



Europeiska
unionens råd

Bryssel den 14 december 2015
(OR. en)

15295/15
ADD 1

MI 796
COMPET 564
POLARM 11
CFSP/PESC 861
COARM 262
DELECT 171

FÖLJENOT

från:	Europeiska kommissionen
inkom den:	11 december 2015
till:	Rådets generalsekretariat
Komm. dok. nr:	D043008/01 Annex 1
Ärende:	BILAGA till kommissionens direktiv om ändring av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/43/EG vad gäller förteckningen över försvarsrelaterade produkter

För delegationerna bifogas dokument – D043008/01 Annex 1.

Bilaga: D043008/01 Annex 1



EUROPEISKA
KOMMISSIONEN

Bryssel den XXX
[...] (2015) XXX draft

ANNEX 1

BILAGA

till

kommissionens direktiv

**om ändring av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/43/EG vad gäller
förteckningen över försvarsrelaterade produkter**

D043008/01

BILAGA

Förteckning över försvarsrelaterade produkter

- Not 1 *Termer inom citattecken finns definierade. Se även "Definitioner av termer som används i denna förteckning" som bifogas denna förteckning.*
- Not 2 *Kemikalierna är i vissa fall förtecknade efter namn och CAS-nummer. Kemikalier med samma strukturformel (inklusive hydrater) omfattas av förteckningen oavsett namn eller CAS-nummer. CAS-nummer anges för att underlätta kontrollen av en särskild kemikalie eller kemisk blandning oavsett nomenklatur. CAS-nummer kan inte användas som enda identifiering, eftersom några former av de förtecknade kemikalierna har olika CAS-nummer, och blandningar som innehåller en förtecknad kemikalie kan också ha olika CAS-nummer.*
-

ML1	Slätborrade vapen med en kaliber som understiger 20 mm, andra vapen och automatvapen med en kaliber på högst 12,7 mm (0,50 tum) samt tillbehör, enligt följande, och särskilt utformade komponenter för dessa vapen: <i><u>Not</u> ML1 omfattar inte följande:</i> a) <i>Skjutvapen som utformats särskilt för blind ammunition och som inte kan avlossa projektiler.</i> b) <i>Skjutvapen som utformats särskilt för att skjuta ut bundna projektiler utan högexplosiv sprängladdning eller kommunikationsförbindelser, med högst 500 meters räckvidd.</i> c) <i>Vapen som använder hylsammunition med asymmetriskt placerad tändhatt som inte är helautomatiska.</i> d) <i>"Skjutvapen som har gjorts obrukbara".</i> a. Gevär och kombinationsvapen, eldhandvapen, kulsprutor, k-pistar och snabbskjutande vapen med flera eldrör. <i><u>Not</u> ML1 omfattar inte följande:</i> a) <i>Gevär och kombinationsvapen tillverkade före 1938.</i> b) <i>Reproduktioner av gevär och kombinationsvapen där originalen tillverkades före 1890.</i> c) <i>Eldhandvapen, snabbskjutande vapen med flera eldrör och kulsprutor tillverkade före 1890 samt reproductioner av dessa.</i> d) <i>Gevär eller eldhandvapen som är särskilt utformade för att avlossa en inert projektil med tryckluft eller koldioxid.</i> b. Slätborrade vapen enligt följande: 1. Slätborrade vapen som utformats speciellt för militär användning. 2. Övriga slätborrade vapen enligt följande: a) Helautomatiska.
-----	---

		b) Halvautomatiska eller med pumpverkan. <i>Not ML1.b.2. omfattar inte vapen som är särskilt utformade för att avlossa en inert projektil med tryckluft eller koldioxid.</i> <i><u>Not</u> ML1 b omfattar inte följande:</i> a) Slätborrade vapen tillverkade före 1938. b) Reproduktioner av slätborrade vapen där originalen tillverkades före 1890.
		c) Slätborrade sport- och jaktvapen. Dessa vapen får inte vara särskilt utformade för militär användning eller vara helautomatiska. d) Slätborrade vapen som utformats särskilt för något av följande: 1. Slakt av husdjur. 2. Sövning av djur. 3. Seismisk provning. 4. Avfyrning av projektiler för industriell användning. 5. Desarmering av improviserade sprängladdningar (IED). <i><u>Anm.:</u> När det gäller desarmeringsanordningar, se ML4 och avsnitt 1A006 i EU:s förteckning över produkter med dubbla användningsområden.</i> c) Vapen för hylslös ammunition. d) Löstagbara magasin. ljuddämpare, särskilda vapenstöd, optiska vapensikten och flamdämpare för vapen enligt ML1 a, ML1 b eller ML1 c. <i><u>Not</u> ML1 d omfattar inte optiska vapensikten som saknar elektronisk bildhantering med högst nio gångers förstoring, under förutsättning att de inte särskilt har utformats eller modifierats för militär användning eller innehåller någon retikel som utformats särskilt för militär användning.</i>

ML2		Slätborrade vapen med en kaliber på minst 20 mm, andra vapen eller utrustning med en kaliber som överstiger 12,7 mm (0,50 tum), kastare samt tillbehör, enligt följande, liksom särskilt utformade komponenter för dessa vapen: a) Skjutvapen, haubitsar, kanoner, granatkastare, pansarvärnsvapen, projektilutskjutningsanordningar, militära eldkastare, gevär, rekyllösa vapen, slätborrade vapen och signatordämpande anordningar för dessa. <i><u>Not 1</u> ML2 a omfattar bland annat injektorer, doseringsapparater, förrådstankar och andra komponenter som utformats särskilt för användning med flytande drivladdningar för utrustning enligt ML2 a.</i>
		<i><u>Not 2</u> ML2 a omfattar inte följande vapen:</i> a) <i>Gevär, slätborrade vapen och kombinationsvapen, tillverkade före 1938.</i> b) <i>Reproduktioner av gevär, slätborrade vapen och kombinationsvapen, där originalen tillverkades före 1890.</i> c) <i>Skjutvapen, haubitsar, kanoner och granatkastare, tillverkade före 1890.</i> d) <i>Slätborrade sport- och jaktvapen. Dessa vapen får inte vara särskilt utformade för militär användning eller vara helautomatiska.</i> e) <i>Slätborrade vapen som utformats särskilt för något av följande:</i> <i>1. Slakt av husdjur.</i> <i>2. Sövning av djur.</i> <i>3. Seismisk provning.</i> <i>4. Avfyrning av projektiler för industriell användning.</i> <i>5. Desarmering av improviserade sprängladdningar (IED).</i> <i><u>Anm.:</u> När det gäller desarmeringsanordningar, se ML4 och avsnitt 1A006 i EU:s förteckning över produkter med dubbla användningsområden.</i> f) <i>Bärbara projektilutskjutningsanordningar som utformats särskilt för att skjuta ut bundna projektiler utan högexplosiv sprängladdning eller kommunikationsförbindelser, med högst 500 meters räckvidd.</i>

		b) Kastare eller generatorer för rök, gas eller pyroteknik, särskilt utformade eller modifierade för militär användning. <i>Not ML2 b omfattar inte signalpistoler.</i> c) Vapensikten och siktesbaser, som har samtliga följande egenskaper: 1. Särskilt utformade för militär användning. 2. Särskilt utformade för vapen enligt ML2 a. d) Lavetter och löstagbara magasin, särskilt utformade för vapen enligt ML2 a.
ML3		Ammunition och temperingsdon, enligt följande, samt särskilt utformade komponenter för sådana: a) Ammunition för vapen enligt ML1, ML2 eller ML12. b) Temperingsdon som är särskilt utformade för ammunition enligt ML3 a. <i>Not 1 Särskilt utformade komponenter enligt ML3 omfattar bland annat följande:</i> a) Metall- eller plastkomponenter, t.ex. tändhattar, kulhylsor, ammunitionsband, gördlar och metalldelar till ammunition. b) Säkrings- och armeringsanordningar, tändrör, sensorer och detoneringsanordningar. c) Engångs högeffektkällor. d) Brännbara laddningshylsor. e) Substridsdelar, inbegripet bombkapslar, minkapslar och slutfasstyrda projektiler. <i>Not 2 ML3 a omfattar inte följande:</i> a) Lös ammunition utan projektil (blank star). b) Blind ammunition med håltagen hylsa. c) Annan lös och blind ammunition som inte innehåller komponenter som är utformade för skarp ammunition, eller d) Komponenter som är särskilt utformade för lös och blind ammunition som anges i denna not 2 a, 2 b eller 2 c. <i>Not 3 ML3 a omfattar inte patroner som är särskilt utformade för något av följande syften:</i> a) Signalering. b) Skrämma bort fåglar. c) Tända gasflamman vid en oljekälla.

ML4	Bomber, torpeder, raketer, robotar, andra anordningar och laddningar med sprängverkan samt tillhörande utrustning och tillbehör, enligt följande, och särskilt utformade komponenter för sådana: <i>Anm. 1:</i> <i>Beträffande utrustning för styrning och navigering, se ML11.</i> <i>Anm. 2:</i> <i>Beträffande skyddssystem för flygplan mot robotar (AMPS), se ML4 c.</i> a) Bomber, torpeder, granater, rökbehållare, raketer, minor, robotar, sjunkbomber, sprängladdningar, sprängbomber, sprängutrustning, "pyrotekniska" anordningar, patroner och simulatorer (dvs. utrustning som simulerar någon av dessa produkters egenskaper), som särskilt utformats för militär användning. <i>Not</i> <i>ML4 a omfattar bland annat följande:</i> a) <i>Rökgranater, brandbomber och sprängladdningar.</i> b) <i>Raketdysor och noskoner för återinträde i atmosfären.</i> b) Utrustning som har samtliga följande egenskaper: 1. Särskilt utformade för militär användning. 2. Särskilt utformad för 'aktiviteter' kopplade till något av följande: a) Utrustning enligt ML4 a. b) Improviserade sprängladdningar (IED). <i>Teknisk anmärkning:</i> <i>I ML4.b.2 avses med 'aktiviteter' hantering, avfyrning, läggning, övervakning, avlossning, detonering, aktivering, strömförsörjning med engångseffekt, vilseledning, störning, svepning, detektering, desarmering eller bortskaffande.</i> <i>Not 1</i> <i>ML4 b omfattar bland annat följande:</i> a) <i>Mobil kondenseringsanordning för flytande gas med en produktionskapacitet på minst 1 000 kg flytande gas per dag.</i> b) <i>Osänkbar elektriskt ledande kabel för svepning av magnetminor.</i> <i>Not 2</i> <i>ML4 b omfattar inte bärbar utrustning som enbart används för att upptäcka metallföremål och som inte gör skillnad på minor och andra metallföremål.</i>
-----	--

	c) Skyddssystem för flygplan mot robotar (AMPS). <u>Not</u> <i>ML4 c omfattar inte skyddssystem för flygplan mot robotar som har samtliga följande egenskaper:</i> a) <i>De har som robotvarningssensorer, antingen</i> <i>1. passiva sensorer med en maximal respons på 100–400 nm, <u>eller</u></i> <i>2. aktiva robotvarningssensorer med pulsad doppler.</i> b) <i>De har motmedelskastarsystem.</i> c) <i>Facklor med såväl synlig som infraröd signatur, i syfte att vilseleda luftvärnsrobotar. och</i> d) <i>De är installerade på ett "civilt luftfartyg" och har samtliga följande egenskaper:</i> <i>1. Skyddssystemet för flygplan mot robotar fungerar endast i ett visst "civilt luftfartyg" i vilket det specifika systemet är installerat och för vilket det har utfärdats antingen</i> <i>a) ett civilt typcertifikat utfärdat av civila luftfartsmyndigheter i en eller flera EU-medlemsstater eller i stater som deltar i Wassenaar-arrangemanget, <u>eller</u></i> <i>b) ett likvärdigt dokument som erkänns av Internationella civila luftfartsorganisationen (ICAO).</i> <i>2. I skyddssystemet för flygplan mot robotar används ett skydd för att förhindra obehörigt tillträde till "programvara".</i> <i>3. I skyddssystemet för flygplan mot robotar ingår en aktiv mekanism som hindrar systemet från att fungera om det förflyttas från det "civila luftfartyg" i vilket det installerats.</i>
ML5	Eldlednings-, och relaterad övervaknings- och varningsutrustning, och relaterade system, utrustning för försök och skottställning samt motmedelsutrustning, enligt följande, som utformats särskilt för militär användning, och komponenter och tillbehör som utformats särskilt för dessa: a) Vapensikten, bombsiktesdatorer, riktmedel och eldledningsutrustning. b) Målfångnings-, målangivnings-, avståndsmättnings-, övervaknings- eller målföljningssystem; detekterings-, datafusions-, igenkännings- eller identifieringsutrustning samt utrustning för sensorintegration. c) Motmedelsutrustning för utrustning enligt ML5 a eller b.

		<u>Not</u> I ML5 c avses med motmedelsutrustning även detekteringsutrustning. d) Utrustning för fältförsök eller skottställning, som särskilt utformats för utrustning enligt ML5 a, ML5 b eller ML5 c.
ML6		Markfordon och komponenter, enligt följande: <u>Anm.:</u> Beträffande utrustning för styrning och navigering, se ML11. a) Markfordon och komponenter för sådana, särskilt utformade eller modifierade för militär användning. <u>Teknisk anmärkning</u> I ML6 a avses med markfordon även släpvagnar. b) Andra markfordon och komponenter enligt följande: 1. Fordon med samtliga följande egenskaper: a) De har tillverkats av eller utrustats med material eller komponenter som ger ballistiskt skydd enligt nivå III (NIJ 0108.01, september 1985, eller jämförbar nationell standard) eller bättre. b) De har en transmission som kan driva både fram- och bakhjulen samtidigt, inbegripet fordon som har kompletterande lastbärande hjul, oavsett om dessa drivs eller inte. c) De har en totalvikt på över 4 500 kg. d) De har dessutom utformats eller modifierats för att kunna användas i terräng. 2. Komponenter som har samtliga följande egenskaper: a) Särskilt utformade för fordon enligt ML6 b 1. b) Ger ballistiskt skydd enligt nivå III (NIJ 0108.01, september 1985, eller jämförbar nationell standard) eller bättre. <u>Anm.:</u> Se även ML13 a. <u>Not 1</u> ML6 a omfattar bland annat följande: a) Stridsvagnar och andra militära bestyckade fordon och militära fordon med lavetter eller utrustning för minläggning eller avfyrning av vapen enligt ML4. b) Pansarfordon.

		c) <i>Amfibiefordon och fordon för vadning på djupt vatten.</i> d) <i>Bärningsfordon och fordon för bogsering eller transport av ammunition eller vapensystem och tillhörande lastningsutrustning.</i> <u>Not 2</u> <i>Modifiering av ett markfordon för militär användning enligt ML6 a innebär en ändring av konstruktionen eller en elektrisk eller en mekanisk ändring som omfattar en eller flera komponenter som är särskilt utformade för militär användning. Dessa komponenter omfattar bland annat följande:</i> a) <i>Skydd för luftfyllda däck som utformats särskilt för att vara skottsäkra.</i> b) <i>Pansarskydd för viktiga delar, (t.ex. bränsletankar eller kupéutrymmen).</i> c) <i>Särskilda förstärkningar eller lavetter för vapen.</i> d) <i>Avskärmad belysning.</i> <u>Not 3</u> <i>ML6 omfattar inte civila fordon som utformats eller modifierats för penning- eller värdetransport.</i> <u>Not 4</u> <i>ML6 omfattar inte fordon som uppfyller samtliga följande kriterier:</i> a) <i>De är tillverkade före 1946.</i> b) <i>De innehåller inga produkter som tas upp i Europeiska unionens gemensamma militära förteckning och som tillverkats efter 1945, med undantag för reproduktioner av originaldelar eller originaltillbehör till fordonet.</i> c) <i>De inbegriper inte vapen enligt ML1, ML2 eller ML4, med undantag för sådana vapen som är obrukbara och inte kan avlossa projektiler.</i>
ML7		Kemiska eller biologiska toxiska agens, "agens för kravallhantering", radioaktiva material, tillhörande utrustning, komponenter och material, enligt följande: a) Biologiska agens eller radioaktiva material "anpassade för användning i krig" för att åstadkomma förlust av människoliv eller djur, förstöra utrustning och skördar eller skada miljön. b) Kemiska stridsmedel (agens), enligt följande: 1. Kemiska nervstridsmedel a) O-Alkyl (mindre än eller lika med C10, inklusive cykloalkyl)-alkyl-(metyl, etyl, n-propyl eller isopropyl) -flourfosfonater, såsom: Sarin (GB):O-isopropylmetylfluorfosfonat (CAS-nr 107-44-8). <u>och</u>

		Soman (GD):O-pinakolylmetylfluorfosfonat (CAS-nr 96-64-0). b) O-Alkyl (mindre än eller lika med C10, inklusive cykloalkyl) N,N--dialkyl-(metyl, etyl, n-propyl eller isopropyl) -amidofosforylcyanider, t.ex.: Tabun (GA):O-etyl N,N-dimetylamidofosforylcyanid (CAS-nr 77-81-6). c) O-Alkyl (H eller mindre än eller lika med C10, inklusive cykloalkyl) S-2-dialkyl (metyl, etyl, n-propyl eller isopropyl)-aminoethylalkyl (metyl, etyl, n-propyl eller isopropyl)-fosfonotiolater och motsvarande alkylerade eller protonerade salter, t.ex.: VX: O-etyl S-2-diisopropylaminoethylmetylfosfonotiolat (CAS-nr 50782-69-9).
		2. Frätande kemiska stridsmedel a) Svavelsenapsgaser, t.ex. följande: 1. 2-kloretylklormetylsulfid (CAS-nr 2625-76-5) 2. Bis(2-kloretyl)sulfid (CAS-nr 505-60-2) 3. Bis(2-kloretyltio)metan (CAS-nr 63869-13-6) 4. 1,2-bis (2-kloretyltio)etan (CAS-nr 3563-36-8). 5. 1,3-bis (2-kloretyltio)-n-propan (CAS-nr 63905-10-2) 6. 1,4-bis (2-kloretyltio)-n-butan (CAS-nr 142868-93-7). 7. 1,5-bis (2-kloretyltio)-n-pentan (CAS-nr 142868-94-8). 8. Bis (2-kloretyltiometyl)eter (CAS-nr 63918-90-1). 9. Bis (2-kloretyltioetyl)eter (CAS-nr 63918-89-8) b) Lewisiter, t.ex. följande: 1. 2-klorvinyldiklorarsin (CAS-nr 541-25-3) 2. Tris(2-klorvinyl)arsin (CAS-nr 40334-70-1) 3. Bis(2-klorvinyl)klorarsin (CAS-nr 40334-69-8) c) Kvävesenapsgaser, t.ex. följande: 1. HN 1: Bis(2-kloretyl)etylamin (CAS-nr 538-07-8) 2. HN 2: Bis(2-kloretyl)metylamin (CAS-nr 51-75-2) 3. HN 3: Tris(2-kloretyl)amin (CAS-nr 555-77-1)

		3. Kemiska stridsmedel som försätter ur stridbart skick, t.ex. a) 3-kinuklidinylbensilat (BZ) (CAS-nr 6581-06-2) 4. Kemiska avlövningsmedel, t.ex. a) butyl 2-klor-4-fluorfenoxiacetat (LNF), och b) 2,4,5-triklorfenoxiättiksyra (CAS-nr 93-76-5) blandad med 2,4-diklorfenoxiättiksyra (CAS-nr 94-75-7) [Agent Orange (CAS-nr 39277-47-9)]. c) Kemiska binära prekursorer och nyckelprekursorer enligt följande: 1. Alkyl-(metyl, etyl, n-propyl eller isopropyl) – fosfonyldifluorider, t.ex. DF: metylfosfonyldifluorid (CAS-nr 676-99-3) 2. O-Alkyl (H eller mindre än eller lika med C10, inklusive cykloalkyl) O-2-dialkyl (metyl, etyl, n-propyl eller isopropyl)-aminoetylalkyl (metyl, etyl, n-propyl eller isopropyl)- fosfoniter och motsvarande alkylerade eller protonerade salter, t.ex.: QL: O-Etyl-O-2-di-isopropylaminoetyl-metylfosfonit (CAS-nr 57856-11-8). 3. Klorosarin: O-Isopropyl-metylklorofosfonat (CAS-nr 1445-76-7). 4. Klorosoman: O-Pinakolylmetylklorofosfonat (CAS-nr 7040-57-5). d) "Agens för kravallhantering" och aktiva kemiska beståndsdelar och kombinationer av dessa, inkluderande: 1. α-brombensenactonitril, (brombensylcyanid) (CA) (CAS-nr 5798-79-8). 2. [(2.klorfenyl) metylen] propanedinitril, (o-klorobensylidenmalononitril) (CS) (CAS-nr 2698-41-1). 3. 2-klor-1-fenyletanon, fenylacylklorid (ω-kloracetofenon) (CN) (CAS-nr 532-27-4). 4. Dibenzo-(b,f)-1,4-oxazefin, (CR) (CAS-nr 257-07-8). 5. 10-klor-5,10-dihydrofenarsazin, (fenarsazinklorid), (adamsit), (DM) (CAS-nr 578-94-9). 6. N-nonanomorfolin, (MPA) (CAS-nr 5299-64-9). <u>Not 1</u> ML7 d omfattar inte individuellt förpackade "agens för kravallhantering" för personskydd.
--	--	---

		<u>Not 2</u> <i>ML7 d omfattar inte aktiva kemiska beståndsdelar och kombinationer av dessa identifierade och förpackade för livsmedelsproduktion eller för medicinska ändamål.</i> e) Utrustning som särskilt utformats eller modifierats för militär användning, utformad eller modifierad för spridning av följande material eller agens samt komponenter som särskilt utformats för detta: 1. Material eller agens enligt ML7 a, ML7 b eller ML7 d <u>eller</u> 2. CW-agens sammanställda av prekursorer enligt ML7 c. f) Skyddsutrustning eller utrustning för dekontaminering, särskilt utformad eller modifierad för militär användning, komponenter och kemiska blandningar, enligt följande: 1. Utrustning som utformats eller modifierats för försvar mot material enligt ML7 a, ML7 b eller ML7 d samt komponenter som utformats särskilt för denna. 2. Utrustning som utformats eller modifierats för dekontaminering av föremål som kontaminerats med material enligt ML7 a eller ML7 b samt komponenter som utformats särskilt för denna. 3. Kemiska blandningar som utvecklats eller utformats för att användas vid dekontaminering av föremål som kontaminerats med material enligt ML7 a eller ML7 b. <u>Not</u> <i>ML7f 1 omfattar bland annat följande:</i> a) <i>Luftkonditioneringsaggregat som särskilt utformats eller modifierats för nukleär, biologisk eller kemisk filtrering.</i> b) <i>Skyddskläder.</i> <u>Anm.:</u> <i>När det gäller gasmasker för civilt bruk, liksom skyddsutrustning och utrustning för dekontamination för civila, se även 1A004 på EU:s förteckning över varor med dubbla användningsområden.</i> g) Utrustning som särskilt utformats eller modifierats för militär användning, utformad eller modifierad för detektering eller identifiering av material enligt ML7 a, ML7 b eller ML7 d, samt komponenter som utformats särskilt för denna. <u>Not</u> <i>ML7 g omfattar inte personliga dosimetrar för mätning av strålning.</i> <u>Anm.:</u> <i>Se även 1A004 i EU:s förteckning över varor med dubbla användningsområden.</i> h) "Biopolymerer" som utformats särskilt eller behandlats för detektering eller identifiering av agens enligt ML7 b och de kulturer eller specifika celler som använts för produktion av dessa.
--	--	---

	i) "Biokatalysatorer" för dekontaminering eller nedbrytning av agens, samt biologiska system för dessa, enligt följande: 1. "Biokatalysatorer" som utformats särskilt för dekontaminering eller nedbrytning av agens enligt ML7 b och som är resultatet av riktat laboratorieurval eller genetisk manipulering av biologiska system. 2. Biologiska system som innehåller den genetiska information som kännetecknar produktionen av "biokatalysatorer" enligt ML7 i 1 enligt följande: a) "Expressionsvektorer". b) Virus. c) Cellkulturer. <u>Not 1</u> <i>ML7 b och ML7 d omfattar inte följande:</i> a) Cyanogenklorid (CAS-nr 506-77-4). Se avsnitt IC450 a 5 i EU:s förteckning över varor med dubbla användningsområden. b) Vätecyanid (CAS-nr 74-90-8). c) Klor (CAS-nr 7782-50-5). d) Karbonylklorid (fosgen) (CAS-nr 75-44-5). Se avsnitt IC450 a 4 i EU:s förteckning över varor med dubbla användningsområden. e) Difosgen (triklormetyl-klorformat) (CAS-nr 503-38-8). f) Används inte sedan 2004. g) Xylylbromid, ortho: (CAS-nr 89-92-9), meta: (CAS-nr 620-13-3), para: (CAS 104-81-4) h) Bensylbromid (CAS-nr 100-39-0). i) Bensyljodid (CAS-nr 620-05-3). j) Bromaceton (CAS-nr 598-31-2). - k). Cyanogenbromid (CAS-nr 506-68-3). l) Brommetyletylketon (CAS-nr 816-40-0). m) Kloraceton (CAS-nr 78-95-5). n) Etyljodacetat (CAS-nr 623-48-3). o) Jodaceton (CAS-nr 3019-04-3). p) Klorpikrin (CAS-nr 76-06-2). Se avsnitt IC450 a 7 i EU:s förteckning över varor med dubbla användningsområden. <u>Not 2</u> <i>Cellkulturer och biologiska system enligt ML7 h och ML7 i 2 är exkluderande, och dessa underavdelningar omfattar inte celler eller biologiska system för civila ändamål, t.ex. i jordbruket, läkemedel, mediciner, veterinärmediciner, miljön, avfallshantering eller i</i>
--	---

		<i>livsmedelsindustrin.</i>
--	--	-----------------------------

ML8	"Energetiska material", och besläktade ämnen, enligt följande: <u>Anm. 1:</u> <i>Se även avsnitt 1C011 i EU:s förteckning över varor med dubbla användningsområden.</i> <u>Anm. 2:</u> <i>Beträffande laddningar och anordningar, se ML4 och avsnitt 1A008 i EU:s förteckning över varor med dubbla användningsområden.</i> <u>Tekniska anmärkningar</u> 1. <i>I ML8 avser blandning en sammansättning av två eller flera ämnen av vilka minst ett ämne ingår i förteckningen under ML8.</i> 2. <i>Varje ämne på förteckningen under ML8 ska omfattas av denna förteckning, även om det används på ett annat användningsområde än det angivna (TAGN t.ex. används för det mesta som sprängämne men kan också användas som bränsle eller oxidationsmedel).</i> 3. <i>I ML8 avser partikelstorlek medelpartikeldiametern på vikt- eller volymbasis. Internationella eller likvärdiga nationella standarder kommer att användas för insamling och bestämning av partikelstorleken.</i> a) "Sprängämnen" enligt följande och blandningar därav: 1. ADNBF (aminodinitrobenzofuroxan eller 7-amino-4,6-dinitrobenzofurazan-1-oxid (F) (CAS-nr 97096-78-1) 2. BNCP (cis-bis (5-nitrotetrazolato)tetraamin-kobolt (III) perklorat) (CAS-nr 117412-28-9) 3. CL-14 (diaminodinitrobenzofuroxan eller 5,7-diamino-4,6-dinitrobenzofurazan-1-oxid (CAS-nr 117907-74-1) 4. CL-20 (HNIW eller hexanitrohexaazaisowurtzitan (CAS-nr 135285-90-4), klatrater av CL-20 (se även ML8 g 3 och g 4 angående dess "prekursorer") 5. CP (2-(5-cyanotetrazolato) pentaamin-kobolt (III) perklorat) (CAS-nr 70247-32-4) 6. DADE (1,1-diamino-2,2 dinitroetylen, FOX7) (CAS-nr 145250-81-3) 7. DATB (diaminotrinitrobensen) (CAS-nr 1630-08-6) 8. DDFP (1,4-dinitrodifurazanopiperazin) 9. DDPO (2,6-diamino-3,5-dinitropyrazin-1-oxid, PZO) (CAS-nr 194486-77-6) 10. DIPAM (3,3'-diamino-2,2',4,4', 6,6'-hexanitrobifenyl eller dipikramid (CAS-nr 17215-44-0)
-----	---

		11. DNGU (DINGU eller dinitroglykoluril) (CAS-nr 55510-04-8) 12. Furazaner enligt följande: a) DAAOF (DAAF, DAAFox eller diaminoazoxyfurazan) b) DAAzF (diaminoazofurazan) (CAS-nr 78644-90-3) 13. HMX och derivater (se även ML8 g 5 angående dess "prekursorer"), enligt följande: a) HMX (Cyklotetrametylentetranitramin, oktahydro-1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetrazin 1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetraza-cyklooktan (oktogen) (CAS-nr 2691-41-0) b) difluoroaminerade analoger av HMX c) K-55 (2,4,6,8-tetranitro-2,4,6,8-tetraazabicyklo [3,3,0]-oktanon-3 tetranitrosemiglykouril, eller keto-bicykliskt HMX (CAS-nr 130256-72-3) 14. HNAD (hexanitroadamantan) (CAS-nr 143850-71-9) 15. HNS (Hexanitroestilben) (CAS-nr 20062-22-0) 16. Imidazoler, enligt följande: a) BNNII (Octahydro-2,5-bis(nitroimino)imidazo [4,5-d]imidazole) b) DNI (2,4-dinitroimidazol) (CAS-nr 5213-49-0) c) FDIA (1-fluoro-2,4-dinitroimidazol) d) NTDNIA (N-(2-nitrotriazolo)-2,4-dinitroimidazol) e) PTIA (1-pikryl-2,4,5-trinitroimidazol) 17. NTNMH (1-(2-nitrotriazolo)-2-dinitrometylenhydrazin) 18. NTO (ONTA eller 3-nitro-1,2,4-triazol-5-one (CAS-nr 932-64-9) 19. Polynitrocubaner med mer än fyra nitrogrupper 20. PYX (2,6-bis(pikrylamino) -3,5-dinitropyridin (CAS-nr 38082-89-2) 21. RDX och derivater därav enligt följande: a) RDX (Cyklotrimetyltrinitramin, cyklonit; T4 hexahydro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazin; 1,3,5-trinitro-1,3,5-triaza-cyklohexan (hexogen) (CAS-nr 121-82-4) b) Keto-RDX (K-6 eller 2,4,6-trinitro-2,4,6-triazacyklohexanon) (CAS-nr 115029-35-1)
--	--	---

		22. TAGN (triaminoguanidinnitrat) (CAS-nr 4000-16-2) 23. TATB (triaminotrinitrobensen) (CAS-nr 3058-38-6) (se även ML8 g 7 beträffande dess "prekursorer") 24. TEDDZ (3,3,7,7-tetrakis(difluoroamin) octahydro-1,5-dinitro-1,5-diazocin) 25. Tetrazoler enligt följande: a) NTAT (nitrotriazol aminotetrazol) b) NTNT (1-N-(2-nitrotriazol)-4-nitrotriazol) 26. Tetryl (trinitrofenylmetylnitramin) (CAS-nr 479-45-8) 27. TNAD (1,4,5,8-tetranitro-1,4,5,8-tetraazadekalin) (CAS-nr 135877-16-6) (se även ML8 g 6 beträffande dess "prekursorer") 28. TNAZ (1,1,3-trinitroazetidin) (CAS-nr 97645-24-4) (se även ML8 g 2 beträffande dess "prekursorer") 29. TNGU (SORGUYL eller tetranitroglykoluril (CAS-nr 55510-03-7) 30. TNP (1,4,5,8-tetranitro-pyridazin [4,5-d]pyridazin) (CAS-nr 229176-04-9) 31. Triaziner enligt följande: a) DNAM (2-oxy-4,6-dinitroamino-s-triazin) (CAS-nr 19899-80-0) b) NNHT (2-nitroimino-5-nitro-hexahydro-1,3,5-triazin) (CAS-nr 130400-13-4) 32. Triazoler enligt följande: a) 5-azido-2-nitrotriazol b) ADHTDN (4-amino-3,5-dihydrazin-1,2,4-triazol dinitramid) (CAS-nr 1614-08-0) c) ADNT (1-amino-3,5-dinitro-1,2,4-triazol) d) BDNTA ([bis-dinitrotriazol]amin) e) DBT (3,3'-dinitro-5,5-bi-1,2,4-triazol) (CAS-nr 30003-46-4) f) DNBT (dinitrobistriazol) (CAS-nr 70890-46-9) g) Används inte sedan 2010. h) NTDNT (1-N-(2-nitrotriazol) 3,5-dinitro-triazol) i) PDNT (1-pikryl-3,5-dinitrotriazol) j) TACOT (tetranitrobenzotriazolobenzotriazol) (CAS-nr 25243-36-1)
--	--	---

		33. Sprängämnen som inte tas upp någon annanstans i ML8 a, med något av följande: a) Detonationshastighet som överstiger 8 700 m/s vid maximal täthet, <u>eller</u> b) Detonationstryck som överstiger 34 GPa (340 kbar). 34. Används inte sedan 2013. 35. DNAN 2,4-dinitroanisol (CAS-nr 119-27-7) 36. TEX (4,10-Dinitro-2,6,8,12-tetraoxa-4,10-diazaisowurtzitan) 37. GUDN (Guanylurea dinitramid) FOX-12 (CAS-nr 217464-38-5) 38. Tetraziner enligt följande: a) BTAT (Bis(2,2,2-trinitroetyl)-3,6-diaminotetrazin); b) LAX-112 (3,6-diamino-1,2,4,5-tetrazin-1,4-dioxid); 39. Energetiska joniska material som smälter mellan 343 K (70°C) och 373 K (100°C) med en detonationshastighet som överstiger 6 800 m/s eller ett detonationstryck som överstiger 18 GPa (180 kbar). b) "Drivmedel" enligt följande: 1. Alla fasta "drivmedel" som har en teoretisk specifik impuls (vid standardvillkor) på mer än a) 240 sekunder för icke metalliserade, icke halogeniserade "drivmedel", b) 250 sekunder för icke metalliserade, halogeniserade "drivmedel", eller c) 260 sekunder för metalliserade "drivmedel". 2. Används inte sedan 2013. 3. "Drivmedel" som har en kraftkonstant på mer än 1 200 kJ/kg. "Drivmedel" som kan motstå en stabil lineär förbränningshastighet på mer än 38 mm/s vid standardvillkor (mätt i form av en inhiberad sträng) av 6,89 MPa (68,9 bar) tryck och 294 K (21 °C). 5. Elastomermodifierade gjutna dubbelbasiga (EMCDB) "drivmedel" med en tänjbarhet vid maximal påkänning på mer än 5 % vid 233 K (- 40 °C). 6. Alla "Drivmedel" som innehåller ämnen enligt ML8 a. 7. "Drivmedel" som inte tas upp någon annanstans i EU:s gemensamma militära förteckning och som särskilt har utformats för militär användning.
--	--	--

	c) "Pyroteknik", bränslen och därmed besläktade ämnen enligt följande, och blandningar av dessa: 1. Flygbränsle som blandats särskilt för militära ändamål. <i><u>Not</u> Flygbränslen enligt ML8 c 1 är färdiga produkter, inte beståndsdelar av dessa.</i> 2. Alan (aluminumhydrid) (CAS-nr 7784-21-6). 3. Karboraner, dekaboran (CAS-nr 17702-41-9), pentaboraner (CAS-nr 19624-22-7 och 18433-84-6) och deras derivater. 4. Hydrazin och derivater enligt följande (se även ML8 d 8 och d 9 beträffande oxiderande hydrazinderivater): a) Hydrazin (CAS-nr 302-01-2) i koncentrationer på 70 % eller mer b) Monometylhydrazin (CAS-nr 60-34-4) c) Symmetrisk dimetylhydrazin (CAS-nr 540-73-8) d) Asymmetrisk dimetylhydrazin (CAS-nr 57-14-7). <i><u>Not</u> ML8 c 4 a omfattar inte 'blandningar' av hydrazin som särskilt utformats för frätningskontroll.</i> 5. Metallbränslen, bränsleblandningar eller "pyrotekniska" blandningar i partikelform, oavsett om dessa är sfäriska, finfördelade, sfäroida, i form av flagor eller pulver, tillverkade av material som består till 99 % eller mer av något av följande: a) Följande metaller samt blandningar av dessa: 1. Beryllium (CAS-nr 7440-41-7) som har en partikelstorlek under 60 µm. 2. Järnpulver (CAS-nr 7439-89-6) som har en partikelstorlek på 3 µm eller mindre och som tillverkats genom reduktion av järnoxid med väte. b) Blandningar som innehåller något av följande: 1. Zirkonium (CAS-nr 7440-67-7), magnesium (CAS-nr 7439-95-4) eller legeringar av dessa som har en partikelstorlek under 60 µm, <u>eller</u> 2. Bor- (CAS-nr 7440-42-8) eller borkarbid- (CAS-nr 12069-32-8) bränslen med 85 % renhet eller mer och partikelstorlekar under 60 µm.
--	--

		<u>Not 1</u> ML8 c 5 omfattar sprängämnen och bränslen oavsett om metallerna eller legeringarna är kapslade i aluminium, magnesium, zirkonium eller beryllium. <u>Not 2</u> ML8 c 5 b omfattar endast metallbränslen i partikelform om de har blandats med andra ämnen till en blandning för militärt bruk, till exempel slurries av flytande drivmedel, fasta drivmedel eller pyrotekniska blandningar. <u>Not 3</u> ML8 c 5 b 2 omfattar inte bor och borkarbid berikat med bor-10 (20% eller mer av det totala bor-10-innehållet). 6. Militära material innehållande förtjockningsmedel för kolvätebränslen som särskilt utvecklats för användning i eldkastare eller brandbomber, t.ex. metallstearater (t.ex. oktal) (CAS-nr 637-12-7) eller -palmitater. 7. Perklorater, klorater och kromater som blandats med metallpulver eller andra energirika bränslekomponenter. 8. Sfäriska eller sfäroida aluminiumpulver (CAS-nr 7429-90-5) med en partikelstorlek på 60 µm eller mindre och tillverkade av material med en aluminiumhalt på minst 99 %. 9. (TiHn) med en stoikiometrisk sammansättning motsvarande n= 0,65-1,68. 10. Flytande bränslen med hög energitäthet som inte ingår i ML8 c.1 enligt följande: a) Blandade bränslen som innehåller både fasta och flytande bränslen (t ex. borslurry) med en viktbaserad energitäthet på 40 MJ/kg eller mer. b) Andra bränslen och bränsletillsatser med hög energitäthet (t.ex. kuban, jonlösningar, JP-7, JP-10) med en volymbaserad energitäthet på 37,5 GJ/m³ eller mer, mätt vid 293K (20°C) och ett atmosfäriskt (101,325 kPa) tryck. <u>Not</u> ML8 d 10 b omfattar inte JP-4, JP-8, raffinerade fossila bränslen eller biodrivmedel, eller bränslen som certifierats för användning i civil luftfart.
--	--	---

		11. "Pyroteknik" och pyroforiska material enligt följande: "Pyroteknik" och pyroforiska material som är särskilt utformade för att förstärka eller kontrollera produktionen av utstrålad energi i varje del av det infraröda spektrumet. - Magnesiumblandningar, polytetrafluoretylen (PTFE) och en vinylidendifluoridhexafluoropropylensampolymer (t.ex. MTV). 12. Bränsleblandningar, blandningar för "pyroteknik" eller "energetiska material" som inte tas upp någon annanstans i ML8 och som har samtliga följande egenskaper: - De innehåller 0,5 % partiklar eller mer av något av följande: - Aluminium - Beryllium. - Bor. - Zirkonium. - Magnesium. - Titan. - Partiklar som anges i ML8 c.12 a. med en storlek av 200 nm eller mindre i någon riktning. - Partiklar som anges i ML8 c.12 a. med en metallhalt på minst 60 %. d) Oxidationsmedel enligt följande, och blandningar av dessa: - ADN (ammoniumdinitramid eller SR 12) (CAS-nr 140456-78-6) - AP (ammoniumperklorat) (CAS-nr 7790-98-9) - Föreningar av fluor och något av följande: - Andra halogener. - Syre. - Kväve <u>Not 1</u> ML8 d 3. omfattar inte klortrifluorid (CAS-nr 7790-91-2). <u>Not 2</u> ML8 d 3 omfattar inte kvävetrifluorid (CAS-nr 7783-54-2) i gasform. - DNAD (1,3-dinitro-1,3-diazetidin) (CAS-nr 78246-06-7) - HAN (hydroxylammoniumnitrat) (CAS-nr 13465-08-2) - HAP (hydroxylammoniumperklorat) (CAS-nr 15588-62-2) - HNF (hydraziniumnitroformat) (CAS-nr 20773-28-8) - Hydrazinnitrat (CAS-nr 37836-27-4)
--	--	--

		9. Hydrazinperklorat (CAS-nr 27978-54-7) 10. Flytande oxidationsmedel som består av eller innehåller inhiberad röd rykande salpetersyra (IRFNA) (CAS-nr 8007-58-7) <i>Not ML8 d 10 omfattar inte icke-inhiberad rykande salpetersyra.</i> e) Bindemedel, mjukgörare, monomerer och polymerer, enligt följande: 1. AMMO (azidometylmetyloxetan och dess polymerer) (CAS-nr 90683-29-7) (se även ML8 g 1 beträffande dess "prekursorer") 2. BAMO (3,3-bis(azidometyl)oxetan och dess polymerer) (CAS-nr 17607-20-4) (se även ML8 g 1 beträffande dess "prekursorer") 3. BDNPA (bis (2,2-dinitropropyl) acetal) (CAS-nr 5108-69-0) 4. BDNPF (bis (2,2-dinitropropyl) formal) (CAS-nr 5917-61-3) 5. BTTN (butantrioltrinitrat) (CAS-nr 6659-60-5) (se även ML8 g 8 beträffande dess "prekursorer") 6. Energetiska monomerer, mjukgörare eller polymerer som utformats särskilt för militär användning och som innehåller någon av följande grupper: a) Nitrogrupper. b) Azidgrupper. c) Nitratgrupper. d) Nitrazgrupper. e) Difluoramingrupper. 7. FAMAO (3-difluoroaminometyl-3-azidometyloxetan) och dess polymerer 8. FEFO (bis-(2-fluoro-2,2-dinitroetyl)formal) (CAS-nr 17003-79-1) 9. FPF-1 (poly-2,2,3,3,4,4-hexafluorpentan-1,5-diolformal) (CAS-nr 376-90-9) 10. FPF-3 (poly-2,4,4,5,5,6,6-heptafluor-2-tri-fluormetyl-3-oxaheptan-1,7-diolformal) GAP (glycidylazidpolymer) (CAS-nr 143178-24-9) och dess derivater 12. HTPB (hydroxylterminerat polybutadien) med en hydroxylfunktionalitet som är lika med eller större än 2,2 och mindre än eller lika med 2,4, ett hydroxylvärde som är mindre än 0,77 meq/g, och en viskositet vid 30 °C som är mindre än 47 poise (CAS-nr 69102-90-5) 13. Poly(epiklorhydrin) med funktionella alkoholgrupper, med molekyylvikt på mindre än 10 000, enligt följande: a) Poly(epiklorhydrindiol). b) Poly(epiklorhydrintriol).
--	--	--

		14. Nenas (nitratötylnitraminblandningar) (CAS-nr 17096-47-8, 85068-73-1, 82486-83-7, 82486-82-6 och 85954-06-9) 15. PGN (poly-GLYN, polyglycidylnitrat eller poly(nitratometyloxiran) (CAS-nr 27814-48-8) 16. Poly-NIMMO (poly nitratometylmetyloxetan), poly-NMMO eller (poly(3-nitratmetyl 3-metyloxetan) (CAS-nr 84051-81-0) 17. Polynitroortokarbonater 18. TVOPA (1,2,3-tris[1,2-bis(difluoramino)etoxy] propan eller tris vinoxyl aducerad propan) (CAS-nr 53159-39-0). 19. 4,5 diazidometyl-2-metyl-1,2,3-triazol (iso-DAMTR) 20. PNO (poly(3-nitratoxetan)) f) "Tillsatser" enligt följande: 1. Basiskt kopparsalicylat (CAS-nr 62320-94-9) 2. BHEGA (bis-(2-hydroxyetyl) glykolamid) (CAS-nr 17409-41-5) 3. BNO (butadiennitriloxid) 4. Ferrocenderivater enligt följande: a) Butacen (CAS-nr 125856-62-4) b) Katocen (2,2-bis-etylferrocenylpropan) (CAS-nr 37206-42-1) c) Ferrocenkarboxylsyror och ferrocenkarboxylsyrastrar d) N-butyl-ferrocen (CAS-nr 31904-29-7) e) Andra aducerade polymera ferrocenderivater som inte tas upp någon annanstans i ML8 f 4 f) Etylferrocen (CAS 1273-89-8). g) Propylferrocen. h) Pentylferrocen (CAS 1274-00-6). i) Dicyklopentylferrocen. j) Dicyklohexylferrocen. k) Dietylferrocen (CAS 1273-97-8). l) Dipropylferrocen. m) Dibutylferrocen (CAS 1274-08-4).
--	--	--

		n) Dihexylferrocen (CAS 93894–59–8). o) Acetylferrocen (CAS 1271-55-2)/1,1'-diacetylferrocen (CAS 1273-94-5). 5. Blybeta-resorcyilat (CAS-nr 20936-32-7) 6. Blycitrat (CAS-nr 14450-60-3) 7. Bly-kopparchelater av beta-resorcyilat eller salicylater (CAS-nr 68411-07-4) Blymaleat (CAS-nr 19136-34-6) 9. Blysalicylat (CAS-nr 15748-73-9) 10. Blystannat (CAS-nr 12036-31-6) 11. MAPO (tris-1-(2-metyl)aziridinylfosfinoxid) (CAS 57-39-6); BOBBA 8 (bis(2-metyl aziridinyll) 2-(2-hydroxypropanoxy)propylaminofosfinoxid och andra MAPO-derivater. 12. Metyl BAPO (bis(2-metyl aziridinyll)metylaminofosfinoxid) (CAS-nr 85068-72-0) 13. N-metyl-p-nitroanilin (CAS-nr 100-15-2) 14. 3-nitrazo-1,5-pentandiisocyanat (CAS-nr 7406-61-9) 15. Metallorganiska kopplingsagens, enligt följande: a) Neopentyl [diallyl] oxy, tri [dioktyl] fosfattitanat (CAS-nr 103850-22-2), även känt som titan IV, 2,2 [bis 2-propenolat-metyl, butanolat, tris (dioktyl) fosfat] (CAS-nr 110438-25-0) eller LICA 12 (CAS-nr 103850-22-2) b) Titan IV, [(2-propenolat-1) metyl, n-propanolatometyl] butanolat-1, tris[dioktyl]pyrofosfat i eller KR3538 c) Titan IV, [(2-propenolat-1)metyl, n-propanolatmetyl] butanolat-1, tris(dioktyl)fosfat 16. Polycyanodifluoraminylenoxid 17. Bindemedel enligt följande: a) 1,1R,1S-trimesoyl-tris(2-etylaziridin) (HX-877, BITA) (CAS-nr 7722-73-8) b) Polyfunktionella aziridinamider med isoftal-, trimesin-, isocyanur- eller trimetyladipin-grundstrukturer och som också har en 2-metyl- eller 2-etylaziridingrupp.
--	--	--

		<u>Not</u> ML 8 f 17 b omfattar bland annat följande: a) 1,1H-isoftaloyl-bis(2-metylaziridin)(HX-752) (CAS-nr 7652-64-4) b) 2,4,6-tris(2-etyl-1-aziridiny)-1,3,5-triazin (HX874) (CAS-nr 18924-91-9) c) 1,1'-trimetyladipoyl-bis(2-etylaziridin) (HX-877) (CAS-nr 71463-62-2) 18. Propylenimin, 2-metylaziridin (CAS-nr 75-55-8) 19. Superfin järnoxid (Fe₂O₃) (CAS-nr 1317-60-8) med en specifik ytarea av mer än 250 m²/g och en genomsnittlig partikelstorlek av 3,0 nm eller mindre 20. TEPAN (tetraetylenpentaaminakrylonitril) (CAS-nr 68412-45-3), cyanoetylerat polyamin och dess salter 21. TEPANOL (tetraetylenpentaaminakrylonitrilglycidol) (CAS-nr 68412-46-4), cyanoetylerade polyaminer aducerade med glycidol och deras salter 22. TPB (trifenylvismut) (CAS-nr 603-33-8) 23. TEPB (tris(etoxifenyl)vismut) (CAS-nr 90591-48-3) g) "Prekursorer" enligt följande: <u>Anm.:</u> I ML8 g avses särskilda "energetiska material" som tillverkats av dessa substanser. 1. BCMO (3,3-bis(klormetyl)oxetan) (CAS-nr 78-71-7) (se även ML8 e 1 och e 2) 2. Dinitroazetidin-t-butylsalt (CAS-nr 125735-38-8) (se även ML8 a 28) 3. Hexaazaisowurtzitanderivater inklusive HBIW (hexabenzylhexaazaisowurtzitan) (CAS-nr 124782-15-6) (se även ML8 a 4) och TAIW (tetraacetyldibenzylhexaazaisowurtzitan) (CAS-nr 182763-60-6) (se även ML8 a 4) 4. Används inte sedan 2013 5. TAT (1,3,5,7 tetraacetyl-1,3,5,7, -tetraazacyklo-oktan) (CAS-nr 41378-98-7) (se även ML8 a 13) 6. 1,4,5,8 tetraazadekalin (CAS-nr 5409-42-7) (se även ML8 a 27) 7. 1,3,5-triklorbensen (CAS-nr 108-70-3) (se även ML8 a 23) 8. 1,2,4-trihydroxybutan (1,2,4-butantriol) (CAS-nr 3068-00-6) (se även ML8 e 5) 9. DADN (1,5-diacetyl-3,7-dinitro-1, 3, 5, 7-tetraaza-cyklooktan) (se även ML8 a 13.).
--	--	--

	<u>Not 1</u> ML8 omfattar inte följande ämnen såvida de inte ingår i föreningar eller blandats med "energetiskt material" enligt ML8 a eller metallpulver enligt ML8 c: a) Ammoniumpikrat (CAS-nr 131-74-8) b) Svartkrut c) Hexanitrodifenylamin (CAS-nr 131-73-7) d) d) Difluoramin (CAS-nr 10405-27-3) e) Nitrostärkelse (CAS-nr 9056-38-6) f) Kaliumnitrat (CAS-nr 7757-79-1) g) Tetranitronaftalen h) Trinitroanisol i) Trinitronaftalen j) Trinitroxilen k) N-pyrrolidinon; 1-metyl-2-pyrrolidinon (CAS-nr 872-50-4) l) Dioktylmaleat (CAS-nr 142-16-5) m) Etylhexylakrylat (CAS-nr 103-11-7) n) Trietylaluminium (TEA) (CAS-nr 97-93-8), trimetylaluminium (TMA) (CAS-nr 75-24-1), och andra pyroforiska metallalkyler och aryler av litium, kalcium, magnesium, zink eller bor o) Nitrocellulosa (CAS-nr 9004-70-0) p) Nitroglycerin (eller glyceroltrinitrat, trinitroglycerin) (NG) (CAS-nr 55-63-0) q) 2,4,6-trinitrotoluen (TNT) (CAS-nr 118-96-7) r) Etylendiamindinitrat (EDDN) (CAS-nr 20829-66-7) s) Pentaerytritoltetranitrat (PETN) (CAS-nr 78-11-5) t) Blyazid (CAS-nr 13424-46-9), normalt (CAS-nr 15245-44-0) och basiskt blystyfnat (CAS-nr 12403-82-6), och primära sprängämnen eller tändblandningar som innehåller azider eller azidkomplex u) Trietylglykoldinitrat (TEGDN) (CAS-nr 111-22-8) v) 2,4,6-trinitroresorcinol (styfninsyra) (CAS-nr 82-71-3) w) Dietyldifenylurea (CAS-nr 85-98-3); dimetyldifenylurea (CAS-nr 611-92-7); metyletyldifenylurea [centraliter] x) N,N-difenylurea (asymmetrisk difenylurea) (CAS-nr 603-54-3)
--	--

		y) Metyl-N,N-difenylurea (metyl asymmetrisk difenylurea) (CAS-nr 13114-72-2) z) Etyl-N,N-difenylurea (etyl asymmetrisk difenylurea) (CAS-nr 64544-71-4) aa) 2-nitrodifenylamin (2-NDPA) (CAS-nr 119-75-5) bb) 4-nitrodifenylamin (4-NDPA) (CAS-nr 836-30-6) cc) 2,2-dinitropropanol (CAS-nr 918-52-5) dd) Nitroguanidin (CAS-nr 556-88-7) (se avsnitt IC011.d på EU:s förteckning över varor med dubbla användningsområden). <u>Not 2</u> ML8 omfattar inte ammoniumperklorat (ML8 d 2), NTO (ML8 a 18) eller katocen (ML8 f 4 b) som uppfyller följande kriterier: a) De är särskilt avpassade och utformade för anordningar för gasframställning för civil användning. b) De ingår i en förening eller har blandats med icke-aktiva hårdplastbindemedel eller mjukgörare och har en massa på mindre än 250 g. c) De innehåller högst 80 % ammoniumperklorat (ML8 d 2) som massa eller aktivt material. d) De innehåller högst 4 g NTO (ML8 a 18). e) De innehåller högst 1 g katocen (ML8 f 4 b).
ML9		Krigsfartyg (ytfartyg eller undervattensfarkoster), särskild marin utrustning, tillbehör, komponenter och andra ytfartyg enligt följande: <u>Anm.:</u> Beträffande utrustning för styrning och navigering, se ML11. a) Fartyg och komponenter enligt följande: 1. Fartyg (ytfartyg eller undervattensfarkoster) som är särskilt utformade eller modifierade för militär användning, oavsett skick eller brukbarhet och vare sig de är utrustade med system för vapenbärare eller pansar eller inte, samt skrov eller delar av skrov till sådana fartyg och komponenter för dessa som är särskilt utformade för militär användning. 2. Ytfartyg, med undantag av de som anges i ML9 a 1 med något av följande fäst på eller integrerat i fartyget: a) Automatvapen enligt ML1 eller vapen enligt ML2, ML4, ML12 eller ML19 eller 'lavettage' eller förstärkta fästpunkter för vapen med en kaliber på 12,7 mm eller större. <u>Teknisk anmärkning</u> 'Lavettage' avser vapenlavett eller strukturella förstärkningar i syfte att installera sådana vapen. b) Eldledningssystem enligt ML5. c) Med samtliga följande egenskaper: 1. 'Kemiskt, biologiskt, radiologiskt och nukleärt (CBRN) skydd' <u>och</u>

		2. 'pre-wet- eller wash down'-system utformade för dekontaminering, <u>eller</u> <i><u>Tekniska anmärkningar</u></i> 1. 'CBRN-skydd' är ett inneslutet utrymme som kännetecknas av övertryck, isolerade ventilationssystem, ett begränsat antal ventilationsöppningar utrustade med CBRN-filter och ett begränsat antal personalingångar med luftlås. 2. 'Pre-wet- eller wash down'-system är ett havsvattensspraysystem som samtidigt kan bespruta ett fartygs yttre överbyggnad och däck med vatten. d) Aktiva vapenmotmedelsystem enligt ML4 b, ML5 c eller ML11 a och som har något av följande: 1. 'CBRN-skydd'. 2. Skrov och överbyggnad som är särskilt utformade för att minska radarmålytan. 3. Anordningar för värmesignaturminskning (t.ex. avgaskylsystem) med undantag av dem som särskilt utformats för att öka den totala drivkraftseffektiviteten eller minska miljöpåverkan, <u>eller</u> 4. Ett avmagnetiseringssystem som utformats för att minska hela fartygets magnetiska signatur. b) Motorer och framdrivningssystem, enligt följande, särskilt utformade för militär användning och komponenter till dessa särskilt utformade för militär användning: 1. Dieselmotorer som är särskilt utformade för ubåtar och som har samtliga följande egenskaper: a) Uteffekt större än eller lika med 1,12 MW (1 500 hk), <u>och</u> b) Rotationshastighet på 700 rpm eller mer. 2. Elmotorer som är särskilt utformade för ubåtar och som har samtliga följande egenskaper: a) En uteffekt större än eller lika med 0,75 MW (1 000 hk). b) Är snabbreverserande. c) Vätskekylda. d) Helinkapslade.
--	--	---

		3. Icke-magnetiska dieselmotorer som har - en uteffekt på 37,3 kW (50 hk) eller mer <u>och</u> - icke-magnetiskt innehåll som överskrider 75 % av den totala massan. 4. 'Luftoberoende framdrivningssystem' (AIP) särskilt utformade för ubåtar. <u>Teknisk anmärkning</u> <i>'Luftoberoende framdrivning' (AIP) gör det möjligt för ubåtar i undervattensläge att använda framdrivningssystemet utan tillgång till atmosfäriskt syre, under längre tid än med bara batteridrift. Med avseende på ML9 b 4 omfattas inte atomkraft.</i> - Anordningar för undervattensdetektion, särskilt utformade för militär användning, styrutrustning till dessa och komponenter för dessa särskilt utformade för militär användning. - Antiubåts- och antitorpednät, särskilt utformade för militär användning. - Inte använt sedan 2003. - Skrovgenomföringar och anslutningsdon särskilt utformade för militär användning, som möjliggör interaktion med utrustning utanför fartyget, samt komponenter för dessa särskilt utformade för militär användning. <u>Not</u> <i>ML9 f omfattar bland annat anslutningsdon av enkel- eller flerledartyp, koaxial typ eller vågledartyp och skrovgenomföringar för fartyg vilka motstår läckage utifrån och som bibehåller erforderliga egenskaper på djup överstigande 100 m samt fiberoptiska anslutningsdon och optiska skrovgenomföringar utformade för överföring av "laser"ljus oavsett djup. ML9 f omfattar inte vanliga skrovgenomföringar för propelleraxlar och hydrodynamiska styrstänger.</i> - Tystgående lager med något av följande, komponenter för dessa och utrustning som innehåller sådana lager, särskilt utformade för militär användning: - Gasupphängning eller magnetisk upphängning. - Dämpning av aktiva signaturer. - Dämpning av vibrationer.
ML10		"Luftfartyg", "lättare än luft-farkoster", "obemannade luftfartyg" ("UAV"), flygmotorer och utrustning för "luftfartyg", tillhörande utrustning samt komponenter, enligt följande, som särskilt utformats eller modifierats för militär användning: <u>Anm.:</u> <i>Beträffande utrustning för styrning och navigering, se ML11.</i>

		a) Bemannade "luftfartyg" och "lättare än luft-farkoster", och särskilt utformade komponenter för dessa. b) Har inte använts sedan 2011. c) Obemannade luftfartyg och tillhörande utrustning, enligt följande, och särskilt utformade komponenter för sådana: 1. "UAV", fjärrstyrda luftfarkoster (RPV), självstyrande programmerbara farkoster och obemannade "lättare än luft-farkoster". 2. Uppsändningsutrustning, bärgningsutrustning och utrustning för markservice. 3. Utrustning utformad för ledning eller styrning. d) Flygplansdrivmotorer och särskilt utformade komponenter för dessa. e) Luftburen utrustning för tankning, särskilt utformad eller modifierad för något av följande, samt särskilt utformade komponenter för dessa. 1. "Luftfartyg" enligt ML10 a. 2. Obemannade luftfartyg enligt ML 10 c. f) 'Markutrustning' som är särskilt utformad för luftfartyg enligt ML10 a eller för flygmotorer enligt ML10 d. <u>Teknisk anm.</u> <i>'Markutrustning' omfattar bland annat utrustning för trycktankning och utrustning utformad för att underlätta hantering i trånga utrymmen.</i> g) Livsuppehållande utrustning för flygbesättningar, säkerhetsutrustning för flygbesättningar och andra anordningar för nödutskjutning, som inte tas upp i ML10 a, som utformats för "luftfartyg" enligt ML10 a. <u>Not:</u> <i>ML10 g kontrollerar inte hjälmar för flygbesättning som inte innehåller eller är försedda med fästpunkter eller beslag för utrustning som tas upp i EU:s gemensamma militära förteckning.</i> <u>Anm.</u> <i>När det gäller hjälmar, se även ML13 c.</i> h) Fallskärmar, glidskärmar och därmed sammanhängande utrustning, enligt följande, och särskilt utformade komponenter: 1. Fallskärmar som inte tas upp någon annanstans i EU:s gemensamma militära förteckning. 2. Glidskärmar. 3. Utrustning som särskilt utformats för fallskärmshoppare som hoppar från hög höjd (t.ex. dräkter, särskilda hjälmar, system för andning, styrningsutrustning). i) Utrustning för automatisk fallskärmsutlösning eller automatiska styrsystem, som utformats för fallskärmsfällda laster. <u>Not 1</u> <i>ML10 a omfattar inte "luftfartyg", "lättare än luft-farkoster" eller varianter av "luftfartyg" som särskilt utformats för militär användning och som har samtliga följande egenskaper:</i>
--	--	---

		a) Är inte ett stridsflygplan. b) Är inte konfigurerade för militär användning och är inte försedda med utrustning eller tillbehör som särskilt utformats eller modifierats för militär användning. c) har certifierats för civil användning av de civila luftfartsmyndigheterna i en eller flera EU-medlemsstater eller stater som deltar i Wassenaar-arrangemanget. <u>Not 2</u> ML10 d omfattar inte följande: a) Flygmotorer som utformats eller modifierats för militär användning och som har certifierats av civila luftfartsmyndigheter i en eller flera EU-medlemsstater eller i en stat som deltar i Wassenaar-arrangemanget för användning i "civila luftfartyg", eller komponenter som särskilt utformats för dessa. b) Kolvmotorer och för dessa särskilt utformade komponenter, undantaget sådana som särskilt utformats för "UAV". <u>Not 3</u> Vid tillämpningen av ML10 a och d gäller att särskilt utformade komponenter och tillhörande utrustning för icke-militära "luftfartyg" eller flygmotorer som modifierats för militär användning endast avser de militära komponenter och den utrustning med militär anknytning som erfordras för modifieringen till militär användning. <u>Not 4</u> Vid tillämpningen av ML10 a omfattar militär användning bland annat följande: strid, militär spaning, attack, militär utbildning, logistiskt understöd samt transport och luftlandsättning med fallskärm av trupper eller militär utrustning. <u>Not 5</u> ML10 a. gäller inte "luftfartyg" som uppfyller samtliga följande kriterier: a) De tillverkades för första gången före 1946. b) De innehåller inte produkter som tas upp i EU:s gemensamma militära förteckning, med undantag för artiklar som är nödvändiga för att uppfylla de säkerhets- eller luftvärdsnormer som föreskrivs av de civila luftfartsmyndigheterna i en eller flera EU-medlemsstater eller stater som deltar i Wassenaar-arrangemanget. c) De innehåller dessutom inte vapen enligt EU:s gemensamma militära förteckning, med undantag för sådana vapen som är obrukbara och som inte kan göras brukbara igen.
--	--	---

ML11	Elektronisk utrustning, "rymdfarkoster" och komponenter, som inte anges på något annat ställe i EU:s gemensamma militära förteckning, enligt följande: a) Elektronisk utrustning som utformats särskilt för militär användning och särskilt utformade komponenter för denna. <i><u>Not</u> ML11 a omfattar bland annat följande:</i> a) <i>Elektronisk stör- och motmedelsutrustning (dvs. utrustning som utformats för att sända störande eller vilseledande signaler till radar- eller radiokommunikationsmottagare eller på annat sätt hindra mottagning, drift eller verkan hos motståndares elektroniska mottagare, bland annat deras störutrustning), även utrustning för störning av motståndares mottagare och motmedel mot störning.</i> b) <i>Hoppfrekvensrör.</i> c) <i>Elektroniska system eller elektronisk utrustning som utformats antingen för övervakning av det elektromagnetiska spektrumet av militära underrättelse- eller säkerhetsskäl, eller för att motverka sådan övervakning.</i> d) <i>Motmedel för användning under vattenytan, även sådan för akustisk och magnetisk störning och vilseledning, som utformats för att sända störande eller vilseledande signaler till sonarmottagare.</i> e) <i>Databehandlingssäkerhetsutrustning, datasäkerhetsutrustning och överförings- och signalledningssäkerhetsutrustning, som använder krypteringsprocesser.</i> f) <i>Utrustning för identifiering, autentisering och nyckelläsning samt för nyckelhantering, tillverkning och distribution.</i> g) <i>Utrustning för styrning och navigering.</i> h) <i>Digital radiokommunikationsutrustning som utnyttjar rymdvågsreflektion i troposfären.</i> i) <i>Digitala demodulatorer speciellt utformade för signalunderrättelsetjänst.</i> j) <i>"Automatiserade ledningssystem".</i> <i><u>Anm.:</u> Beträffande "programvara" med anknytning till "programvaru"styrd radio, se ML21.</i> b) Störningsutrustning för globala system för satellitnavigering (GNSS) och särskilt utformade komponenter för denna. c) "Rymdfarkoster", särskilt utformade eller modifierade för militär användning, och de komponenter för "rymdfarkoster" som är särskilt utformade för militär användning.
------	--

ML12	Höghastighetsvapen med kinetisk energi och tillhörande utrustning, enligt följande, samt komponenter som utformats särskilt för dessa vapen: a) Höghastighetsvapen med kinetisk energi som särskilt utformats för utplåna ett mål eller för att avbryta uppdraget. b) Särskilt utformade test- och utvärderingsanordningar och testmodeller, även diagnosinstrumentering och mål, för dynamisk provning av höghastighetsprojektiler och system. <i><u>Anm.:</u> När det gäller vapensystem som använder sig av underkalibrerad ammunition eller uteslutande utnyttjar kemiska drivmedel och ammunition för dessa, se ML1–ML4.</i> <i><u>Not 1</u> ML12 omfattar bland annat följande om produkterna utformats särskilt för höghastighetsvapen med kinetisk energi:</i> a) Framdrivningssystem kapabla att accelerera massa över 0,1 g till hastigheter över 1,6 km/s, vid enkelskott eller automatisk eldgivning. b) Huvudgenerator, elektriskt pansar, energilagring (t.ex. högenergikondensatorer), temperaturreglering, klimatbehandling, omkoppling eller bränslehantering och elektriska gränssnitt mellan strömkälla, vapen och andra elektriska drivfunktioner för vapentorn. <i><u>Anm.:</u> Se även avsnitt 3A001.e.2 i EU:s förteckning över varor med dubbla användningsområden när det gäller högenergikondensatorer</i> c) Målfångnings-, spårnings-, eldlednings- eller skadebedömningssystem. d) System för målsökning, styrning eller riktningsändringssystem (acceleration i sidled) för projektiler. <i><u>Not 2</u> ML12 omfattar vapensystem som använder något av följande framdrivningssätt:</i> a) Elektromagnetiskt. b) Elektrotermiskt. c) Plasmadrift. d) Lättgas. e) Kemiskt (vid användning i kombination med något av ovanstående).
------	---

ML13	Pansar- eller skyddsutrustning, konstruktioner och komponenter, enligt följande: a) Pansarplåt av metall eller ickemetalliskt material, som har något av följande: 1. tillverkad för att motsvara en militär standard eller specifikation, <u>eller</u> 2. lämplig för militär användning. <i>Anm.: För skyddsplattor, se ML13 d 2.</i> b) Konstruktioner av metall- eller ickemetalliska material eller kombinationer av dessa särskilt utformade för att ge militära system ballistiskt skydd och särskilt utformade komponenter för dessa. c) Hjälmars som tillverkats enligt militär standard eller specifikation, eller jämförbar nationell standard, och särskilt utformade delar till hjälmar, (t.ex. hjälmskal, inredning och avlastningskuddar). d) Kroppsskydd eller skyddsdräkter samt komponenter för dessa, enligt följande: 1. Mjuka skyddsvästar eller skyddsdräkter, tillverkade för att uppfylla militära standarder eller specifikationer, eller motsvarigheter till sådana standarder eller specifikationer, och särskilt utformade komponenter för dessa. <i>Not Vid tillämpning av ML13 d.1, omfattar militära standarder eller specifikationer bland annat, som minimum, specifikationer för splitterskydd.</i> 2. Hårda skyddsplattor som ger ballistiskt skydd på lägst nivå III (NIJ 0101.06, juli 2008) eller nationella motsvarigheter. <i>Not 1 ML13 b omfattar bland annat material som har utformats särskilt för att bilda reaktivt pansar eller för konstruktion av militära skyddsrum.</i> <i>Not 2 ML13 c omfattar inte konventionella stålhelmar som vare sig har modifierats eller utformats för att kunna användas med eller har utrustats med någon typ av tillbehör.</i> <i>Not 3 ML13 c och d omfattar inte hjälmar, kroppsskydd eller skyddsdräkter eller tillbehör till dessa som tillhör den person som använder dem för sitt eget personliga skydd.</i> <i>Not 4 De enda hjälmar som är särskilt utformade för desarmeringspersonal enligt ML13 är sådana som är särskilt utformade för militärt bruk.</i> <i>Anm. 1: Se även 1A005 på EU:s förteckning över varor med dubbla användningsområden.</i> <i>Anm. 2: Beträffande "fibrer eller fiberliknande material" som används vid tillverkningen av kroppsskydd och hjälmar, se under 1C010 på EU:s förteckning över varor med dubbla användningsområden.</i>
------	---

ML14	'Specialiserad utrustning för militär utbildning' eller för simulering av militära scenarion, simulatorer som särskilt utformats för utbildning i användning av skjutvapen eller vapen enligt ML1 eller ML2, och särskilt utformade komponenter och tillbehör till dessa. <i><u>Teknisk anmärkning</u></i> <i>Begreppet 'specialiserad utrustning för militär utbildning' omfattar bland annat militära simulatorer för anfall, flyguppdrag och radarmål, radarmålsgeneratorer, simulatorer för eldgivning, ubåtsjakt, flygning (även centrifuger som utformats för pilot- och/eller astronaututbildning), radar, instrumentflygning, navigation, robotavfyrning, målbestämning, drönar (drones) "luftfartyg", vapenträning, övning med obemannade "luftfartyg", mobila utbildnings- och övningsanordningar för militära markoperationer.</i> <i><u>Not 1</u> ML14 omfattar bland annat bildgenererande system och system för alstrande av en interaktiv miljö för simulatorer om dessa utformats eller modifierats särskilt för militär användning.</i> <i><u>Not 2</u> ML14 omfattar inte kontrollutrustning som särskilt utformats för utbildning i sport- och jaktvapen.</i>
------	--

ML15	Bild- eller motmedelsutrustning, enligt följande, som utformats särskilt för militär användning, och särskilt utformade komponenter och tillbehör för denna: a) Inspelnings- och bildbehandlingsutrustning. b) Kameror, fotoutrustning och filmbearbetningsutrustning. c) Bildförstärkarutrustning. d) Infraröd utrustning eller värmebildsutrustning. e) Bildradarsensorutrustning. f) Stör- eller motmedelsutrustning för utrustning enligt ML15 a–e. <u>Not</u> <i>ML15 f omfattar bland annat utrustning som utformats för att begränsa funktionen eller effektiviteten av militära bildsystem eller för att minimera sådana begränsningseffekter.</i> <u>Not 1</u> <i>I ML15 omfattar bland annat begreppet särskilt utformade komponenter följande om de utformats särskilt för militär användning:</i> a) Infraröda bildomvandlarrör. b) Bildförstärkarrör (andra än första generationen). c) Mikrokanalplattor. d) Televisionskamerarör för låga ljusnivåer. e) Detektorgrupper (även elektroniska kopplings- eller visningssystem). f) Pyroelektriska TV-detektorer. g) Kylsystem för bildsystem. h) Elektriskt triggade slutare av fotokrom eller elektrooptisk typ med en slutarhastighet av mindre än 100 µs, utom när det gäller slutare som utgör en väsentlig del av en höghastighetskamera. i) Fibreroptisk bildomvandlare (twister). j) Sammansatta fotoceller av halvledartyp. <u>Not 2</u> <i>ML15 omfattar inte "bildförstärkarrör av första generationen" eller utrustning särskilt utformad för att inkorporera "bildförstärkarrör av första generationen".</i> <u>Anm.:</u> <i>När det gäller klassificeringen av vapensikten som innehåller "bildförstärkarrör av första generationen", se ML1, ML2 och ML5 a.</i> <u>Anm.:</u> <i>Se även avsnitten 6A002.a.2. och 6A002.b. på EU:s förteckning över varor med dubbla användningsområden.</i>
------	---

ML16		Smidesstycken, gjutstycken och andra obearbetade produkter som särskilt utformats för utrustning enligt ML1–ML4, ML6, ML9, ML10, ML12 eller ML19. <i><u>Not</u> ML16 omfattar obearbetade produkter om dessa går att identifiera genom materialets beståndsdelar, form eller funktion.</i>
------	--	---

ML17	Övrig utrustning, material och "bibliotek", enligt följande, samt komponenter som utformats särskilt för dessa: a) Utrustning för dykning som utformats eller modifierats särskilt för militär användning enligt följande: 1. Autonoma hel- eller halvslutna andningssystem för dykning. 2. Utrustning för dykning som särskilt utformats för användning med sådan utrustning för dykning som anges i ML17 a 1. <i>Anm.: Se även avsnitt 8A002.q i EU:s förteckning över varor med dubbla användningsområden.</i> b) Byggutrustning som utformats särskilt för militär användning. c) Beslag (fittings), ytskikt och behandling för signaturdämpning, som utformats särskilt för militär användning. d) Fältarbetsutrustning som utformats särskilt för användning i stridszon. e) "Robotar", "robot"styrningar och "manipulatorer för robotar", med något av följande kännetecken: 1. Särskilt utformade för militär användning. 2. Innehåller medel för skydd av hydraulledningar mot punktering förorsakad av ballistiska fragment som kommer utifrån (innehåller t.ex. självtätande ledningar) och har utformats för användning av hydraulvätskor med en flampunkt som överstiger 839 K (566 °C). 3. Särskilt utformade eller konstruerade för drift i en omgivning med elektromagnetisk puls (EMP). <i><u>Teknisk anmärkning</u></i> <i>Elektromagnetisk puls avser inte oavsiktlig interferens orsakad av elektromagnetisk strålning från närliggande utrustning (t.ex. maskiner, apparater eller elektronik) eller blixtar.</i> f) "Bibliotek" som utformats eller modifierats särskilt för militär användning med system, utrustning och komponenter som tas upp i EU:s gemensamma militära förteckning. g) Utrustning för generering av kärnkraft eller framdrivningsutrustning. Omfattar bland annat "kärnreaktorer" som utformats särskilt för militär användning och komponenter för dessa som utformats eller 'modifierats' särskilt för militär användning. h) Utrustning och material, med en ytbeläggning eller behandling för signaturdämpning, som utformats särskilt för militär användning, utom sådana som tas upp i EU:s gemensamma militära förteckning.
------	---

	i) Simulatorer som utformats särskilt för militära "kärnreaktorer". j) Flyttbara reparationsverkstäder särskilt utformade eller 'modifierade' för underhåll av militär utrustning. k) Generatorer för bruk i fält som utformats eller 'modifierats' särskilt för militär användning. l) Containrar som utformats eller 'modifierats' särskilt för militär användning. m) Färjor andra än de som tas upp på något annat ställe i EU:s gemensamma militära förteckning, broar och pontoner som utformats särskilt för militär användning. n) Testmodeller som särskilt utformats för "utveckling" av föremål enligt ML4, ML6, ML9 eller ML10. o) Skyddsutrustning för laser (t.ex. ögonskydd och sensorskydd) som är särskilt utformad för militär användning. p) "Bränsleceller", förutom sådana som tas upp någon annanstans i EU:s gemensamma militära förteckning, och som har särskilt utformats eller 'modifierats' för militär användning. <u>Tekniska anmärkningar</u> 1. <i>Ej använt sedan 2014.</i> 2. <i>I ML17 ska med termen 'modifierad' förstås varje strukturell, elektrisk, mekanisk eller annan ändring som förser ett icke-militärt föremål med militära egenskaper som motsvarar ett föremål som särskilt utformats för militär användning.</i>
--	---

ML18	Utrustning och komponenter för 'framställning' av produkter enligt följande: a) Särskilt utformad eller modifierad utrustning för 'framställning' av produkter som tas upp i EU:s gemensamma militära förteckning, och komponenter som utformats särskilt för denna. b) Särskilt utformade miljötestanordningar och för dessa särskilt utformad utrustning, för certifiering, lämplighetsbedömning eller provning av produkter som tas upp i EU:s gemensamma militära förteckning. <u>Teknisk anmärkning</u> <i>I ML18 inbegrips i ordet 'framställning' även utformning, granskning, tillverkning, testning och kontroll.</i> <u>Not</u> <i>ML18 a och b omfattar bland annat följande utrustning:</i> a) <i>Kontinuerligt arbetande nitreringsanläggningar.</i> b) <i>Provningscentrifugapparater eller utrustning som</i> <i>1. drivs av en motor eller motorer med en effekt på totalt mer än 298 kW (400 hk),</i> <i>2. klarar en nyttolast av 113 kg eller mer, <u>eller</u></i> <i>3. kan ge en centrifugal acceleration om 8 g eller mer på en nyttolast av 91 kg eller mer.</i> c) <i>Dehydreringspressar.</i> d) <i>Skruvextrudrar som är speciellt utformade eller modifierade för strängsprutning av militärt sprängämne.</i> e) <i>Skärmaskiner för tillskärning av strängsprutade drivmedel.</i> f) <i>'Godistunnor' (tumlare) på 1,85 m eller mer i diameter och med en produktionskapacitet som överstiger 227 kg.</i> g) <i>Kontinuerliga blandare för fasta drivmedel.</i> h) <i>Kvarnar som drivs med flytande energi för malning eller för att krossa beståndsdelar i militära sprängämnen.</i> i) <i>Utrustning för såväl sfärisk som enhetlig partikelstorlek i metallpulver under ML8 c 8.</i> j) <i>Konvektionsströmkonvertrar för omformning av material under ML8 c 3.</i>
------	--

ML19	Vapensystem baserade på riktad energi (DEW-system), därtill hörande utrustning eller motmedelsutrustning och testmodeller, enligt följande, och särskilt utformade komponenter för dessa: a) "Laser"system som är särskilt utformade för att utplåna ett mål eller att avbryta uppdraget. b) Partikelstrålesystem som är kapabla att utplåna ett mål eller avbryta uppdraget. c) Radiofrekvenssystem med hög effekt som är kapabla att utplåna ett mål eller avbryta uppdraget. d) Utrustning som särskilt utformats för att upptäcka eller identifiera, eller försvara mot system enligt ML19 a–c. e) Fysiska testmodeller för system, utrustning och komponenter enligt ML19. f) System med "laser" som särskilt utformats för att orsaka bestående blindhet för det nakna ögat eller ögon med synkorrigering med hjälpmedel. <i><u>Not 1</u> DEW-system enligt ML19, omfattar bland annat system vars kapacitet härrör från kontrollerad tillämpning av följande:</i> a) "Laser" med tillräcklig effekt för en förstörelse som liknar den som konventionell ammunition ger. b) Partikelacceleratorer som avger en laddad eller neutral partikelstråle med förstörande effekt. c) Strålsändare med radiofrekvens med högpulseffekt eller hög medeleffekt som genererar fält som är tillräckligt starka för att göra elektroniska kretssystem hos ett avlägset mål obrukbara. <i><u>Not 2</u> ML19 omfattar bland annat följande utrustning om den utformats särskilt för DEW-system:</i> a) Huvudgenerator, lagring av energi, omkoppling, effektkonditionering eller bränslehantering. b) System för målfångning eller målföljning. c) System kapabla att bedöma huruvida målet skadats, utplånats eller om uppdraget avbrutits. d) Utrustning för strålhantering, strålspridning eller strålriktning. e) Utrustning som är kapabel till snabb strålvridning och är avsedd för snabba operationer med flera mål. f) Adaptiv optik och faskonjugatorer.
------	---

		g) Ströminjektorer för negativa vätejonsstrålar. h) "Rymdkvalificerade" acceleratorkomponenter. i) Trattutrustning för negativa jonstrålar. j) Utrustning för att kontrollera och vrida en energirik jonstråle. k) "Rymdkvalificerade" bleck för att neutralisera negativa väteisotopsstrålar.
ML20		Kryogen och "supraledande" utrustning, enligt följande, och särskilt utformade komponenter och tillbehör för sådan: a) Utrustning som särskilt utformats eller konfigurerats för att monteras i ett fordon för militär mark-, marin-, luft- eller rymd användning och som fungerar när fordonet är i rörelse samt kan producera eller bibehålla temperaturer som understiger 103 K (-170 °C). <i>Not ML20 a omfattar bland annat mobila system som innehåller eller använder tillbehör eller komponenter som tillverkats av icke-metalliska eller icke-elektriska ledande material, såsom plast eller epoxy-impregnerade material.</i> b) "Supraledande" elektrisk utrustning (roterande maskiner och transformatorer) som är särskilt utformad eller konfigurerad för att monteras i ett fordon för militär mark-, marin-, luft- eller rymd användning och som fungerar när fordonet är i rörelse. <i>Not ML20 b gäller inte likströmshybridunipolarmaskiner med normala enpoliga metallkroppar som roterar i ett magnetfält genererat av supraledande lindningar, under förutsättning att lindningarna är generatorns enda supraledande komponent.</i>
ML21		"Programvara" enligt följande: a) "Programvara" som särskilt utformats eller modifierats för något av följande: "Utveckling", "produktion", drift eller underhåll av utrustning som tas upp i EU:s gemensamma militära förteckning. "Utveckling" eller "produktion" av material som tas upp i EU:s gemensamma militära förteckning, <u>eller</u> "Utveckling", "produktion", drift eller underhåll av "programvara" som tas upp i EU:s gemensamma militära förteckning. b) Specifik "programvara", med undantag av den som anges i ML21 a, enligt följande: "Programvara" som särskilt utformats för militär användning och för testning, simulering eller utvärdering av militära vapensystem. "Programvara" som särskilt utformats för militär användning och för testning eller simulering av scenarier för militära operationer.

		3. "Programvara" för att bedöma effekterna av konventionella krigsvapen, kärnvapen, kemiska eller biologiska krigsvapen. 4. "Programvara" som särskilt utformats för militär användning och som särskilt utformats för lednings-, kommunikations- och underrättelsesystem (C³I) eller lednings-, kommunikations-, dator- och underrättelsesystem (C⁴I). c) "Programvara" som inte omfattas av ML21 a eller ML21 b, som särskilt utformats eller ändrats för att göra det möjligt att använda utrustning som inte tas upp i EU:s gemensamma militära förteckning för sådana militära ändamål som omfattas av EU:s gemensamma militära förteckning.
ML22		"Teknik" enligt följande: a) "Teknik", med undantag av den som anges i ML22 b, som "erfordras" för "utveckling", "produktion", drift, installation, underhåll (kontroll), reparation, översyn eller renovering av de produkter som tas upp i EU:s gemensamma militära förteckning. b) "Teknik" enligt följande: 1. "Teknik" som "erfordras" för utformning och montering av komponenter till, och drift, underhåll och reparation av kompletta produktionsanläggningar för produkter som tas upp i Europeiska unionens gemensamma militära förteckning, även om komponenterna för dessa produktionsanläggningar inte finns upptagna på förteckningen. 2. "Teknik" som "erfordras" för "utveckling" och "produktion" av handeldvapen, även om de används för att tillverka reproduktioner av antika handeldvapen. 3. Används inte sedan 2013. <i>Anm.: Se ML22 a för "teknik" som tidigare angavs i ML22 b 3.</i> 4. Används inte sedan 2013. <i>Anm.: Se ML22 a för "teknik" som tidigare angavs i ML22 b 4.</i> 5. "Teknik" som "erfordras" uteslutande för inkorporering av "biokatalysatorer" enligt ML7 i 1, i militära bärare för ämnen eller militära material. <u>Not 1</u> "Teknik" som "erfordras" för "utveckling", "produktion", drift, installation, underhåll (kontroll), reparation, översyn eller renovering av produkter som tas upp i Europeiska unionens gemensamma militära förteckning omfattas fortsatt även när den tillämpas på produkter som inte tas upp i Europeiska unionens gemensamma militära förteckning.

		<u>Not 2</u> <i>ML22 gäller inte:</i> a) <i>"teknik" som minimalt krävs för installation, drift, underhåll (kontroll) eller reparation av produkter som inte omfattas eller för vilka exporttillstånd har beviljats,</i> b) <i>"teknik" som är "allmänt tillgänglig", "grundforskning" eller de upplysningar som minimalt krävs för patentansökningar,</i> c) <i>"teknik" för magnetisk induktion för kontinuerlig framdrivning av civila transportanordningar.</i>
--	--	---

DEFINITIONER AV TERMER SOM ANVÄNDS I DENNA FÖRTECKNING

Följande är definitioner av termer som används i denna förteckning, i alfabetisk ordning.

Not 1 *Definitionerna gäller i hela förteckningen. Hänvisningarna är endast förslag och påverkar inte den allmänna tillämpningen av de definierade termerna i hela förteckningen.*

Not 2 *Ord och termer i denna förteckning över definitioner har den definierade betydelsen endast när detta anges genom att de har satts inom "dubbla citattecken". Definitioner av termer inom 'enkla citattecken' ges i en teknisk anmärkning till respektive produkt eller teknik. I övrigt har ord och termer sin vanliga (lexikaliska) betydelse.*

ML7	"agens för kravallhantering": ämnen som när de används enligt sedvanliga villkor i samband med kravallhantering, hos människor snabbt framkallar sensorisk irritation eller funktionsnedsättande fysiska effekter som försvinner kort efter det att exponeringen avbrutits. (Tårgas ingår i "agens för kravallhantering".)
ML22	"allmänt tillgänglig": "teknik" eller "programvara" som har gjorts tillgänglig utan restriktioner för vidare spridning. <i>Not: Upphovsrättsliga restriktioner innebär ingen ändring av det förhållandet att "teknik" eller "programvara" är "allmänt tillgängliga".</i>
ML7	"anpassad för användning i krig": alla modifikationer eller urval (såsom ändrad renhet, hållbarhetstid, virulens, spridningsegenskaper eller motståndskraft mot UV-strålning) som gjorts för att öka effektiviteten i form av förlust av människoliv och djur, skador på utrustning, skördar eller miljön.
ML21, ML22	"användning": drift, installation (inklusive installation på plats), underhåll (kontroll), reparation, översyn och renovering.
ML11	"automatiserade ledningssystem": elektroniska system genom vilka information som är nödvändig för effektiv drift av en grupp, större formering, taktisk formering, enhet, fartyg, underenhet eller vapenledning matas in, bearbetas och överförs. Till detta används dator eller annan specialiserad hårdvara utformad för att stödja en militär ledningsorganisations funktioner. De viktigaste funktionerna hos ett automatiserat ledningssystem är effektiv automatiserad insamling, ackumulering, lagring och bearbetning av informationen, att visa upp situationen och de omständigheter som påverkar förberedelserna av och genomförandet av stridsoperationer, operationella och taktiska beräkningar för fördelningen av resurser mellan styrkegrupperingar eller delar av den operativa förbandssammansättningen eller styrkeutplaceringen enligt uppdraget eller operationsfasen, insamling av uppgifter för lägesbedömning och beslutsfattande under hela operationen eller striden, datorsimulering av operationer.

ML 17		"Bibliotek" (parametriserad databas): en samling tekniska upplysningar till vilka det kan hänvisas vid förbättring av prestanda hos relevanta system, relevant utrustning eller relevanta komponenter.
ML15		"bildförstärkarrör av första generationen": elektrostatiskt fokuserande rör, med in- och utgående bildskärmar av fiberoptik eller glas, multialkaliska fotokatoder (S-20 eller S-25), men inte med förstärkare med mikrokanalplatta.
ML7, ML22		"biokatalysatorer": 'enzymer' för särskilda kemiska eller biokemiska reaktioner eller andra biologiska föreningar som binder till och accelererar nedbrytningen av kemiska stridsmedel. <u>Teknisk anmärkning</u> 'enzymer': biokatalysatorer för särskilda kemiska eller biokemiska reaktioner.
ML7, ML22		"biopolymerer": biologiska makromolekyler enligt följande: a) Enzymer för särskilda kemiska eller biokemiska reaktioner. b) 'Anti-idiotypiska', 'monoklonala' eller 'polyklonala' 'antikroppar'. c) Särskilt utformade eller särskilt behandlade 'receptorer'. <u>Tekniska anmärkningar</u> 1. 'anti-idiotypiska antikroppar': antikroppar som binder till andra antikroppars specifika antigenbindningsplatser. 2. 'monoklonala antikroppar': proteiner som binder till en antigenplats och framställs av en enda cellklon. 3. 'polyklonala antikroppar': en blandning av proteiner som binder till den särskilda antigenen och framställs av mer än en cellklon. 4. 'receptorer': biologiska makromolekylära strukturer som kan binda ligander vars bindning påverkar fysiologiska funktioner.

ML17		"bränslecell": en elektrokemisk anordning som omvandlar kemisk energi direkt till likström genom förbrukning av bränsle från en extern källa.
ML4, ML10		"civila luftfartyg": "luftfartyg" som förts upp på förteckningar med luftvärdighetsbevis som utges av civila luftfartsmyndigheter i en eller flera EU-medlemsstater eller stater som deltar i Wassenaar-arrangemanget för kommersiella flygningar på inrikes eller utrikes leder eller för legitimt civilt, privat eller affärsmässigt bruk.
ML8		"drivmedel": ämnen eller blandningar som via en kemisk reaktion producerar stora volymer heta gaser i kontrollerad takt för att utföra mekaniskt arbete.
ML8		"energetiska material": ämnen eller blandningar som via en kemisk reaktion lösgör den energi som erfordras för deras avsedda användning. "Sprängämnen", "pyrotekniska anordningar" och "drivmedel" är underavdelningar till energetiska material.
ML22		"erfordras": när det används i samband med "teknik", endast den del av "tekniken" som är särskilt ansvarig för att uppnå eller överskrida kontrollerade prestanda, karakteristika eller funktioner. "Teknik" som "erfordras" kan vara gemensam för olika produkter.
ML7		"expressionsvektorer": bärare (t.ex. plasmid eller virus) som används för att föra in genetiskt material i värdceller.

ML13	"fibrer eller fiberliknande material": omfattar: a) kontinuerliga enfibertrådar, b) kontinuerliga garn och vävar, c) tejp, duk, mattor, band, d) hackade fibrer, stapelfibrer och sammanhängande fiberfilter, e) tunna trådar (whiskers), antingen mono- eller polykristallina av valfri längd, f) aromatisk polyamidmassa.
ML22	"grundforskning": experimentellt eller teoretiskt arbete som främst utförs för att inhämta ny kunskap om fenomenens fundamentala principer eller observerbara fakta som inte har ett specifikt praktiskt syfte eller mål.
ML17	"kärnreaktor": inkluderar de föremål som är placerade inne i eller i direkt anslutning till reaktortanken, utrustningen som kontrollerar effektnivån i härden och de komponenter som normalt innehåller, kommer i direkt kontakt med eller styr primärkylmedlet i reaktorhärden.
ML9, ML19	"laser": en sammansättning av komponenter som producerar ett i såväl tiden som rummet koherent ljus som är förstärkt med hjälp av stimulerad strålningsemission.
ML8, ML10, ML14	"luftfartyg": luftburna farkoster med fasta vingar, svängande vingar, roterande vingar (helikoptrar), tippande rotor eller tippande vingar.

ML10		"lättare än luft-farkoster": ballonger och luftskepp som använder varmluft eller andra gaser som är lättare än den omgivande luften, t.ex. helium eller väte, för att lyftas.
ML17		"manipulatorer": griparmar, 'aktiva verktygsenheter' och andra verktyg som fästs i änden av en manipulatorarm på en "robot". <i><u>Teknisk anmärkning</u></i> 'Aktiva verktygsenheter' är enheter som tillför rörelsekraft, processenergi eller avkänning till ett arbetsstycke.
ML10		"obemannat luftfartyg" ("UAV"): "luftfartyg" som utan att ha någon människa ombord har förmåga att lyfta, flyga och navigera kontrollerat.
ML8		"prekursorer": specialkemikalier som används vid tillverkning av sprängämnen.
ML18, ML21, ML22		"produktion": alla produktionsskeden, exempelvis produktionsutveckling, tillverkning, integrering, sammansättning (montering), inspektion, provning och kvalitetssäkring.
ML21		"programvara": en samling av ett eller flera "program" eller "mikroprogram" som är lagrade i ett konkret uttrycksmedium.
ML4, ML8		"pyroteknik": blandningar av fasta eller flytande bränslen och oxidationsmedel som när de antänds genomgår en energetisk kemisk reaktion i kontrollerad takt avsedd att åstadkomma viss tidsmässig fördröjning, eller kvantiteter av värmeutveckling, ljud, rök, synligt ljus eller infraröd strålning. Pyrofori är en underavdelning av pyroteknik, som inte innehåller oxidationsmedel men som självantänder vid kontakt med luften.

ML17	"robot": en manipuleringsmekanism som kan vara av banstyrnings- eller punktstyrningstypen, som kan använda sensorer och som har samtliga följande egenskaper: a) Den är multifunktionell. b) Den kan placera eller orientera material, delar, verktyg eller speciella komponenter med hjälp av variabla rörelser i ett tredimensionellt rum. c) Den omfattar tre eller flera servoanordningar med öppen eller sluten slinga som kan omfatta stegmotorer. d) Den har även "användartillgänglig programmerbarhet" med hjälp av lär/utför-metoden eller med hjälp av en elektronisk dator som kan vara en programmerbar logikcontroller, dvs. utan mekanisk förmedling. <u>Not</u> Ovanstående definition omfattar inte följande anordningar: 1. Manipulationsmekanismer som bara kan styras manuellt eller med fjärrstyrning. 2. Mekanismer med fast-sekvens-manipulering som är automatiserade rörelseanordningar som arbetar enligt mekaniskt fasta programmerade rörelser. Programmet är mekaniskt begränsat av fasta stoppanordningar, t.ex. stift eller kammar. Rörelsernas sekvensföljd och valet av banor eller vinklar är inte variabla eller utbytbara på mekaniskt, elektroniskt eller elektriskt sätt. 3. Mekaniskt styrda manipuleringsmekanismer med variabel sekvens som är automatiserade rörelseanordningar som arbetar enligt mekaniskt fasta programmerade rörelser. Programmet är mekaniskt begränsat av fasta men justerbara stoppanordningar, t.ex. stift eller kammar. Rörelsernas sekvensföljd och valet av banor eller vinklar är variabla inom det fasta programmönstret. Variationer eller modifikationer av programmönstret (t.ex. ändringar av stift eller utbyte av kammar) längs en eller flera rörelseaxlar kan endast göras genom mekaniska operationer. 4. Icke servostyrda manipuleringsmekanismer med variabel sekvens som är automatiserade rörelseanordningar som arbetar enligt mekaniskt fasta programmerade rörelser. Programmet är variabelt, men sekvensen kan endast genomföras med hjälp av binära signaler från mekaniskt fixerade elektriska binära anordningar eller justerbara stoppanordningar. 5. Staplingskranar som är definierade som kartesiska koordinatmanipuleringssystem som är tillverkade som en integrerad del av ett lodrätt system av lagringsbehållare och konstruerade för att hämta innehållet i dessa behållare för lagring eller hämtning.
------	--

ML 11	"rymdfarkoster" Aktiva och passiva satelliter och rymdsonder.
ML19	"rymdkvalificerade": Konstruerade, tillverkade eller kvalificerade genom framgångsrik provning för drift på en höjd av minst 100 km ovanför jordytan. <i><u>Not</u> Att ett visst föremål genom provning har konstaterats vara "rymdkvalificerat" betyder inte att andra föremål i samma produktionskörning eller modellserie utan individuell provning är "rymdkvalificerade".</i>
ML 1	"skjutvapen som har gjorts obrukbart": skjutvapen som genom processer som definierats av den nationella myndigheten i EU-medlemsstaten eller i staten som deltar i Wassenaar-arrangemanget har gjorts oförmöget att avfyr projektiler. Genom dessa processer modifieras skjutvapnets vitala delar permanent. Att skjutvapnet har gjorts obrukbart kan genom nationella lagar och förordningar bestyrkas genom ett intyg utfärdat av en behörig myndighet och markeras på skjutvapnet genom en stämpel på en vital del.
ML8, ML18	"sprängämnen": fasta, flytande eller gasformiga ämnen eller blandningar av ämnen som vid användning som primärt sprängämne, booster eller laddning i stridsspets, sprängladdningar eller annan användning är avsedda att detonera.
ML20	"supraledande": material (t.ex. metaller, legeringar eller blandningar) där all elektrisk resistans kan avlägsnas (innebär att de kan uppnå oändlig elektrisk ledningsförmåga och överföra mycket stora strömmar utan joulsk upphettning). <i>"kritisk temperatur"</i> (ibland kallad omslagstemperatur): den temperatur då ett specifikt "supraledande" material upphör att ha någon resistans mot elektrisk likström. <i><u>Teknisk anmärkning</u></i> <i>Den "supraledande" egenskapen hos ett material karaktäriseras individuellt av en "kritisk temperatur", ett kritiskt magnetfält som är en funktion av temperaturen, samt av en kritisk strömtäthet som emellertid är en funktion av både det magnetiska fältet och temperaturen.</i>

ML22	"teknik": specifik information som är nödvändig för "utveckling", "produktion" eller "användning" av en produkt. Informationen har formen 'tekniska uppgifter' eller 'teknisk assistans'. Kontrollerad "teknik" för EU:s gemensamma militära förteckning anges i ML 22. <u>Tekniska anmärkningar</u> 1. <i>'Tekniska uppgifter' kan avse ritningskopior, planer, diagram, modeller, formler, tabeller, teknisk design och specifikationer, manualer och instruktioner, skrivna eller inspelade på andra medier eller enheter såsom skivor, band eller ROM-minnen.</i> 2. <i>'Teknisk assistans' kan ges i form av instruktioner, färdigheter, utbildning, arbetsmetoder och konsulttjänster. 'Teknisk assistans' kan inbegripa överföring av tekniska uppgifter.</i>
ML8	"tillsatser": ämnen som används i explosiva blandningar för att förbättra deras egenskaper.
ML21, ML22	"utveckling": rör alla faser före serieproduktion såsom: konstruktion, konstruktionsforskning, konstruktionsanalys, konstruktionskoncept, sammansättning och provning av prototyper, pilottillverkningsplaner, konstruktionsuppgifter, processen med att förvandla konstruktionsuppgifterna till en produkt, konfigurationskonstruktion, integrering, layout.
