ais-innealtóireachta.~~ ~~Nóta Teicniúil:~~ ~~Is é is 'feidhmeanna crioptanailíseacha' ann feidhmeanna a dhearadh chun sásraí crioptanailíseacha a shárú d'fhonn athróga rúnda nó sonraí fogaire, lena n-áirítear glantéacs, pasfhocail nó cochracha crioptanailíseacha, a bhaint as.~~
~~5D002.e.1~~	~~Bogearraí arb ionann airíonna dóibh agus don trealamh sin atá sonraithe in 5A002.a.2. nó lena bhfeidhmítear nó lena n-ionsamhláítear feidhmeanna an trealaimh sin.~~
~~5E002.a.~~	~~"Teicneolaíocht" le haghaidh na n-carraí sin atá sonraithe in 5A002.a.2. nó 5D002.e.1. thuas "a fhorbairt", "a tháirgeadh", nó "a úsáid".~~

Ítimí de chuid theicneolaíocht an Chórais Rialaithe Teicneolaíochta Diúraeán (MTCR)

7A117	~~“Tacair treoraíochta” atá inúsáidte i “ndiúraeán” a bhfuil ar a geumas eóraschruimeas is ionann agus 3,33 % nó níos lú den raon (e.g. “CEP” acu is ionann agus 10 km nó níos lú ag raon 300 km), seachas “tacair treoraíochta” atá deartha do dhiúraeán a bhfuil raon acu is lú ná 300 km nó d’aerárthach le foireann.~~
7B001	~~Trealamh tástála, calabraithe nó ailínithe atá saindeartha don trealamh atá sonraithe in 7A117 thuas.~~ ~~Nóta: ní rialaítear le 7B001, trealamh tástála, calabraithe nó ailínithe do ‘Leibhéal Cothabhála I’ nó ‘Leibhéal Cothabhála II’.~~
7B003	~~Trealamh atá saindeartha chun an trealamh atá sonraithe in 7A117 thuas a “tháirgeadh”~~
7B103	~~“Áiscanna táirgeachta” atá saindeartha don trealamh atá sonraithe in 7A117 thuas.~~
7D101	~~“Bogearraí” atá saindeartha chun an trealamh atá sonraithe in 6A002.b., in 6A008 nó in 6B008 thuas a “úsáid”.~~
7E001	~~“Teicneolaíocht” de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun an trealamh nó na “bogearraí” sin atá sonraithe in 7A117, 7B003, 7B103 nó 7D101 thuas “a fhorbairt”.~~
7E002	~~“Teicneolaíocht” de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun an trealamh nó na “bogearraí” sin atá sonraithe in 7A117, 7B003 agus 7B10 thuas “a tháirgeadh”.~~
7E101	~~“Teicneolaíocht” de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun an trealamh nó na “bogearraí” sin atá sonraithe in 7A117, 7B003, 7B103 agus 7D101 thuas “a úsáid”.~~
9A004	~~Feithiclí spáslainseála a bhfuil ar a geumas pálasta 500 kg ar a laghad a sheachadadh ag raon 300 km ar a laghad.~~ ~~N.B.: FÉACH FREISIN 9A104.~~ ~~Ní rialaítear le 9A004 pálastaí.~~
9A005	~~Córais roicéad leacht-tiomáinte ina bhfuil aon cheann de na córais nó na eompháirteanna atá sonraithe in 9A006 atá inúsáidte do na feithiclí spáslainseála atá sonraithe in 9A004 thuas nó do na roicéid sondála atá sonraithe in 9A104 thíos.~~ ~~N.B.: FÉACH FREISIN 9A105 agus 9A119.~~

9A007.a.	~~Córais inneall roicéad solaid-tiomáinte, atá inúsáidte do na feithicilí spáslainseála a shonraítear in 9A004 thuas nó do na roicéid sondála atá sonraithe in 9A104 thíos, ar fíor ina leith aon cheann díobh seo a leanas:~~ ~~N.B.: FÉACH FREISIN 9A119.~~ ~~a. Acmhainn iomlán ríge ar mó í ná 1,1 MNs;~~
9A008.d.	~~Comhpháirteanna atá saindeartha do chórais sholadaacha tiomána roicéid, mar a leanas:~~ ~~N.B.: FÉACH FREISIN 9A108.e.~~ ~~d. Buinní soghluaiste nó córais rialaithe veiteoir sáite instealladh tánaisteach an tsreabháin, atá inúsáidte do na feithicilí spáslainseála atá sonraithe in 9A104 thuas nó do na roicéid sondála atá sonraithe in 9A104 thíos, a bhfuil ar a geumas aon cheann díobh seo a leanas a dhéanamh:~~ ~~1. Gluaiseacht uile aiseach ar mó í ná $\pm 5^\circ$;~~ ~~2. Rothluithe veiteora uilligh is ionann agus $20^\circ/s$ nó níos mó; nó~~ ~~3. Tá rothluithe veiteora uilligh acu is ionann agus $40^\circ/s^2$ nó mó ná sin;~~
9A104	~~Roicéid sondála, a bhfuil ar a geumas pálasta 500 kg ar a laghad a sheachadadh ag raon 300 km ar a laghad.~~ ~~N.B.: FÉACH FREISIN 9A004.~~
9A105.a.	~~Innill roicéad leacht-tiomáinte, mar a leanas:~~ ~~N.B.: FÉACH FREISIN 9A119.~~ ~~a. Innill roicéad leacht-tiomáinte, atá inúsáidte i "ndiúraicín", seachas iad siúd atá sonraithe in 9A005, arna geomhtháthú, arna ndearadh nó arna modhnú chun a geomhtháite, isteach i geóras leacht-tiomáinte tiomána arb ionann agus nó ar mó ná 1.1 MNs eumas iomlán na mbíog acu; seachas innill roicéad apaigi leacht-tiomáinte arna ndearadh nó arna modhnú chun a n-úsáide le feidhmeanna satailíte, agus ar fíor ina leith na tréithe uile seo a leanas:~~ ~~1. Trastomhas 20 mm nó níos lú; agus~~ ~~2. brú cuasáin dócháin 15 bar ní níos lú.~~

~~9A106.e.~~	~~Córais nó comhpháirteanna, seachas iad siúd atá sonraithe in 9A006, atá inúsáidte i "ndiúraicín", mar a leanas, atá saindeartha do chórais roicéad leacht tiomáinte:~~ ~~e. Fochórais rialaithe veiteoir sáite, seachas iad siúd a dearadh do chórais roicéad nach bhfuil ar a geumas pálasta 500 kg ar a laghad a sheachadadh ag raon 300 km ar a laghad.~~ ~~Nóta Teieniúil:~~ ~~Seo a leanas samplaí de mhodhanna rialaithe an veiteora sáite, mar atá sonraithe in 9A106.e. é:~~ ~~1. Buiinne solúbtha;~~ ~~2. Instealladh sreabháin nó gáis thánaistigh;~~ ~~3. Inneall nó buinne soghluaiste;~~ ~~4. Sraonadh shruth an gháis seice (eití nó tóireadóir); nó~~ ~~5. Clibeanna sáite.~~
~~9A108.e.~~	~~Comhpháirteanna, seachas iad siúd atá sonraithe in 9A008, atá inúsáidte i "ndiúraicín", mar a leanas, atá saindeartha do chórais roicéad leacht tiomáinte:~~ ~~e. Fochórais rialaithe veiteoir sáite, seachas iad siúd a dearadh do chórais roicéad nach bhfuil ar a geumas pálasta 500 kg ar a laghad a sheachadadh ag raon 300 km ar a laghad.~~ ~~Nóta Teieniúil:~~ ~~Seo a leanas samplaí de mhodhanna rialaithe an veiteora sáite mar atá sonraithe in 9A108.e. é:~~ ~~1. Buiinne solúbtha;~~ ~~2. Instealladh sreabháin nó gáis thánaistigh;~~ ~~3. Inneall nó buinne soghluaiste;~~

	~~4. Sraonadh shruth an gháis sceite (eiti nó tóireadóir); nó~~ ~~5. Clibeanna síite.~~
9A116	~~Feithiélí athiontrála, atá inúsáidte i "ndiúracáin", agus trealamh atá deartha nó modhnaithe dóibh, mar a leanas, seachas d'fheithiélí athiontrála a dearadh do phálastaí non-weapon:~~ ~~a. Feithiélí athiontrála;~~ ~~b. Teas-sciatha gona geomhpháirteanna, arna ndéanamh as ábhair eheirmeacha nó as ábhair eisídeacha;~~ ~~c. Slogaidí teasa gona geomhpháirteanna, arna ndéanamh as ábhair éadrom ard-chumais teasa;~~ ~~d. Trealamh leietreonach atá saindeartha le haghaidh feithiélí athiontrála.~~
9A119	~~Staideanna aonair roicéid, inúsáidte i geórais iomlána roicéad nó in aerfheithiélí gan fhoireann, a bhfuil ar a geumas pálasta 500 kg ar a laghad a sheachadadh ar raon 300 km ar a laghad, seachas iad siúd atá sonraithe in 9A005 nó 9A007.a. thuas~~
9B115	~~"Trealamh táirgeachta" atá saindeartha do na córais, na fo-chórais agus na eomhpháirteanna atá sonraithe in 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9A105.a., 9A106.e., 9A108.e., 9A116 nó 9A119 thuas.~~
9B116	~~"Saoráidí táirgeachta" atá saindeartha do na córais, na fo-chórais agus na eomhpháirteanna atá sonraithe in 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9A104, 9A105.a., 9A106.e., 9A108.e., 9A116 nó 9A119 thuas.~~
9D101	~~"Bogearraí" atá saindeartha chun na hearraí sin atá sonraithe in 9B116 thuas a "úsáid".~~
9E001	~~"Teieneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teieneolaíocht chun an trealamh nó na "bogearraí" sin atá sonraithe in 9A004, 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9B115, 9B116 nó 9D101 thuas a "fhorbairt".~~
9E002	~~"Teieneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teieneolaíocht chun an trealamh sin atá sonraithe in 9A004, 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9B115 nó 9B116 thuas a "tháirgeadh".~~ ~~Nóta: Maidir le "teieneolaíocht" chun struchtúir, lannáin nó ábhar atá faoi rialú a dheisiú, féach 1E002.f.~~
9E101	~~"Teieneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teieneolaíocht chun na hearraí sin atá sonraithe in 9A104, 9A105.a., 9A106.e., 9A108.e., 9A116 nó 9A119 thuas a "fhorbairt" nó a "tháirgeadh".~~

9E102	~~“Teicneolaíocht” de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun na feithiclí spáslainseála sin atá sonraithe in 9A004, 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9A104, 9A105.a., 9A106.e., 9A108.e., 9A116, 9A119, 9B115, 9B116 nó 9D101 thuas a “úsáid”.~~

~~Diolúintí:~~

~~Ní rialaítear le hIarscríbhinn IV na hÍtimí seo a leanas de chuid theicneolaíocht an Chórais Rialaithe Teicneolaíochta Diúraicín (MTCR):~~

- ~~1. ítimí a aistrítear arna n-ordú de bhun caidreamh conarthach ag Gníomhaireacht Spáis na hEorpa (GSE) nó a aistríonn GSE d'fhonn a thascanna oifigiúla a chur i geríeh;~~
- ~~2. ítimí a aistrítear arna n-ordú de bhun caidreamh conarthach ag Ballstát nó a aistríonn spásacragas náisiúnta an Bhallstáit d'fhonn a thascanna oifigiúla a chur i geríeh;~~
- ~~3. ítimí a aistrítear arna n-ordú de bhun caidreamh conarthach mar chuid de chlár forbartha agus táirgeachta spáslainseála de chuid an Chomhphobail a shínigh péire níos mó de rialtais na hEorpa;~~
- ~~4. ítimí a aistrítear chuig suíomh spáslainseála Stát rialaithe ar chríoch Ballstáit mura rialaíonn an Ballstát sin aistrithe den chineál sin faoi chuimsiú an Rialacháin seo.~~

~~CUID II~~

~~(Gan Údarú Náisiúnta Ginearálta don trádáil ion Chomhphobail)~~

~~Ítimí de chuid an CWC~~

~~1C351.d.4~~	~~Riein~~
~~1C351.d.5~~	~~Saesatoesa~~

~~Ítimí de chuid theicneolaíocht an NSG~~

~~Áirítear le hIarscríbhinn IV Catagóir 0 (de chuid Iarscríbhinn I) ar fad, faoi réir ag an méid seo a leanas:~~

~~0C001: ní áirítear an ítim seo le hIarscríbhinn IV.~~

~~0C002: ní áirítear an ítim seo le hIarscríbhinn IV, seachas ábhar speisialta inseoilte mar a leanas:~~

~~(a) plútóiniam deighilte;~~

~~(b) "úrániam atá saibhrithe sna hiseatóip 235 nó 233" os cionn 20 %.~~

~~0C003 ach amháin i geás ina n-úsáidtear in "imoibreoir núicléach" (de réir 0A001.a)~~

~~Áirítear 0D001 (bogearraí) le hIarsríbhinn IV ach amháin i geás lena mbaineann le 0C001 nó leis na hítimí sin de chuid 0C002 a cisiatar as Iarsríbhinn IV.~~

~~Áirítear 0E001 (teicneolaíocht) le hIarsríbhinn IV ach amháin i geás lena mbaineann le 0C001 nó leis na hítimí sin de chuid 0C002 a cisiatar as Iarsríbhinn IV.~~

~~1B226~~	~~Deighilteoirí leietreamaighnéadacha iseatóp atá deartha le haghaidh ianfhoinsí aonair nó ianfhoinsí iolraacha a bhfuil ar a geumas léas sruth ianach iomlán de 50 mA nó níos mó a chur ar fáil, nó deighilteoirí leietreamaighnéadacha iseatóp atá feistithe lena samhail d'ianfhoinsí.~~ ~~Nóta: áirítear deighilteoirí le 1B226:~~ ~~a. A bhfuil ar a geumas iseatóip chobhsaí a shaibhriú;~~ ~~b. A bhfuil na hianfhoinsí agus na tiomsaitheoirí araon sa réimse maighnéadach agus freisin cumraíochtaí ina bhfuil siad lasmuigh den réimse sin.~~
~~1C012~~	~~Na hábhair seo a leanas:~~ ~~Nóta Teieniúil:~~ ~~Úsáidtear na hábhair seo de ghnáth mar fhoinsí teasa núicléach.~~ ~~b. Neiptiúiniam 237 "arna dheighilt cheana féin" in aon fhoirm.~~ ~~Ní rialaítear le 1C012.b. lastais a bhfuil cion neiptiúiniam 237 acu is ionann agus, nó is níos lú ná 1 g.~~
~~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 eastóseadh, a thiúchan nó a láimhseáil;~~ ~~b. Trealamh do shaoráidí nó do ghléasraí don tritiam, mar a leanas:~~ ~~1. Aonaid cuisniúcháin hidrigine nó héiliam a bhfuil ar a geumas fuarú go 23 K (– 250 °C) nó níos lú ná sin, agus dar eumas bainte teasa is mó ná 150 W;~~ ~~2. Córais chun iseatóip hidrigine a stóráil nó a íonú agus úsáid a~~

	~~baint as hidrídí miotail mar mheán stórála nó ionúcháin.~~
~~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, mar a leanas:~~ ~~1. Dlúthcholuín um malartú leacht-leachta, atá saindeartha do mhalgaim de litiam;~~ ~~2. Caidéil meareair nó caidéil malgaim de litiam;~~ ~~3. Ceallaí leictrealaithe do mhalgam de litiam;~~ ~~4. Galaitheoirí do thuaslagáin thiubhaithe de hidroesaíd litiam.~~
~~1C233~~	~~Litiam atá saibhrithe san iseatóp litiam-6 (${}^6\text{Li}$) go leibhéal atá níos airde ná an fhlúirse iseatópach is dual dó, agus táirgí nó feistí a bhfuil litiam saibhrithe iontu, mar a leanas: litiam eiliminteach, cóimhiotail, cumaise, measeáin a bhfuil litiam iontu, a bhfuil monaraithe astu, dramhaíl nó fuíoll d'aon cheann dá bhfuil réamhráite.~~ ~~Nóta: ní rialaítear le 1C233 dosaiméadair theirmealónracha.~~ ~~Nóta Teicniúil:~~ ~~Is thart ar 6.5% den mheáchan (7,5 faoin gcéad den luach adamhach) atá an fhlúirse iseatópach nádúrtha is dual do litiam-6.~~
~~1C235~~	~~Tritiam, cumaise de thritiam, measeáin a bhfuil tritiam iontu inar mó an cóimheas idir na hadaimh tritiam in aghaidh hidrigine ná 1 chuid i 1000, agus táirgí agus feistí a bhfuil aon cheann dá bhfuil réamhluaite iontu.~~ ~~Nóta: ní rialaítear le 1C235 táirge nó feiste a bhfuil níos lú ná $1,48 \times 10^3 \text{ GBq}$ (40 Ci) de thritiam ann.~~
~~1E001~~	~~“Teicneolaíocht” de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht, chun an trealamh nó na hábhair atá sonraithe in 1C012.b. “a fhorbairt” nó “a tháirgeadh”.~~
~~1E201~~	~~“Teicneolaíocht” de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun na hearraí sin atá sonraithe in 1B226, 1B231, 1B233, 1C233 nó 1C235 “a úsáid”.~~
~~3A228~~	~~Gairis um lascadh, mar a leanas:~~ ~~a. Feadáin catóide fuaire, bíodh siad nó ná bíodh siad líonta le gás, a~~

	~~oibríonn ar an geuma chéanna le spréachbhearna, ar fíor ina leith gach ceann díobh seo a leanas:~~ ~~1. Tá trí nó níos mó leietreoid acu;~~ ~~2. Ráta buaievoltais anóide is ionann agus, nó ar mó é ná 2.5 kV;~~ ~~3. Ráta buaieshrutha anóide is ionann agus, nó ar mó é ná 100 A; agus~~ ~~4. Tá moill anóide acu arb ionann í agus 10 μs nó ar lú í ná sin;~~ ~~Nóta áirítear le 3A228 feadáin chriotron gáis agus feadáin spriotron folúis.~~ ~~b. Spréachbhearnaí truícearaithe a bhfuil an dá saintréith seo a leanas acu:~~ ~~1. Tá moill anóide acu arb ionann í agus 15 μs nó ar lú í ná sin; agus~~ ~~2. Rátaithe le haghaidh buaieshruth 500 A nó níos mó;~~
3A231	~~Córais ghineadóra neodróin, lena n-áirítear feadáin, a bhfuil an dá saintréith seo a leanas acu:~~ ~~a. Tá siad deartha chun feidhmiú gan córas le folús seachtraigh; agus~~ ~~b. Úsáidtear leo luathú leietreastatach chun imoibriúchán núicléach tritiam-deoitéiriam a spreagadh.~~
3E201	~~“Teieneolaíocht” de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teieneolaíocht chun trealamh atá sonraithe in 3A229 nó 3A232 “a úsáid”.~~
6A203	~~Ceamaraí agus comhpháirteanna, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 6A003, mar a leanas:~~ ~~a. Ceamaraí meieniúla um scátháin rothlacha, mar a leanas, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh:~~ ~~1. Ceamaraí frámaithe dar ráta taifeadta ar mó é ná 225000 fráma in aghaidh an tsoicind;~~ ~~2. Stríoc-cheamaraí dar seiríobhluasanna ar mó é ná 0.5 mm in aghaidh an mhíreashoicind;~~ ~~Nóta: in 6A203.a., áirítear le comhpháirteanna na gceamaraí sin a n-aonaid leietreonaice shioncronúcháin agus a geóimeálacha rótair ina bhfuil tuirbíní, scátháin agus imthacaí.~~
6A225	~~Trasnamhéadair threoluais chun treoluasanna ar mó iad ná 1 km/s a thomhas le linn~~

	~~eatramh ama ar lú iad ná 10 micreashoicind.~~ ~~Nóta: áirítear le 6.4225 trasnamhéadair threolais amhail VISARanna (córais de thrasnamhéadair threolais do fhrithchaiteoir ar bith) agus DLIanna (trasnamhéadair léasar Doppler).~~
6A226	~~Braiteoirí brú, mar a leanas:~~ ~~a. Tomhsairí mangainine le haghaidh brúnna ar mó iad ná 10 GPa;~~ ~~b. Trasduchtóirí grianchloiche brú do bhrúnna ar mó iad ná 10 GPa.~~

↓ nua

IARSCRÍBHINN IV

A. AN TÚDARÚ AISTRITHE DE CHUID AN AONTAIS DÁ dTAGRAÍTEAR IN AIRTEAGAL 12 DEN RIALACHÁN SEO

Aistrithe laistigh den Aontas

An t-údarás eisiúna: An tAontas Eorpach

Cuid 1 — Ítimí

Leis an údarú seo, cumhdaítear aistriú na n-ítimí dé-úsáide uile atá sonraithe i Roinn B den Iarscríbhinn seo.

Cuid 2 — Cinn scríbe

Tá an t-údarú seo bailí ar fud an Aontais le haghaidh aistrithe idir na Ballstáit nuair is laistigh den Aontas atá ceann scríbe na n-ítimí lena mbaineann.

Cuid 3 — Coinníollacha agus ceanglais a bhaineann leis an údarú seo a úsáid

1. Ní údaraítear leis an údarú seo ítimí a onnmhairiú más rud é:

- (1) gurb eol don oibreoir gur lasmuigh den Aontas atá ceann scríbe na n-ítimí lena mbaineann tráth a n-aistrithe;
- (2) gurb eol don onnmhaireoir, faoina oibleagáid dícheall cuí a fheidhmiú, go ndéanfar an ítim ábhartha a onnmhairiú, tar éis a aistrithe, gan an t-onnmhairiú sin a údarú i gcomhréir le hAirteagal 10(2);
- (3) go n-n-aistrítear na hítimí ábhartha chuig limistéar saor ó chustaim nó chuig stóras saor atá suite i gceann scríbe a chumhdaítear leis an údarú seo.

2. Aon onnmhaireoir a bhfuil rún aige an t-údarú seo a úsáid, cláróidh sé le húdarás inniúil an Bhallstáit as a bhfuiltear leis na hítimí dé-úsáide a aistriú sula n-úsáidfídh sé an t-údarú seo den chéad uair. Déanfar an clárú go huathfheidhmeach agus

déanfaidh na húdaráis inniúla an clárú a admháil don oibreoir tráth nach déanaí ná deich lá oibre tar éis dóibh an t-iarratas a fháil.

3. Cuirfidh an t-oibreoir cláraithe céadúsáid sin an údaraithe seo in iúl d'údarás inniúil an Bhallstáit as a bhfuiltear leis na hítimí dé-úsáide a aistriú tráth nach déanaí ná deich lá roimh an dáta a ndéanfar an chéad aistriú.

4. An t-oibreoir cláraithe a úsáidfídh an t-údarú seo chun na hítimí a liostaítear i gCuid I de Roinn B a aistriú, tabharfaidh sé tuairisc ar úsáid an údarúcháin seo d'údarás inniúil an Bhallstáit as a bhfuiltear leis na hítimí dé-úsáide a aistriú. Cuirfear ar fáil an tuairisc ar úsáid an údaraithe seo uair sa bhliain, ar a laghad; beidh inti – ar a laghad – an t-eolas seo a leanas:

(1) tuairisc ar na hítimí dé-úsáide, lena n-áirítear an iontráil ábhartha rialaithe as Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo;

(2) cainníocht agus luach na n-ítimí dé-úsáide;

(3) ainm agus seoladh an choinsíní;

(4) i gcás inar fios sin, úsáid deiridh agus úsáideoir deiridh na n-ítimí dé-úsáide;

5. An t-oibreoir cláraithe a úsáidfídh an t-údarú seo chun na hítimí a liostaítear i gCuid II de Roinn B den Iarscríbhinn seo a aistriú, tabharfaidh sé d'údarás inniúil an Bhallstáit as a bhfuiltear leis na hítimí dé-úsáide a aistriú, tráth nach déanaí ná fiche lá tar éis dheireadh gach ráithe, tuairisc ina sonrófar gach aistriú, agus ina mbeidh an t-eolas seo a leanas, ar a laghad:

(1) dáta an aistrithe;

(2) tuairisc ar na hítimí dé-úsáide, lena n-áirítear an iontráil ábhartha rialaithe as Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo;

(3) cainníocht agus luach na n-ítimí dé-úsáide;

(4) ionad, ainm, agus seoladh úsáideoir deiridh na n-ítimí dé-úsáide.

Sa chomhthéacs seo, ciallaíonn ráithe tréimhse trí mhí as a chéile, dar tús 1 Eanáir, 1 Aibreán, 1 Iúil nó 1 Deireadh Fómhair.

6. An t-oibreoir cláraithe a úsáidfídh an t-údarú seo chun ítimí a liostaítear i gCuid III de Roinn B den Iarscríbhinn seo a aistriú, tabharfaidh sé fôgra d'údarás inniúil an Bhallstáit as a bhfuiltear leis na hítimí dé-úsáide sin a aistriú, tráth nach déanaí ná deich lá roimh gach aistriú, an t-eolas seo a leanas, ar a laghad:

(1) dáta an aistrithe;

(2) tuairisc ar na hítimí dé-úsáide, lena n-áirítear an iontráil ábhartha rialaithe as Roinn A d'Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo;

(3) cainníocht agus luach na n-ítimí dé-úsáide;

(4) ionad, ainm, agus seoladh úsáideoir deiridh na n-ítimí dé-úsáide.

7. Cuirfidh na Ballstáit an Coimisiún ar an eolas faoi aon cheanglais bhreise maidir le tuairisciú a bhaineann le húsáid an údaraithe seo. Foilseoidh an Coimisiún, i sraith C de *Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh*, an fhaisnéis ar tugadh fógra dó ina leith.
8. Údarás inniúil an Bhallstáit as a ndearnadh an t-aistriú, féadfaidh sé dearbhú a iarraidh ar údarás inniúil an Bhallstáit ghlactha maidir le cé acu an bhfuair nó nach bhfuair an t-úsáideoir deiridh dár beartaíodh ítim nó ítimí a d'aistrigh oibreoir ar leith.
9. Údarás inniúil an Bhallstáit as a ndearnadh an t-aistriú, féadfaidh sé a iarraidh ar údarás inniúil an Bhallstáit ghlactha ítim cigireacht iar-sheachadta a dhéanamh ar an ítim nó ar na hítimí a aistríodh chuig an úsáideoir deiridh dár beartaíodh iad.
10. Féadfaidh údarás inniúil an Bhallstáit as a bhfuiltear leis na hítimí dé-úsáide a aistriú toirmeasc a chur ar an oibreoir an t-údarú seo a úsáid má tá amhras réasúnta ann i leith chumas an oibreora coinníollacha agus ceanglais úsáide an údaraithe sin a chomhlíonadh. Agus an measúnú sin á dhéanamh aige, rachaidh údarás inniúil an Bhallstáit as a bhfuiltear leis na hítimí dé-úsáide a aistriú i gcomhairle le húdarás inniúil an Bhallstáit ina bhfuil an t-oibreoir bunaithe.
11. Déanfaidh údaráis inniúla na mBallstát eolas a mhalartú le chéile maidir le hoibreoirí ar baineadh díobh an ceart an t-údarú seo a úsáid. Is é an córas dá dtagraítear in Airteagal 20(3) a úsáidfear chun na críche sin.

B. LIOSTA ÍTIMÍ DÉ-ÚSAÍDE ATÁ FAOI RÉIR ÚDARÚ AISTRITHE DE CHUID AN AONTAIS DÁ DTAGRAÍTEAR IN AIRTEAGAL 12 DEN RIALACHÁN SEO

Ní i gcónaí a bhíonn tuairisc iomlán sna hiontrálacha ar an ítim agus ar na nótaí gaolmhara i Roinn A d'Iarscríbhinn I¹⁴. Is i Roinn A d'Iarscríbhinn I amháin atá tuairisc iomlán ar na hítimí sin.

Ní dhéantar aon difear do chur i bhfeidhm na bhforálacha maidir le táirgí mórmhargaidh i Roinn A d'Iarscríbhinn I de thoradh ítim a bheith luaite san Iarscríbhinn seo.

Díolúintí:

Ní rialaítear leis an Iarscríbhinn seo na hítimí seo a leanas de chuid theicneolaíocht an Chórais Rialaithe Teicneolaíochta Diúracán (MTCR):

1. ítimí a aistrítear, de bhun caidreamh conarthach, arna n-ordú ag Gníomhaireacht Spáis na hEorpa (GSE) nó a aistríonn GSE chun a thascanna oifigiúla a chur i gcrích;
2. ítimí a aistrítear, de bhun caidreamh conarthach, arna n-ordú ag Ballstát nó a aistríonn spásagras náisiúnta an Bhallstáit d'fhonn a thascanna oifigiúla a chur i gcrích;
3. ítimí a aistrítear, de bhun caidreamh conarthach, arna n-ordú mar chuid de chlár forbartha agus táirgeachta spáslainseála de chuid an Aontais a shínigh dhá rialtas nó níos mó de rialtais na hEorpa;
4. ítimí a aistrítear chuig suíomh spáslainseála Stát-rialaithe ar chríoch Ballstáit ach amháin má rialaíonn an Ballstát sin aistrithe den chineál sin faoi chuimsiú an Rialacháin seo.

Ní rialaítear leis an Iarscríbhinn seo na hítimí seo a leanas a bhaineann le teicneolaíocht Ghrúpa na Soláthraithe Núicléacha (NSG):

1. ítimí arna n-aistriú ag Euratom nó ag cigireachtaí cosaintí na Gníomhaireachta Idirnáisiúnta d'Fhuinneamh Adamhach (IAEA) d'fhonn a thascanna oifigiúla a chur i gcrích;
2. ítimí a aistrítear, de bhun caidreamh conarthach, arna n-ordú ag Euratom nó cigireachtaí cosaintí na Gníomhaireachta Idirnáisiúnta d'Fhuinneamh Adamhach (IAEA).

Ní rialaítear leis an Iarscríbhinn seo na hítimí seo a leanas de chuid theicneolaíocht (Cuid 2) Ghrúpa na Soláthraithe Núicléacha (NSG):

¹⁴ Léirítear le cló trom iodálach na difríochtaí atá idir Roinn A d'Iarscríbhinn I agus Roinn B d'Iarscríbhinn IV i dtaca le foclaíocht/raon.

1. Ítimí a aistrítear, de bhun caidreamh conarthach, arna n-ordú ag an gComhghnóthas um Fhuinneamh Comhleá nó a aistríonn sé d'fhonn a thascanna oifigiúla a chur i gcrích;
2. Ítimí a aistrítear, de bhun caidreamh conarthach, arna n-ordú ag an gComhghnóthas Eorpach um ITER agus um Fhuinneamh Comhleá a Fhorbairt d'fhonn a thascanna oifigiúla a chur i gcrích.

CUID I

Ítimí den teicneolaíocht théaltaitheach

1E101	“Teicneolaíocht” de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun na hearraí sin atá sonraithe in 1C101 nó 1D103 a “úsáid”.
1E102	“Teicneolaíocht” de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun na “bogearraí” sin atá sonraithe in 1D103 a “fhorbairt”.

Ítimí a bhaineann le rialú straitéiseach an Aontais

1E201	“Teicneolaíocht” de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun na hearraí sin atá sonraithe in 1C239 a “úsáid”.
8E002.a.	"Teicneolaíocht" le haghaidh liáin "a fhorbairt" , "a tháirgeadh", a dheisiú, a athchóiriú, a athfheistiú (a athmhaisiú), ar liáin iad atá saindeartha chun torann faoi uisce a mhaolú.

Ítimí a bhaineann le rialú straitéiseach an Aontais

– Cripteagrafaíocht – Catagóir 5 Cuid 2

5A002.a.2.	Trealamh atá deartha nó modhnaithe chun 'feidhmeanna crioptanailíseacha' a dhéanamh. <i>Nóta:</i> Áirítear le 5A002.a.2 córais nó trealamh, atá deartha nó modhnaithe chun 'feidhmeanna crioptanailíseacha' a dhéanamh trí bhíthin ais-innealtóireachta. <i>Nóta Teicniúil:</i> Is é is 'feidhmeanna crioptanailíseacha' ann feidhmeanna atá deartha chun sásraí crioptanailíseacha a sháru d'fhonn athróga rúnda nó sonraí iogaire, lena n-áirítear glantéacs, pasfhocail nó eochracha crioptanailíseacha, a bhaint as.
5D002.c.1	Bogearraí – agus iad siúd amháin – arb ionann airíonna dóibh agus don trealamh sin atá sonraithe in 5A002.a.2. nó lena bhfeidhmítear nó lena n-ionsamhláítear

	feidhmeanna an trealamh sin.
5E002.a.	"Teicneolaíocht" – agus í siúd amháin – le haghaidh na n-earraí sin atá sonraithe in 5A002.a.2. nó 5D002.c.1. thuas a "fhorbairt", a "tháirgeadh", nó a "úsáid".

Ítimí a bhaineann le teicneolaíocht an Chórais Rialaithe Teicneolaíochta Diúracán (MTCR)

7E001	"Teicneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun an trealamh nó na "bogearraí" sin atá sonraithe in 7A117, 7B003, 7B103 nó 7D101 thuas a "fhorbairt".
7E002	"Teicneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun an trealamh nó na "bogearraí" sin atá sonraithe in 7A117, 7B003 agus 7B10 thuas a "tháirgeadh".
7E101	"Teicneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun an trealamh nó na "bogearraí" sin atá sonraithe in 7A117, 7B003, 7B103 agus 7D101 thuas a "úsáid".
9E001	"Teicneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun an trealamh nó na "bogearraí" sin 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 an trealamh sin atá sonraithe in 9A004, 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9B115 nó 9B116 thuas a "tháirgeadh". <i>Nóta: Nóta: Maidir le "teicneolaíocht" chun struchtúir, lannáin nó ábhar atá faoi rialú a dheisiú, féach 1E002.f.</i>
9E101	"Teicneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun na hearraí sin 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 na feithiclí spáslainseála sin 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".

Ítimí a liostaítear in NSG Cuid 2

1E001	"Teicneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht, chun an trealamh nó na hábhair atá sonraithe in 1C012.b. a "fhorbairt" nó a "tháirgeadh".
1E201	"Teicneolaíocht" de réir an Nóta Ghinearálta maidir le Teicneolaíocht chun na hearraí sin atá sonraithe in 1B226, 1B231, 1B233, 1C233 nó 1C235 a "úsáid".

CUID II

Ítimí a liostaítear in NSG Cuid 1

Mura dtugtar a mhalairt le fios, áirítear leis na tagairtí a dhéantar sa tábla thíos do gach iontráil gach fo-iontráil de chuid na hiontrála sin freisin.

0A001	"Imoibreoirí núicléacha" maille le trealamh agus comhpháirteanna atá saindeartha nó sainnullmhaithe lena n-aghaidh.
0B003	Gléasra chun úráiniam a thiontú maille le trealamh atá saindeartha agus sainnullmhaithe lena aghaidh.
0B005	Gléasra atá saindeartha chun eilimintí breosla "imoibreora núicléach" a mhonarú, maille le trealamh atá saindeartha agus sainnullmhaithe lena aghaidh.
0C004	Graifít ar mó a leibhéal íonachta ná 5 chuid 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.

CUID III

Ítimí de chuid an CWC (An Coinbhinsiún um Airm Cheimiceacha)

1C351.d.4.	Ricin
1C351.d.5.	Sacsatocsa in

Ítimí a bhaineann le teicneolaíocht an NSG Cuid 1

Mura dtugtar a mhalairt le fios, áirítear leis na tagairtí a dhéantar sa tábla thíos do gach iontráil gach fo-iontráil de chuid na hiontrála sin freisin.

0B001	Gléasra chun iseatóip de "úrániam nádúrtha", de "úrániam ídithe" agus de "ábhair inscailte speisialta" a scaradh, maille le trealamh agus comhpháirteanna atá saindeartha nó sainnullmhaithe lena n-aghaidh,
0B002	Córais chúntacha atá saindeartha nó sainnullmhaithe, trealamh nó comhpháirteanna, 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:
0B004	Gléasra chun tromuisce, deoitéiriam agus comhdhúilí eile deoitéiriam a tháirgeadh nó a thiúchan, maille le trealamh agus comhpháirteanna atá saindeartha nó sainnullmhaithe lena n-aghaidh.
0B006	Gléasra chun eilimintí ionradaithe breosla "imoibreora núicléach" a athphróiseáil, maille le trealamh agus comhpháirteanna atá saindeartha nó sainnullmhaithe lena n-aghaidh.

0B007	Gléasra chun plútóiniam a thiontú maille le trealamh atá saindeartha agus sainnullmhaithe lena aghaidh.
0C002	Ní áirítear an ítim seo le Roinn B d'Iarscríbhinn IV, seachas "ábhar inscailte speisialta" mar a leanas: a. Plútóiniam deighilte; b. "Úráiniam atá saibhrithe sna hiseatóip 235 nó 233" os cionn 20 %.
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. <i>N.B.: Áirítear 0C003 le Roinn B d'Iarscríbhinn IV ach amháin i gcás ina n-úsáidtear sin in "imoibreoir núicléach" (de réir 0A001.a)</i>
0D001	<i>Áirítear (bogearraí) le Roinn B d'Iarscríbhinn IV i dtaca le gach ítim de chuid Chatagóir 0 a liostaítear i gCuid III.</i>
0E001	<i>Áirítear (teicneolaíocht) le Roinn B d'Iarscríbhinn IV i dtaca le gach ítim de chuid Chatagóir 0 a liostaítear i gCuid III.</i>

Ítimí a bhaineann le teicneolaíocht an NSG Cuid 2

6A203	Ceamaraí agus comhpháirteanna, cé is moite díobh siúd atá sonraithe in 6A003, mar a leanas: a. Ceamaraí meicniúla um scátháin rothlacha, mar a leanas, agus comhpháirteanna atá saindeartha lena n-aghaidh: 1. Ceamaraí frámaithe a bhfuil rátaí taifeadta acu ar mó iad ná 225,000 fráma in aghaidh an tsoicind; 2. Stríoc-cheamaraí a bhfuil scríobhluasanna acu ar mó iad ná 0,5 mm in aghaidh an mhicreashoicind; <i>Nóta: In 6A203.a., áirítear le comhpháirteanna na gceamaraí sin a n-aonaid leictreonaice shioncronúcháin agus a gcóimeálacha rótair ina bhfuil tuirbiní, scátháin agus imthacaí.</i>
6A225	Trasnamhéadair threoluais chun treoluasanna ar mó iad ná 1 km/s a thomhas le linn eatramh ama ar lú iad ná 10 micreashoicind. <i>Nóta: Áirítear le 6A225 trasnamhéadair threoluais amhail VISARanna (córtais de thrasnamhéadair threoluais do fhrithchaiteoir ar bith) agus DLIanna (trasnamhéadair léasar Doppler).</i>

6A226	Braiteoirí brú, mar a leanas; a. Tomhsairí mangainine le haghaidh brúnna ar mó iad ná 10 GPa; b. Trasduchtóirí grianchloiche brú do bhrúnna ar mó iad ná 10 GPa.

↓ 428/2009 (oiriúnaithe)
 ➔₁ Ceartúchán, IO L 224,
 27.8.2009, lch. 21

IARSCRÍBHINN V

An Rialachán aisghairthe agus na leasuithe comhleánúacha a rinneadh air

~~Rialachán (CE) Uimh. 1334/2000 ón gComhairle~~	~~(IO L 159, 30.6.2000, lch. 1.)~~
~~Rialachán (CE) Uimh. 2889/2000 ón gComhairle~~	~~(IO L 336, 30.12.2000, lch. 14.)~~
~~Rialachán (CE) Uimh. 458/2001 ón gComhairle~~	~~(IO L 65, 7.3.2001, lch. 19.)~~
~~Rialachán (CE) Uimh. 2432/2001 ón gComhairle~~	~~(IO L 338, 20.12.2001, lch. 1.)~~
~~Rialachán (CE) Uimh. 880/2002 ón gComhairle~~	~~(IO L 139, 29.5.2002, lch. 7.)~~
~~Rialachán (CE) Uimh. 149/2003 ón gComhairle~~	~~(IO L 30, 5.2.2003, lch. 1.)~~
~~Rialachán (CE) Uimh. 1504/2004 ón gComhairle~~	~~(IO L 281, 31.8.2004, lch. 1.)~~
~~Rialachán (CE) Uimh. 394/2006 ón gComhairle~~	~~(IO L 74, 13.3.2006, lch. 1.)~~
~~Rialachán (CE) Uimh. 1183/2007 ón gComhairle~~	~~(IO L 278, 22.10.2007, lch. 1.)~~
~~Rialachán (CE) Uimh. 1167/2008 ón gComhairle~~	~~(IO L 325, 3.12.2008, lch. 1.)~~

IARSCRÍBHINN VI

Tábla Comhghaoil

~~Rialachán (CE) Uimh. 1334/2000;~~	~~An Rialachán seo~~
~~Airteagal 1~~	~~Airteagal 1~~
~~Airteagal 2, foclaíocht réamhráiteach~~	~~Airteagal 2, foclaíocht réamhráiteach~~
~~Airteagal 2(a)~~	~~Airteagal 2(1)~~
~~Airteagal 2(b), foclaíocht réamhráiteach~~	~~Airteagal 2(2), foclaíocht réamhráiteach~~
~~Airteagal 2(b)(i)~~	~~Airteagal 2(2)(i)~~
~~Airteagal 2(b)(ii)~~	~~Airteagal 2(2)(ii)~~
~~Airteagal 2(b)(iii)~~	~~Airteagal 2(2)(iii)~~
~~→₁ — ←~~	~~→₁ — ←~~
~~Airteagal 2(c)(i)~~	~~Airteagal 2(3)(i)~~
~~Airteagal 2(c)(ii)~~	~~Airteagal 2(3)(ii)~~
~~Airteagal 2(d)~~	~~Airteagal 2(4)~~
~~—~~	~~Airteagal 2(5) agus (13)~~
~~Airteagal 3(1)~~	~~Airteagal 3(1)~~
~~Airteagal 3(2)~~	~~Airteagal 3(2)~~
~~Airteagal 3(3)~~	~~Airteagal 7~~
~~Airteagal 3(4)~~	~~—~~
~~Airteagal 4~~	~~Airteagal 4~~
~~Airteagal 5~~	~~Airteagal 8~~
~~Airteagal 6(1)~~	~~Airteagal 9(1)~~
~~Airteagal 6(2)~~	~~Airteagal 9(2)~~
~~Airteagal 6(3)~~	~~Airteagal 9(4)(a)~~
~~—~~	~~Airteagal 9(4)(b)~~
~~Airteagal 6(4)~~	~~Airteagal 9(4)(c)~~

~~Airteagal 6(5)~~	~~Airteagal 9(5)~~
~~Airteagal 6(6)~~	~~Airteagal 9(6)~~
~~Airteagal 7~~	~~Airteagal 11~~
~~Airteagal 8~~	~~Airteagal 12(1)~~
~~—~~	~~Airteagal 12(2)~~
~~Airteagal 9(1)~~	~~Airteagal 9(2), an tríú fomhír~~
~~Airteagal 9(2)~~	~~Airteagal 13(1)~~
~~—~~	~~Airteagal 13(2)~~
~~—~~	~~Airteagal 13(3)~~
~~—~~	~~Airteagal 13(4)~~
~~Airteagal 9(3)~~	~~Airteagal 13(5)~~
~~—~~	~~Airteagal 13(6)~~
~~—~~	~~Airteagal 13(7)~~
~~Airteagal 10(1)~~	~~Airteagal 14(1)~~
~~Airteagal 10(2)~~	~~Airteagal 14(2)~~
~~Airteagal 10(3)~~	~~Airteagal 9(4)(b)~~
~~Airteagal 11~~	~~Airteagal 15(1) agus (2)~~
~~Airteagal 12~~	~~Airteagal 16~~
~~Airteagal 13~~	~~Airteagal 17~~
~~Airteagal 14~~	~~Airteagal 18~~
~~Airteagal 15(1)~~	~~Airteagal 19(1)~~
~~Airteagal 15(2)~~	~~Airteagal 19(2)~~
~~Airteagal 15(3)~~	~~Airteagal 19(3)~~
~~—~~	~~Airteagal 19(4) agus (6)~~
~~Airteagal 16(1)~~	~~Airteagal 20(1)~~
~~—~~	~~Airteagal 20(2)~~
~~Airteagal 16(2)~~	~~Airteagal 20(3)~~

~~Airteagal 17~~	~~Airteagal 21~~
~~Airteagal 18~~	~~Airteagal 23~~
~~Airteagal 19~~	~~Airteagal 24~~
~~Airteagal 20~~	~~Airteagal 25~~
~~Airteagal 21~~	~~Airteagal 22~~
~~Airteagal 22~~	~~Airteagal 26~~
~~Airteagal 23~~	~~Airteagal 27~~
~~Airteagal 24~~	~~Airteagal 28~~
~~Iarscríbhinn I~~	~~Iarscríbhinn I~~
~~Iarscríbhinn II, Cuid 1~~	~~Iarscríbhinn II, Cuid 1~~
~~Iarscríbhinn II, Cuid 2~~	~~Iarscríbhinn II, Cuid 2~~
~~Iarscríbhinn II, Cuid 3(1), (2) agus (3)~~	~~Iarscríbhinn II, Cuid 3(2)~~
~~Iarscríbhinn II, Cuid 3(4)~~	~~Iarscríbhinn II, Cuid 3(1) agus (3)~~
~~Iarscríbhinn IIIa~~	~~Iarscríbhinn IIIa~~
~~Iarscríbhinn IIIb~~	~~Iarscríbhinn IIIb~~
~~—~~	~~Iarscríbhinn IIIc~~
~~Iarscríbhinn IV~~	~~Iarscríbhinn IV~~
~~—~~	~~Iarscríbhinn V~~
~~—~~	~~Iarscríbhinn VI~~



IARSCRÍBHINN V

An rialachán aisghairthe agus liosta de na leasuithe a rinneadh air roimhe seo

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) 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)

IARSCRÍBHINN VI

TÁBLA COMHGHAOIL

Rialachán (CE) Uimh. 428/2009	An Rialachán seo
Airteagal 1	Airteagal 1
Airteagal 2, an fhoclaíocht réamhráiteach	Airteagal 2, an fhoclaíocht réamhráiteach
Airteagal 2(1)	Airteagal 2(1)
Airteagal 2(2), an fhoclaíocht réamhráiteach	Airteagal 2(2), an fhoclaíocht réamhráiteach
Airteagal 2(2)(i) agus (ii)	Airteagal 2(2)(a) agus (b)
-	Airteagal 2(2)(c)
Airteagal 2(2)(iii)	Airteagal 2(2)(d)
Airteagal 2(3), an chéad fhomhír, an fhoclaíocht réamhráiteach	Airteagal 2(3), an chéad fhomhír, an fhoclaíocht réamhráiteach
Airteagal 2(3), an chéad fhomhír, pointe (i)	Airteagal 2(3), an chéad fhomhír, pointe (a)
Airteagal 2(3), an chéad fhomhír, pointe (ii)	Airteagal 2(3), an chéad fhomhír, pointe (b)
Airteagal 2(3), an dara fomhír	Airteagal 2(3), an dara fomhír
-	Airteagal 2(3), an tríú fomhír
Airteagal 2(4)	Airteagal 2(4)
-	Airteagal 2(5)
Airteagal 2(5), an chéad fhomhír, an fhoclaíocht réamhráiteach	Airteagal 2(6), an chéad fhomhír, an fhoclaíocht réamhráiteach
Airteagal 2(5), an chéad fhomhír, an chéad fhleasc	Airteagal 2(6), an chéad fhomhír, pointe (a)
Airteagal 2(5), an chéad fhomhír, an dara fleasc	Airteagal 2(6), an chéad fhomhír, pointe (b)
Airteagal 2(5), an dara fomhír	Airteagal 2(6), an dara fomhír
Airteagal 2(6)	Airteagal 2(7)
-	Airteagal 2(8) agus (9)

Airteagal 2(7)	Airteagal 2(10)
Airteagal 2(8)	Airteagal 2(11)
Airteagal 2(9)	Airteagal 2(14)
Airteagal 2(10)	Airteagal 2(12)
-	Airteagal 2(13)
-	Airteagal 2(15)
Airteagal 2(11)	Airteagal 2(16)
Airteagal 2(12)	Airteagal 2(17)
Airteagal 2(13)	Airteagal 2(18)
-	Airteagal 2(21) agus (22)
Airteagal 3	Airteagal 3
Airteagal 4(1)	Airteagal 4(1), an fhoclaíocht réamhráiteach agus pointe (a)
Airteagal 4(2), an chéad abairt	Airteagal 2(19) agus Airteagal 4(1)(b)
Airteagal 4(2), an dara habairt	Airteagal 2(20), an fhoclaíocht réamhráiteach
Airteagal 4(2)(a), (b) agus (c)	Airteagal 2(20)(a), (b) agus (c)
Airteagal 4(3)	Airteagal 4(1)(c)
-	Airteagal 4(1)(d) agus (e)
Airteagal 4(4)	Airteagal 4(2)
-	Airteagal 4(3)
Airteagal 4(5)	-
Airteagal 4(6)	Airteagal 4(4)
Airteagal 4(7)	Airteagal 4(5)
Airteagal 4(8)	Airteagal 4(6)
Airteagal 5(1), an chéad abairt	Airteagal 5(1)
Airteagal 5(1), an dara habairt	Airteagal 5(2)
Airteagal 5(2), (3) agus (4)	-

Airteagal 6(1), an chéad abairt	Airteagal 6(1)
Airteagal 6(1), an dara habairt	-
Airteagal 6(2), an chéad abairt	Airteagal 6(2), an chéad abairt
-	Airteagal 6(2), an dara habairt
Airteagal 6(3) agus (4)	-
Airteagal 7	-
-	Airteagal 7
Airteagal 8	Airteagal 8
Airteagal 9(1), an chéad fhomhír	Airteagal 10(1)(d)
Airteagal 9(1), an dara agus an tríú fhomhír	Airteagal 10(7)
Airteagal 9(1), an ceathrú agus an cúigiú fhomhír	Airteagal 16(3)
Airteagal 9(2) an chéad fhomhír	Airteagal 10(1)(a) go (c) agus Airteagal 10(2), an chéad fhomhír
Airteagal 9(2), an dara fhomhír	Airteagal 10(1), an dara fhomhír
-	Airteagal 10(2), an dara fhomhír
-	Airteagal 10(3)
Airteagal 9(2), an tríú fhomhír	Airteagal 10(4), an chéad agus an dara fhomhír
-	Airteagal 10(4), an tríú fhomhír
Airteagal 9(3)	Airteagal 10(5), an chéad abairt
-	Airteagal 10(5), an dara habairt
Airteagal 9(4)	Airteagal 10(6)
Airteagal 9(5)	-
Airteagal 9(6)	Airteagal 20(1)
Airteagal 10(1), arna leathnú d'fhonn an tacaíocht theicniúil a chumhdach	Airteagal 11(1) an chéad fhomhír agus (2)
-	Airteagal 11(1), an dara fhomhír
Airteagal 10(2)	Airteagal 11(3)

Airteagal 10(3)	Airteagal 11(4)
-	Airteagal 12
Airteagal 11	Airteagal 13
Airteagal 12(1)	Airteagal 14(1)
Airteagal 12(2)	-
-	Airteagal 14(2)
Airteagal 13	Airteagal 15
Airteagal 14(1)	Airteagal 10(2), an tríú fomhír agus Airteagal 11(5), arna leathnú d'fhonn an tacaíocht theicniúil a chumhdach
Airteagal 14(2)	Airteagal 10(4), an ceathrú fomhír
Airteagal 15(1)	Airteagal 16(2)(a), an chéad abairt
-	Airteagal 16(2)(b)
Airteagal 15(2)	Airteagal 16(2)(c)
Airteagal 15(3)	Airteagal 16(2), an fhoclaíocht réamhráiteach agus Airteagal 16(2)(a), an dara habairt
Airteagal 16	Airteagal 18
Airteagal 17	Airteagal 19
Airteagal 18	-
Airteagal 19(1)	-
Airteagal 19(1), an fhoclaíocht réamhráiteach	Airteagal 20(2), an fhoclaíocht réamhráiteach
-	Airteagal 20(2)(a)
Airteagal 19(2)(a)	Airteagal 20(2)(b)
Airteagal 19(2)(b)	Airteagal 20(2)(c)
-	Airteagal 20(2)(d)
Airteagal 19(3)	-
Airteagal 19(4)	Airteagal 20(3)
Airteagal 19(5)	Airteagal 24(1)

Airteagal 19(6)	Airteagal 20(4)
Airteagal 20(1) go (3)	Airteagal 25(1) go (3)
Airteagal 21	Airteagal 26
Airteagal 22(1) agus (2)	Airteagal 9(1) agus (2)
Airteagal 22(3) agus (4)	-
Airteagal 22(5) go (7)	Airteagal 9(3) go (5)
Airteagal 22(8)	Airteagal 25(4)
Airteagal 22(9) agus (10)	Airteagal 9(6) agus (7)
Airteagal 23(1) agus (2)	Airteagal 21(1) agus (2)
-	Airteagal 21(3)
Airteagal 23(3)	Airteagal 24(2)
-	Airteagal 24(3)
Airteagal 23a(1)	Airteagal 16(1)
Airteagal 23 a(2) agus (3)	Airteagal 16(4) agus (5)
-	Airteagal 16(6)
Airteagal 23 a(4) agus (5)	Airteagal 16(7) agus (8)
Airteagal 23b	Airteagal 17
Airteagal 24	Airteagal 22(1)
-	Airteagal 22(2)
-	Airteagal 23
Airteagal 25(1)	Airteagal 20(1), an chéad agus an dara fomhír
Airteagal 25(2) go (4)	-
-	Airteagal 27(1)
Airteagal 25a	Airteagal 27(2)
Airteagal 26	-
-	Airteagal 28
Airteagal 27	Airteagal 29

Airteagal 28

Iarscríbhinn I

-

Iarscríbhinn IIa

Iarscríbhinn IIb

Iarscríbhinn II c

Iarscríbhinn II d

Iarscríbhinn IIe

Iarscríbhinn II f

Iarscríbhinn II g

Iarscríbhinn IIIa

Iarscríbhinn IIIb

Iarscríbhinn IIIc

Iarscríbhinn IV

Iarscríbhinn V

Iarscríbhinn VI

Airteagal 30

Iarscríbhinn I Roinn A

Iarscríbhinn I Roinn B

Iarscríbhinn II Roinn A

Iarscríbhinn II Roinn B

Iarscríbhinn II Roinn C

Iarscríbhinn II, Roinn D

Iarscríbhinn II Roinn E

Iarscríbhinn II Roinn F

Iarscríbhinn II Roinn K

Iarscríbhinn II Roinn G

Iarscríbhinn II Roinn H

Iarscríbhinn II Roinn I

Iarscríbhinn II Roinn J

Iarscríbhinn III Roinn A

Iarscríbhinn III Roinn B

Iarscríbhinn III Roinn C

Iarscríbhinn IV Roinn A

Iarscríbhinn IV Roinn B

Iarscríbhinn V

Iarscríbhinn VI