

СПИСЪК НА ИЗДЕЛИЯТА И ТЕХНОЛОГИИТЕ, КОИТО ПОДЛЕЖАТ НА КОНТРОЛ ПРИ ВНОС

ОБЩА БЕЛЕЖКА ЗА ТЕХНОЛОГИИТЕ (ОБТ)

(Следва да се чете в съчетание с разделите Е на категории 1 до 9)

„Технологии“, „необходими“ за „разработване“, „производство“ или „използване“ на стоките, контролирани по категории 1 до 9, се контролират в съответствие с разпоредбите на категории 1 до 9.

„Технологиите“, „необходими“ за „разработване“, „производство“ или „използване“ на контролираните стоки, остават под контрол дори когато са приложими за стоки, които не са предмет на контрол.

Мерките за контрол не се прилагат по отношение на тези „технологии“, които са минимално необходими за монтаж, експлоатация, поддръжка (проверка) и ремонт на стоките, които не са предмет на контрол или чийто износ е бил разрешен.

ВАЖНО: Това не освобождава такива „технологии“, описани в 1E002.e, 1E002.f, 8E002.a и 8E002.b.

Мерките за контрол върху вноса на „технологии“ не важат по отношение на информацията, която се явява „обществено достояние“, „фундаментални научни изследвания“, или по отношение на минимално необходимата информация за приложенията на патенти.

КАТЕГОРИЯ 0

ЯДРЕНИ МАТЕРИАЛИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И ОБОРУДВАНЕ

0A Системи, оборудване и съставни части

0A001 „Ядрени реактори“ и специално проектирано или подготвено оборудване и съставни части за тях, както следва:

a. „Ядрени реактори“;

b. Метални съдове или големи фабрично произведени части за тях, включително главата на реакторен резервоар за реакторен съд под налягане, специално проектирани или подготвени да поместват активната част на „ядрен реактор“;

с. Манипулиращи съоръжения, специално проектирани или подготвени за въвеждане или извеждане на гориво от „ядрен реактор“;

d. Управляващи пръти, специално проектирани или подготвени за контрол на процеса на ядрената реакция в „ядрен реактор“, подпорни или окачващи структури за тях, механизми за задвижване на прътите и тръби за насочването на прътите;

е. Тръби под налягане, специално проектирани или подготвени за поместване на горивни елементи и първичния охладител в „ядрен реактор“;

f. Метал и сплави на цирконий във формата на тръби (или сглобки на тръби), в специално проектирани или подготвени за използване като обвивка за топлоотделящи елементи в „ядрен реактор“ и в количества над 10 kg;

ВАЖНО: За циркониеви тръби под налягане вж. 0A001.e., а за каландриеви тръби вж. 0A001.h.

g. Помпи за охладител или циркулационни помпи, специално проектирани или подготвени за циркулиране на основния охладител в „ядрени реактори“;

h. „Вътрешни елементи за ядрен реактор“, специално проектирани или подготвени за използване в „ядрен реактор“, включително подпорни колони за активната част, канали за горивото, каландриеви тръби, термични екрани, щитове, пластини за решетката на активната част и дифузионни пластини;

Бележка: В 0A001.h „вътрешни елементи за ядрен реактор“ означава всяка голяма структура в реакторния резервоар, която има една или повече функции, като опора за активната част, поддържане правилното положение на горивото, насочване потока на първичния охладител, осигуряване на радиационни щитове за реакторния резервоар и насочваща инструментална екипировка вътре в активната зона.

i. Теплообменници, както следва:

1. Парогенератори, специално проектирани или подготвени за първичния или междинния охладител на „ядрен реактор“;

2. Други теплообменници, специално проектирани или подготвени за използване в тръбопровода на първичния охладител на „ядрен реактор“;

Бележка: 0A001.i. не контролира теплообменници за спомагателните системи на реактора, напр. аварийната охладителна система или системата за отвеждане на остатъчна топлина.

j. Неутронни детектори, специално проектирани или подготвени за определяне

на нивото на неутронния поток вътре в активната зона на „ядрен реактор“.

к., „Външни термични екрани“, специално проектирани или подготвени за употреба в ядрен реактор за намаляване на загубата на топлина, както и за защита на корпуса.

Техническа бележка:

В 0A001.к. „външни термични екрани“ означава масивни структури, поставени върху корпуса на реактора, които намаляват загубата на топлина от реактора и понижават температурата в помещението на реактора.

0B Оборудване за изпитване, контрол и производство

0B001 Инсталации за отделяне на изотопи на „природен уран“, „обеднен уран“ и „специални ядрени материали“ и специално проектирано или подготвено оборудване и съставни части за него, както следва:

а. Инсталации, специално проектирани за отделяне на изотопи на „природен уран“, „обеднен уран“ и „специални ядрени материали“, както следва:

1. Инсталации за отделяне чрез газова центрофуга;

2. Инсталации за отделяне чрез газова дифузия;

3. Инсталации за аеродинамично отделяне;

4. Инсталации за отделяне чрез химичен обмен;

5. Инсталации за отделяне чрез йонообмен;

6. Инсталации за лазерно изотопно отделяне с атомни пари (ЛИОАП/AVLIS);

7. Инсталации за лазерно молекулярно изотопно отделяне (ЛМИО/MLIS);

8. Инсталации за отделяне на плазма;

9. Инсталации за електромагнитно отделяне;

б. Газови центрофуги и монтажни възли и съставни части, специално проектирани или подготвени за процес на отделяне чрез газова центрофуга, както следва:

Бележка: В 0B001.б „материал с високо съотношение на якост към плътност“ означава което и да е от изброените по-долу:

a. Марейджингова стомана с максимална якост на опън от 1,95 GPa или повече;

b. Алюминиеви сплави с максимална якост на опън от 460 MPa или повече, или

c. „Влакнести или нишковидни материали“ със „специфични модули на еластичност“ от повече от $3,18 \times 10^6$ т и „специфична якост на опън“ над $76,2 \times 10^4$ т;

1. Газови центрофуги;

2. Комплектни роторни монтажни възли;

3. Цилиндри за роторни тръби с дебелина на стената 12 mm и по-малко и с диаметър между 75 mm и 650 mm, направени от „материали с високо съотношение на якост към плътност“;

4. Пръстени или силфони с дебелина на стената 3 mm и по-малко и с диаметър между 75 mm и 650 mm, които са проектирани да осигуряват локална опора на роторна тръба или за свързване на няколко такива, направени от материали с високо съотношение на якост към плътност;

5. Отражатели с диаметър между 75 mm и 650 mm за монтиране вътре в роторна тръба, направени от материали с високо съотношение на якост към плътност;

6. Горни или долни капаци с диаметър между 75 mm и 650 mm за поставяне на краищата на роторна тръба, направени от материали с високо съотношение на якост към плътност;

7. Лагери с магнитно окачване, както следва:

a. Лагерни модули, състоящи се от пръстеновиден магнит, окачен в кожух, изработен от или покрит с „материали, устойчиви на корозия от UF6“, с амортисьорно вещество и магнитна връзка с полюс на магнита или втори магнит, закрепен на капака на ротора;

b. Активни магнитни лагери, специално проектирани или подготвени за употреба с газови центрофуги.

8. Специално подготвени лагери, включващи шарнирно свързване, монтирани върху амортисьор;

9. Молекулярни помпи, състоящи се от цилиндри с вътрешни машинно обработени или пресовани винтови нарезки и вътрешни машинно пробити отвори;

10. Радиални двигателни статори за мотори с многофазен хистерезис (магнитно съпротивление) с променлив ток за синхронна работа във вакуум при честота 600 Hz или повече и мощност 40 волтампера (VA) или повече;

11. Кожуси/приемници, поместващи монтажния възел на роторната тръба на газова центрофуга, състояща се от твърд цилиндър с дебелина на стената до 30 mm с прецизно обработени краища, които са успоредни един на друг и перпендикулярни на надлъжната ос на цилиндъра с отклонение в рамките на 0,05 градуса или по-малко;

12. Газосъбиратели, състоящи се от специално проектирани или подготвени тръби за извличане на UF₆ газ от вътрешността на роторна тръба на центрофуга чрез действие с тръба на Пито и които могат да бъдат монтирани към централната система за извличане на газ;

13. Честотни преобразуватели (конвертори или инвертори), специално проектирани или подготвени да осигуряват статори за мотори за обогатяване с газови центрофуги, които имат всички изброени по-долу характеристики, и специално проектирани компоненти за тях:

- a. Многофазен честотен изход от 600 Hz или повече; и
- b. Висока стабилност (с честотен контрол, по-добър от 0,2 %);

14. Спирателни и контролни вентили, както следва:

a. Спирателни вентили, специално проектирани или подготвени за управление на изходен материал, продукти или шлака от газови потоци на UF₆ на дадена газова центрофуга;

b. Спирачни или контролни вентили със силфонно уплътнение, изработени от или покрити с „материали устойчиви на корозия от UF₆“, с вътрешен диаметър от 10 mm до 160 mm, специално проектирани или подготвени за използване в главни или спомагателни системи на инсталации за обогатяване с газови центрофуги;

c. Оборудване и съставни части, специално проектирани или подготвени за процес на отделяне чрез газова дифузия, както следва:

1. Прегради за газова дифузия, изработени от порести метални, полимерни или керамични „материали, устойчиви на корозия от UF₆“, с размер на порите от 10 до 100 nm, дебелина 5 mm или по-малко и с диаметър от 25 mm или по-малко за тръбните форми;

2. Кожуси за газови дифузери, изработени от „материали, устойчиви на корозия от UF₆“;

3. Компресори или газови нагнетателни вентилатори с обем на капацитета за засмукване от 1 m³/min или повече UF₆, налягане при изпускане до 500 kPa и съотношение на налягането от 10:1 или по-малко, и изработени от или покрити с „материали, устойчиви на корозия от UF₆“;

4. Въртящи уплътнения на валове за компресори или нагнетателни вентилатори, описани в 0B001.с.3 и проектирани за темп на пропускане на буферен газ, по-малък от 1000 cm³/min;

5. Теплообменници, изработени от или покрити с „материали, устойчиви на корозия от UF₆“ и предвидени да работят при налягане с темп на пропускане от по-малко от 10 Pa на час при разлика в наляганията от 100 kPa;

6. Клапани със силфонно уплътнение, ръчни или автоматични, отсичащи или регулиращи, изработени от или покрити с „материали устойчиви на корозия от UF₆“;

d. Оборудване и съставни части, специално проектирани или подготвени за процес на аеродинамично отделяне, както следва:

1. Отделящи дюзи, състоящи се от извити канали с форма на прорези, с радиус на извивката, по-малък от 1 mm, устойчиви на корозия от UF₆ и имащи острие, намиращо се вътре в дюзата, което разделя газа, преминаващ през дюзата, на две струи;

2. Цилиндрични или конусообразни тръби (вихрови тръби), изработени от или покрити с „материали, устойчиви на корозия от UF₆“, с един или повече допирателни впускателни отвори;

3. Компресори или газови нагнетателни вентилатори, изработени от или покрити с „материали устойчиви на корозия от UF₆“ и въртящи уплътнения на валове за тях;

4. Теплообменници, изработени от или покрити с „материали, устойчиви на корозия от UF₆“;

5. Кожуси за разделителни елементи, изработени от или покрити с „материали устойчиви на корозия от UF₆“, за съхранение на вихровите тръби или отделящите дюзи;

6. Клапани със силфонно уплътнение, ръчни или автоматични, отсичащи или регулиращи, изработени от или покрити с „материали устойчиви на корозия от UF₆“ с диаметър от 40 mm или повече;

7. Обработващи системи за отделяне на UF₆ от газа-носител (водород или

хелий) до съдържание на UF₆ от 1 ppm или по-малко, включително:

a. Нискотемпературни (криогенни) топлообменници и криосепаратори, способни да достигнат температури от 153 K (– 120 °C) или по-ниски;

b. Нискотемпературни (криогенни) охлаждащи устройства, способни да достигнат температури от 153 K (– 120 °C) или по-ниски;

c. Отделящи дюзи или вихрови тръбни възли за отделяне на UF₆ от газа носител;

d. Охлаждащи уловители за UF₆, способни да замразят UF₆;

e. Оборудване и съставни части, специално проектирани или подготвени за процес на отделяне чрез химичен обмен, както следва:

1. Бързодействащи обменящи импулсни колони течност-течност с продължителност на фазата на отлагане 30 секунди или по-малко и устойчиви на концентрирана солна киселина (т.е. изработени от или защитени с подходящи пластмасови материали, като флуоровъглеродни полимери или стъкло);

2. Бързодействащи центробежни контактни апарати течност-течност с продължителност на фазата на отлагане 30 секунди или по-малко и устойчиви на концентрирана солна киселина (т.е. изработени от или защитени с подходящи пластмасови материали, като флуоровъглеродни полимери или стъкло);

3. Електрохимични редуциращи елементи, устойчиви на разтвори на концентрирана солна киселина, за редукция на урана от едно валентно състояние в друго;

4. Нагнетяващо оборудване за електрохимични редуциращи елементи за изваждане на U⁺⁴ от органичния поток и за частите, влизащи в съприкосновение с преработвания поток, изработени от или защитени с подходящи материали (например флуоровъглеродни полимери, полифенил сулфат, полиетерен сулфон и графит, импрегниран със смоли);

5. Системи за подготовка на захранването за производство на разтвор на уранов хлорид с висока чистота, представляващи разтваряне, изтегляне на разтворителя и/или оборудване за йонообмен за пречистване и електролитни елементи за редуциране на уран U⁺⁶ или U⁺⁴ до U⁺³;

6. Системи за окисляване на уран за окисляване на U⁺³ до U⁺⁴;

f. Оборудване и съставни части, специално проектирани или подготвени за

процес на отделяне чрез йонообмен, както следва:

1. Бързореактивни йонообменни смоли, ципести или порести едромрежести смоли, в които групите за активен химичен обмен са ограничени до покритие на повърхността на неактивната пореста носеща структура и други композитни структури във всякаква подходяща форма, включително частици или влакна с диаметър от 0,2 mm и по-малки, устойчиви на концентрирана солна киселина и проектирани да имат период на полуизвеждане при обмяната, по-малък от 10 секунди, и способни да функционират при температури в диапазона от 373 K (100 °C) до 473 K (200 °C);

2. Йонообменни колони (цилиндрични) с диаметър, по-голям от 1000 mm, изработени от или защитени с материали, устойчиви на концентрирана солна киселина (например титанови или флуоровъглеродни пластмаси) и способни да функционират при температури в диапазона от 373 K (100 °C) до 473 K (200 °C) и налягания над 0,7 MPa;

3. Йонообменни оросителни системи (системи за химично или електрохимично окисляване или редукция) за възстановяване на веществата за химична редукция или окисляване, използвани в каскадното разположение при йонообменното обогатяване;

g. Оборудване и компоненти, специално проектирани или подготвени за използване в методи на основата на атомни пари, както следва:

1. Системи за изпаряване на метален уран, проектирани да достигат подавана мощност от 1 kW или повече върху мишената, за използване в процеса на обогатяване на лазерен принцип;

2. Системи за съхранение на течен уран или пари от метален уран, специално проектирани или подготвени за съхранение на разтопен уран, разтопени уранови сплави или пари от метален уран, за употреба в процеса на обогатяване на лазерен принцип, и специално проектирани компоненти за тях;

ВАЖНО: ВИЖ. СЪЩО 2A225.

3. Колекторни модули за продукти и шлага, изработени от или облицовани с материали, устойчиви на топлина и корозия от пари от метален или течен уран, като графит с итриево покритие или тантал;

4. Кожуси за модулите на сепараторите (цилиндрични или правоъгълни съдове) за поместване източника на парите на металния уран, електроннолъчевата пушка и колекторите за продукти и шлага;

5. „Лазери“ или „лазерни“ системи, специално проектирани или подготвени за отделяне на уранови изотопи със стабилизатор на честотния

спектр за експлоатация през продължителни периоди от време;

ВАЖНО: ВИЖ СЪЩО 6A005 И 6A205.

h. Оборудване и компоненти, специално проектирани или подготвени за използване в молекулярни методи или лазерни системи, както следва:

1. Дюзи със свръхзвуково разширение за охлаждане на смеси на UF_6 и газ-носител до 150 K (-123 °C) или по-ниски и изработени от „материали, устойчиви на корозия от UF_6 “;

2. Колекторни компоненти или изделия за продукти и шлака, специално проектирани или подготвени за събиране на ураниев материал или ураниева шлака след облъчване със светлина от лазер, изготвени от „материали, устойчиви на корозия от UF_6 “;

3. Компресори, изработени от или защитени с „материали, устойчиви на корозия от UF_6 “ и въртящи уплътнения на валове за тях;

4. Оборудване за флуориране на UF_5 (в твърдо състояние) до UF_6 (в газообразно състояние);

5. Преработващи системи за отделяне на UF_6 от газа-носител (например азот или аргон), включително:

a. Нискотемпературни (криогенни) топлообменници и криосепаратори, способни да достигнат температури от 153 K (-120 °C) или по-ниски;

b. Нискотемпературни (криогенни) охлаждащи устройства, способни да достигнат температури от 153 K (-120 °C) или по-ниски;

c. Охлаждащи уловители за UF_6 , способни да замразят UF_6 ;

6. „Лазери“ или „лазерни“ системи, специално проектирани или подготвени за отделяне на уранови изотопи със стабилизатор на честотния спектр за експлоатация през продължителни периоди от време;

ВАЖНО: ВИЖ СЪЩО 6A005 И 6A205.

i. Оборудване и съставни части, специално проектирани или подготвени за процес на плазмено отделяне, както следва:

1. Микровълнови източници на енергия и антени за генериране или ускоряване на йони с честота на изход, по-голяма от 30 GHz, и средна мощност на изход, по-голяма от 50 kW;

2. Радиочестотни намотки за възбуждане на йони за честоти над 100 kHz

и способни да преработват повече от 40 kW средна мощност;

3. Системи за генериране на уранова плазма;

4. Не се използва;

5. Колекторни модули за продукти и шлага от метален уран в твърдо състояние, изработени от или покрити с материали, устойчиви на топлина и корозия от пари на уран, като графит с итриево покритие или тантал;

6. Кожуси за модулите на сепараторите (цилиндрични) за поместване на източника на урановата плазма, задвижващата радиочестотна намотка и колекторите на продукти и шлага, изработени от подходящ немагнитен материал (например неръждаема стомана);

j. Оборудване и съставни части, специално проектирани или подготвени за процес на електромагнитно отделяне, както следва:

1. Източници на йони, единични или множествени, състоящи се от източник на пара, йонизатор и лъчев ускорител, изработен от подходящи немагнитни материали (например графит, неръждаема стомана или мед) и способни да осигурят общ поток на йонното лъчение от 50 mA или по-голямо;

2. Йоноулавящи пластини за събиране на йонните потоци на обогатения или обеднения уран, състоящи се от два или повече прореа и джобове и изработени от подходящи немагнитни материали (например графит или неръждаема стомана);

3. Вакуумни кожуси за електромагнитни сепаратори на уран, изработени от подходящи немагнитни материали (например неръждаема стомана) и разчетени да работят при наляганя от 0,1 Pa или по-ниски;

4. Елементи от магнитни полюси с диаметър, по-голям от 2 m;

5. Източници на захранване с високо напрежение за източници на йони, които имат всички изброени по-долу характеристики:

a. Могат да работят в непрекъснат режим;

b. Осигуряват изходно напрежение от 20 000 V или по-високо;

c. Осигуряват изходен ток от 1A или повече, и

d. Регулиране на напрежението, по-добро от 0,01% за период от 8 часа;

ВАЖНО: ВИЖ СЪЩО 3A227.

6. Магнитни източници на захранване (с висока мощност, прав ток), които имат всички изброени по-долу характеристики:

а. Могат да работят в непрекъснат режим с изходен ток от 500 А или повече при напрежение от 100 V или повече, и

б. Стабилност на тока или напрежението, по-добро от 0,01 % за период от 8 часа;

ВАЖНО: ВИЖ СЪЩО 3A226.

0B002 Специално проектирани или подготвени спомагателни системи, оборудване и съставни части, както следва, за инсталациите за отделяне на изотопи, описани в 0B001, изработени от или защитени с „материали, устойчиви на корозия от UF₆“:

а. Захранващи автоклави, пещи или системи, използвани за въвеждане на UF₆ в процеса на обогатяване;

б. Десублиматори или студени уловители, използвани за отстраняване на UF₆ от процеса на обогатяване за по-нататъшно прехвърляне към нагриване;

в. Станции за продукти и шлага за прехвърляне на UF₆ в контейнери;

г. Пунктове за втечняване или втвърдяване, използвани за отстраняване на UF₆ от процеса на обогатяване чрез компресиране, охлаждане и превръщане на UF₆ в течна или твърда форма;

д. Тръбопроводи и колекторни системи, специално проектирани за подаване на UF₆ в газодифузионните, центрофугиращите или аеродинамичните каскади;

е. Вакуумни системи и помпи, както следва:

1. Вакуумни събиратели, колектори или помпи, имащи капацитет на засмукване от 5 m³/min или повече;

2. Вакуумни помпи, специално проектирани за използване в атмосфера, съдържаща UF₆, изработени от или защитени с „материали, устойчиви на корозия от UF₆“; или

3. Вакуумни системи, състоящи се от вакуумни събиратели, колектори и помпи, проектирани за използване в атмосфера, съдържаща UF₆;

ж. Масспектрометри/източници на йони за UF₆ за вземане в реално време на проби от газовите потоци на UF₆ и имащи всички изброени по-долу характеристики:

1. Способни да измерват йони с маса от 320 атомни единици или по-голяма и имащи разделителна способност, по-добра от 1 част на 320;

2. Йонни източници, конструирани от или покрити с никел, медно-никелови сплави със съдържание на никел в тегловно отношение 60 % или повече, или никелово-хромови сплави;

3. Йонизиращи източници, бомбардиране с електрони, и

4. Колекторна система, подходяща за изотопен анализ.

0B003 Инсталации за превръщане на уран и оборудване, специално проектирано или подготвено за тази цел, както следва:

a. Системи за превръщане на концентрати на уранова руда в UO_3 ;

b. Системи за превръщане на UO_3 в UF_6 ;

c. Системи за превръщане на UO_3 в UO_2 ;

d. Системи за превръщане на UO_2 в UF_4 ;

e. Системи за превръщане на UF_4 в UF_6 ;

f. Системи за превръщане на UF_4 в метал уран;

g. Системи за превръщане на UF_6 в UO_2 ;

h. Системи за превръщане на UF_6 в UF_4 ;

i. Системи за превръщане на UO_2 в UCl_4 .

0B004 Инсталации за производство или концентрация на тежка вода, деутериеви или тритиеви съединения и специално проектирано или подготвено за тази цел оборудване и съставни части за него, както следва:

a. Инсталации за производство на тежка вода, деутерий или деутериеви съединения, както следва:

1. Инсталации за обмен вода – водороден сулфит;

2. Инсталации за обмен амоняк – водород;

b. Оборудване и части, както следва:

1. Кули за обмен вода–водороден сулфид, с диаметри от 1,5 m или повече,

способни да работят при налягания, по-големи или равни на 2 МПа;

2. Едностъпални центрофужни вентилатори или компресори с нисък напор (например 0,2 МПа) за циркулация на сулфиден газ (т.е. газ, който съдържа повече от 70 % H_2S) с пропускателен капацитет, по-голям или равен на $56 \text{ m}^3/\text{секунда}$ при работа при налягания, по-големи или равни на засмукване от 1,8 МПа, с уплътнения, разчетени за работа при мокър H_2S ;

3. Кули за обмен амоняк – водород с височина, по-голяма или равна на 35 m, с диаметри от 1,5 m до 2,5 m, способни да работят при налягания, по-големи от 15 МПа;

4. Вътрешни елементи на кули, включително едностепенни контрактори и степенни помпи, включително тези, които могат да се потапят, за производство на тежка вода с използване на процеса на обмен амоняк – водород;

5. Амонячни инсталации за крекинг с експлоатационни налягания, по-големи или равни на 3 МПа, за производство на тежка вода с използване на процеса на обмен амоняк – водород;

6. Инфрачервени поглъщащи анализатори, способни на анализ в реално време на съотношението водород/деутерий, при което концентрациите на деутерий са равни или по-големи от 90 %;

7. Каталитични горелки за преобразуване на обогатен деутериев газ в тежка вода, използвайки процеса на обмен амоняк – водород;

8. Комплектни системи за обогатяване на тежка вода или колони за тази цел, за обогатяване на тежка вода до концентрация на деутерий, годна за реактор.

9. Конвертори или агрегати за синтез на амоняк, специално проектирани или подготвени за производство на тежка вода с използване на процеса на обмен амоняк—водород.

ОВ005 Инсталации, специално проектирани за производството на горивни елементи за „ядрен реактор“ и специално проектирано или подготвено оборудване за тях.

Техническа бележка:

Инсталацията за производството на горивни елементи за „ядрен реактор“ включва оборудване, което:

1.Обикновено влиза в пряко съприкосновение с или пряко обработва или контролира производствения поток на ядрените материали;

2.Херметизира ядрения материал в рамките на обвивката на топлоотделящия елемент;

3.Проверява целостта и херметичността на обвивката на топлоотделящия елемент;

4.Проверява окончателната изработка на херметизираното гориво; или

5.Използва се за сглобяване на компоненти за реактор.

0B006 Инсталации за повторна преработка на отработени горивни елементи за „ядрен реактор“ и специално проектирано или подготвено оборудване или съставни части за тях.

Бележка: 0B006 включва:

a. Инсталации за повторна преработка на отработени горивни елементи за “ядрен реактор”, включително оборудване или съставни части, които обикновено влизат в пряко съприкосновение със или пряко контролират отработеното гориво и основните потоци на преработка на ядрените материали и продуктите на ядреното делене;

b. Машини за трошене или раздробяване на горивни елементи, например оборудване с дистанционно управление за рязане, трошене, раздробяване или нацепване на отработени горивни елементи, възли или прътове на “ядрения реактор”;

c. Разтворители, резервоари, недопускащи образуване на критична маса (например с малък диаметър, радиални или плочести резервоари), специално проектирани или подготвени за разтваряне на отработеното гориво за “ядрен реактор”, които са устойчиви на горещи, силно разяждащи течности и които могат да се зареждат и поддържат дистанционно;

d. Екстрактори за разтворители, като уплътнени или импулсни колони, смесители утаители или центробежни контактни апарати, устойчиви на разяждащото въздействие на азотната киселина и специално проектирани или подготвени за използване в инсталация за повторна преработка на отработен „природен уран“, „обеднен уран“ и „специални ядрени материали“;

e. Съдове за съхранение или складиране, специално проектирани да не допускат образуване на критична маса и устойчиви на разяждащото въздействие на азотната киселина;

Бележка: Съдовете за съхранение или складиране могат да имат изброените по-долу характеристики:

1. Стени или вътрешни елементи с борен еквивалент (изчислено за

всички съставни елементи, както са дефинирани в бележката към 0C004) поне два процента;

2. Максимален диаметър от 175 mm за цилиндричните съдове, или

3. Максимална широчина от 75 mm за панелни или радиални съдове.

f. Неутронни измервателни системи, специално проектирани или подготвени за интегриране и използване със системи за контрол на автоматизираните процеси в инсталация за повторна преработка на отработен „природен уран“, „обеднен уран“ и „специални ядрени материали“.

0B007 Инсталации за превръщане на плутоний и оборудване, специално проектирано или подготвено за тях, както следва:

a. Системи за превръщане на плутониев нитрат в оксид;

b. Системи за производство на метален плутоний.

0C Материали

0C001 „Природен уран“ или „обеднен уран“ или торий във форма на метал, сплав, химично съединение или концентрат и всеки друг материал, съдържащ един или повече от един от горните.

Бележка: 0C001 не контролира следните:

a. Четири грама или по-малко „природен уран“ или „обеднен уран“, когато се съдържат в чувствителните елементи на апарати;

b. „Обеднен уран“, специално произведен за следните граждански неядрени приложения:

1. Екраниране;

2. Опаковка;

3. Баласт с маса не повече от 100 kg;

4. Противотежести с маса не повече от 100 kg;

c. Сплави, съдържащи по-малко от 5 % торий;

d. Керамични изделия, съдържащи торий, които са произведени за неядрена употреба.

0C002 „Специални дялящи се (ядрени) материали“

Бележка: 0C002 не контролира четири „ефективни грама“ или по-малко, когато се съдържат в чувствителните елементи (датчици) на апарати.

0C003 Деутерий, тежка вода (деутериев оксид) и други съединения на деутерий и смеси и разтвори, съдържащи деутерий, в които изотопното съотношение на деутерий към водород надминава 1:5000.

ВАЖНО: 0C003 контролира само когато е за използване в „ядрен реактор“ (в рамките на 0A001.а).

0C004 Графит със степен на чистота по-малко от 5 милионни частици „борен еквивалент“ и с плътност по-голяма от 1,50 g/cm³, за използване в „ядрен реактор“, в количества над 1 kg.

ВАЖНО: ВИЖ СЪЩО 1C107.

ВАЖНО: 0C004 контролира само когато е за използване в „ядрен реактор“ (в рамките на 0A001.а).

Бележка 1: За целите на контрола компетентните органи на държавата членка, в която е установен износителят, определят дали износът на графит, отговарящ на горепосочените характеристики, е за използване в „ядрен реактор“.

Бележка 2: В 0C004 „борен еквивалент“ (BE) се дефинира като сумата на BE_Z на примесите (с изключение на BE_{въглерод}, тъй като въглеродът не се смята за примес), включително бор, където:

$$BE_z \text{ (ppt)} = CF \times \text{концентрацията на елемента } Z \text{ в ppt};$$

$$\frac{\sigma_z \times A_b}{b}$$

$$\text{където } CF \text{ е факторът на превръщане} = \frac{\sigma_b \times A_z}{b_z}$$

и σ_b и σ_z са напречните сечения за захващането на топлинни неутрони (в барни) при срещаните в естествени условия съответно бор и елемента Z, а A_b и A_z са атомните маси на срещаните в естествени условия съответно бор и елемента Z.

0C005 Специално приготвени съединения или прахове за производство на газови дифузионни прегради, устойчиви на корозия от UF₆ (напр. никел или сплав, съдържаща 60 тегловни процента или повече никел, алуминиев оксид и

напълно флуорирани въглеродородни полимери) с висока степен на еднообразност на размера на частиците и с чистота от 99,9 тегловни процента или повече и размер на частицата по-малко от 10 µm, измерено по стандарт B330 на Американското дружество по изпитване и материали (ASTM) и висока степен на еднородност на размера на частиците.

0D Софтуер

0D001 „Софтуер“, специално проектиран или модифициран за „разработване“, „производство“ или „употреба“ на стоки, описани в настоящата категория.

0E Технологии

0E001 „Технологии“ в съответствие с бележката за ядрените технологии за „разработване“, „производство“ или „употреба“ на стоките, описани в настоящата категория.

КАТЕГОРИЯ 1

СПЕЦИАЛНИ МАТЕРИАЛИ И СВЪРЗАНО С ТЯХ ОБОРУДВАНЕ

1A007 Оборудване и устройства, специално проектирани за инициране по електрически път на заряди и устройства, съдържащи „енергетични материали“, както следва:

ВАЖНО: ВИЖ СЪЩО СПИСЪК НА ПРОДУКТИТЕ, СВЪРЗАНИ С ОТБРАНАТА, ЗА229 и ЗА232.

a. Комплекти за задействане на експлозивни детонатори, проектирани да задействат електродетонаторите, описани в 1A007.b.

b. Електродетонатори, както следва:

1. Инициращ (експлодиращ) мост (ИМ/ЕВ);
2. Инициращ (експлодиращ) мостов проводник (ИМП/ЕВW);
3. Ударник (жило);
4. Инициатори с експлозивно фолио (ИЕФ/ EFI);

Технически бележки:

1. Вместо детонатор понякога се използва думата инициатор (иницииращо устройство) или възпламенител.

2. За целта на 1A007.b всички детонатори, които представляват

интерес, използват малък електрически проводник (свързка, мостов реотан или фолио), който се изпарява взривно, когато през него преминава бърз силноток електрически импулс. При неударните видове взривният проводник започва химическа детонация в допиращо се до него бризантно (силноексплозивно) вещество, като PETN (ПЕТН) (пентаеритритолтетранитрат). При ударните детонатори взривното изпаряване на електрическия проводник задейства махало или ударник през празно пространство и попадането на ударника върху взривното вещество инициира химическата детонация. В някои конструкции ударникът се задвижва от магнитна сила. Терминът детонатор с експлозивно фолио може да се отнася както към инициращ (експлодиращ) мост (ИМ/ЕВ), така и към детонатор с ударник.

- 1B226 Електромагнитни изотопни сепаратори, проектирани за или снабдени с единични или множествени източници на йони, способни да осигурят общ ток в йонен сноп от 50 mA или по-голям.

Бележка: 1B226 включва сепаратори:

- a. Способни да обогатяват устойчиви изотопи;*
- b. С източници и колектори на йони както в магнитното поле, така и тези конфигурации, в които те са външни за полето.*

- 1B231 Устройства и инсталации за тритий и оборудване за тях, както следва:

- a. Устройства и инсталации за производство, регенериране, извличане, концентрация или обработка на тритий;
- b. Оборудване за устройства и инсталации за тритий, както следва:
 - 1. Водородни или хелиеви охлаждащи агрегати, способни да охлаждат до температура 23 K (-250° C) или по-ниска, с мощност на топлообмена над 150 W;
 - 2. Системи за съхранение или пречистване на водородни изотопи, използващи метални хидриди за съхранението или като среда за пречистването.

- 1B233 Устройства и инсталации за разделяне на литиеви изотопи и оборудване за тях, както следва:

- a. Устройства и инсталации за отделяне на литиеви изотопи;
- b. Оборудване за отделяне на литиеви изотопи, както следва:
 - 1. Уплътнени колони за обмен течност – течност, специално

проектирани за литиеви амалгами;

2. Помпи за живачни или литиеви амалгами;

3. Елементи за електролиза на литиеви амалгами;

4. Изпарители за концентрирани разтвори за литиев хидрооксид.

1C Материали

Техническа бележка:

Метали и сплави:

Освен ако изрично не е използвано друго, думите „метали” и „сплави” в 1C001 до 1C012 обхващат суровите и полуобработените форми, както следва:

Груби форми:

Аноди, топки, слитъци (включително с нарязи и заготовки за тел), блокови заготовки, блокове, блуми, брикети, катоди, кристали, кубове, шисти, зърна, гранули, кокили, балванки, сачми, сплави на блокове, прахове, дробинки, плочи, ковашки заготовки, шуплести материали, пръти;

Полуобработени форми (независимо дали са с покритие, метализирани, пробити със свредел или щамповани):

а. Ковани или обработени материали, произведени чрез: валицоване, изтегляне, екструдиране, коване, ударно пресоване през дюза, пресоване, раздробяване, разпрашаване и смилане, т.е. винкели, П-образни профили, пръстени, дискове, прахове, ламели, фолио и листове, изковки, плочи, прахове, пресовани и щамповани изделия, ленти, халки, пръти (включително непокрити пръти за заваряване, пръти за тел и валицдрат), секции, форми, листове, ивици, тръбопроводи, тръби (включително кръгли, четириъгълни и издълбани), изтеглена или екстудирана тел;

б. Лети материали, произведени чрез отливане в пясъчни, щанцови, метални, гипсови или други видове калъпи, включително леене под високо налягане, в метални калъпи и калъпи, изработени чрез прахова металургия.

Обект на контрола са и неописани форми, за които се твърди, че са завършени продукти, но всъщност представляват сурови или полуобработени форми.

1C001 Материали, специално проектирани за използване като поглъщащи вещества за електромагнитни вълни или полимери, имащи вътрешна проводимост, както следва:

ВАЖНО: ВИЖ СЪЩО 1C101.

а. Материали за поглъщане на честоти, по-високи от 2×10^8 Hz, но по-ниски от 3×10^{12} Hz;

Бележка 1: 1C001.а не контролира:

а. Поглъщащи вещества тип нишки, изработени от естествени или изкуствени влакна с немагнитно покритие, осигуряващо поглъщане;

б. Поглъщащи вещества без магнитно разсейване и чиято повърхност на падане не е с равнинна форма, включително пирамиди, конуси, клинове и навити (спираловидни) повърхности;

с. Равнинни поглъщащи вещества, имащи всички изброени по-долу характеристики:

1. Изработени от които и да са от следните:

а. Материали от пенопласт (гъвкави или негъвкави) с въглероден пълнеж или органични материали, включително свързващи, осигуряващи повече от 5 % ехо в сравнение с метал при широчина на честотната лента, надхвърляща ± 15 % от централната честота на падащата енергия, неустойчиви на температури над 450 K (177°C), или

б. Керамични материали, осигуряващи повече от 20 % ехо в сравнение с метал при ширина на честотния обхват, надхвърляща ± 15 % от централната честота на падащата енергия, неустойчиви на температури над 800 K (527°C);

Техническа бележка:

Образецът за проверка на поглъщането при 1C001 а. Бележка 1. с. 1 трябва да бъде квадрат със страна най-малко 5 дължини на вълната на централната честота, разположени в края на полето на излъчващия елемент.

2. Якост на опън, по-малка от 7×10^6 N/m², и

3. Съпротивление на натиск, по-малко от 14×10^6 N/m²;

d. Равнинни поглъщащи вещества, изработени от агломерирани ферити, имащи всички изброени по-долу характеристики:

1. Специфично относително тегло над 4,4, и

2. Максимална експлоатационна температура от 548 K (275°C).

Бележка 2: Бележка 1 към IC001.a не освобождава от контрол магнитните материали, използвани като добавки към бои и осигуряващи поглъщане.

b. Материали за поглъщане на честоти над $1,5 \times 10^{14}$ Hz, но по-ниски от $3,7 \times 10^{14}$ Hz, и непрозрачни за видимата светлина;

Бележка: IC001.b. не контролира материали, специално проектирани или приготвени за някое от следните приложения:

a. Маркиране на полимери с лазер; или

b. Запояване на полимери с лазер.

c. Вътрешнопроводими полимерни материали с „вътрешна електропроводимост“ над 10 000 S/m (сименса на метър) или „листово (повърхностно) съпротивление“, по-малко от 100 ома/квадрат, основани на някои от следните полимери:

1. Полианилин;

2. Полипирол;

3. Политиофен;

4. Полифенилен-винилен, или

5. Политиенилен-винилен.

Бележка: IC001.c. не контролира материали в течна форма.

Техническа бележка:

„Вътрешната електропроводимост“ и „листовото (повърхностното) съпротивление“ трябва да бъдат определени, използвайки стандарт D-257 на АДИМ/ASTM или еквивалентни национални стандарти.

1C012 Материали, както следва:

Техническа бележка:

Тези материали обикновено се използват за ядрени топлинни източници.

a. Плутоний във всякаква форма със съдържание на плутониев изотоп плутоний-238 повече от 50 тегловни процента;

Бележка: 1C012.a. не контролира:

a. Пратки със съдържание на плутония от 1 g или по-малко;

b. Пратки от 3 „ефективни грама“ или по-малко, когато се съдържат в чувствителните елементи на инструменти.

b. Предварително отделен (изолиран) нептуний-237 във всякаква форма.

Бележка: 1C012.b не контролира пратки със съдържание на нептуний-237 от 1 g или по-малко.

1C101 Материали и устройства, използвани за намаляване на видимост, като радарна отразяваща способност, ултравиолетови/инфрачервени излъчвания и акустични сигнали, различни от описаните в 1C001, използвани при „ракети“ и техните подсистеми или безпилотни летателни апарати, описани в 9A012.

Бележка 1: 1C101 включва:

a. Структурни материали и покрития, специално проектирани за намалена радарна отразяваща способност;

b. Покрития, включително бои, специално проектирани за намалена или специално зададена отразяваща или излъчвателна способност в микровълновата, инфрачервената или ултравиолетовата част на електромагнитния спектър.

Бележка 2: 1C101 не включва покрития, когато се използват специално за топлинно управление на спътници.

Техническа бележка:

В 1C101 „ракети“ означава завършени ракетни системи и системи от безпилотни летателни средства с обхват над 300 km.

1C107 Графитни и керамични материали, както следва:

a. Повторно кристализирани дребнозърнести графити в насипно състояние с плътност от $1,72 \text{ g/cm}^3$ или по-голяма, измерено при 288 K (15° C), с размер на частиците от 100 μm или по-малко, използвани при „ракетни“ дюзи и челните (носовите) части на летателните апарати за многократно използване, както следва:

1. Цилиндри с диаметър, равен или по-голям от 120 mm, и с

дължина, равна или по-голяма от 50 mm.

2. Тръби с вътрешен диаметър, равен или по-голям от 65 mm, и с дебелина на стената, равна или по-голяма от 25 mm, и с дължина, равна или по-голяма от 50 mm; или

3. Блокчета с размери, равни или по-големи от 120 mm x 120 mm x 50 mm.

ВАЖНО: Виж също 0C004.

b. Топлинно разложени или влакнести армирани (усилени) графити, използвани за „ракетни“ дюзи/сопла и челните (носовите) части на летателните апарати за многократно използване при „ракети“, космически ракети-носители, описани в 9A004, или ракети-сонди, описани в 9A104;

ВАЖНО: Виж също 0C004.

c. Керамични композитни материали (диелектрична константа, по-малка от 6 при честоти от 100 MHz до 100 GHz), използвани за обвивки за „ракети“, космически ракети-носители, описани в 9A004, или ракети-сонди, описани в 9A104;

d. Машинно обработваема армирана (усилена) неизпечена силициево-карбидна керамика, използвана за челните (носовите) части на „ракети“, космически ракети-носители, описани в 9A004, или ракети-сонди, описани в 9A104;

e. Армирана (усилена) силициево-карбидна керамика, която се използва за челни (носови) части, летателни апарати за многократно използване и носови части на „направлявани ракети“, космически ракети-носители, описани в 9A004, или ракети-сонди, описани в 9A104.

1C233 Литий, обогатен на литий-6 (${}^6\text{Li}$) до по-голямо от естественото му изотопно разпространение, и продукти или устройства, съдържащи обогатен литий, както следва: елементарен литий, сплави, съединения, смеси, съдържащи литий, изделия от него, отпадъци или скрап от някое от изброените по-горе.

Бележка: 1C233 не контролира термолуминесцентните дозиметри.

Техническа бележка:

Естественото разпространение на изотопа литий-6 е около 6,5 тегловни процента (7,5 атомни процента).

1C235 Тритий, тритиеви съединения, смеси, съдържащи тритий, в които

съотношението на тритиевите към водородните атоми надхвърля 1 на 1000, и продукти или устройства, съдържащи някое от изброените по-горе.

Бележка: 1C235 не контролира продукти или устройства, съдържащи по-малко от $1,48 \times 10^3$ GBq (40 Ci) тритий.

1C239 Бризантни взривни вещества, различни от описаните в Списъка на продуктите, свързани с отбраната, или вещества или смеси, съдържащи такива повече от 2 % в тегловно отношение, с кристална плътност, по-голяма от $1,8 \text{ g/cm}^3$, и скорост на детонация над 8000 m/s.

1C350 Химикали, които могат да се използват като прекурсори за токсични химически вещества, както следва, и „химически смеси“, съдържащи един или повече от тях:

ВАЖНО: ВЖ. СЪЩО СПИСЪК НА ПРОДУКТИТЕ, СВЪРЗАНИ С ОТБРАНАТА И 1C450.

1. Тиодигликол (111-48-8);

2. Фосфорен оксихлорид (10025-87-3);

3. Диметил метилфосфонат (756-79-6);

4. ВЖ. СПИСЪК НА ПРОДУКТИТЕ, СВЪРЗАНИ С ОТБРАНАТА за Метил фосфонил дифлуорид (676-99-3);

5. Метил фосфонил дихлорид (676-97-1);

6. Диметил фосфит (DMP) (868-85-9);

7. Фосфорен трихлорид (7719-12-2);

8. Триметил фосфит (TMP) (121-45-9);

9. Тионил хлорид (7719-09-7);

10. 3-хидрокси-1-метилпиперидин (3554-74-3);

11. N,N- диизопропил-(бета)-аминоетил хлорид (96-79-7);

12. N,N- диизопропил-(бета)-аминоетан тиол (5842-07-9);

13. 3-хинуклидинол (1619-34-7);

14. Калиев флуорид (7789-23-3);

15. 2-хлоретанол (107-07-3);

16. Диметиламин (124-40-3);
17. Диетил етилфосфонат (78-38-6);
18. Диетил-N,N-диметилфосфорамидат (2404-03-7);
19. Диетил фосфит (762-04-9);
20. Диметиламин хидрохлорид (506-59-2);
21. Етил фосфинил дихлорид (1498-40-4);
22. Етил фосфонил дихлорид (1066-50-8);
23. ВЖ. СПИСЪК НА ПРОДУКТИТЕ, СВЪРЗАНИ С ОТБРАНАТА
за Етил фосфонил дифлуорид (753-98-0);
24. Флуороводород (7664-39-3);
25. Метил бензилат (76-89-1);
26. Метил фосфинил дихлорид (676-83-5);
27. N,N- диизопропил-(бета)-амино етанол (96-80-0);
28. Пинаколинов алкохол (464-07-3);
29. ВЖ. СПИСЪК НА ПРОДУКТИТЕ, СВЪРЗАНИ С ОТБРАНАТА
за О-етил-2-диизопропиламиноетил метил фосфонит (QL) (57856-11-8);
30. Триетил фосфит (122-52-1);
31. Арсенов трихлорид (7784-34-1);
32. Бензилова киселина (76-93-7);
33. Диетил метилфосфонит (15715-41-0);
34. Диметил етилфосфонат (6163-75-3);
35. Етил фосфинил дифлуорид (430-78-4);
36. Метил фосфинил дифлуорид (753-59-3);
37. 3-хинуклидон (3731-38-2);

38. Фосфорен пентахлорид (10026-13-8);
39. Пинаколон (75-97-8);
40. Калиев цианид (151-50-8);
41. Калиев бифлуорид (7789-29-9);
42. Амониев хидроген флуорид или амониев бифлуорид (1341-49-7);
43. Натриев флуорид (7681-49-4);
44. Натриев бифлуорид (1333-83-1);
45. Натриев цианид (143-33-9);
46. Триетаноламин (102-71-6);
47. Фосфорен пентасулфид (1314-80-3);
48. Ди-изопропиламин (108-18-9);
49. Диетиламиноетанол (100-37-8);
50. Натриев сульфид (1313-82-2);
51. Серен монохлорид (10025-67-9);
52. Серен дихлорид (10545-99-0);
53. Триетаноламин хидрохлорид (637-39-8);
54. N,N-диизопропил-(бета)-аминоетил хлорид хидрохлорид (4261-68-1);
55. Метилфосфорна киселина (993-13-5);
56. Диетил метилфосфонат (683-08-9);
57. N,N-диметиламинофосфорил дихлорид (677-43-0);
58. Триизопропил фосфит (116-17-6);
59. Етилдиетаноламин (139-87-7);
60. О,О-диетил фосфоротиоат (2465-65-8);

- 61. О,О-диетил фосфородитиоат (298-06-6);
- 62. Натриев хексафлуоросиликат (16893-85-9);
- 63. Метилфосфонотиоик дихлорид (676-98-2).

Бележка 1: При внос от „Държави, които не са страна по Конвенцията за забрана на химическите оръжия“, IC350 не контролира „химическите смеси“, съдържащи един или повече химикали, отбелязани в IC350.1, .3, .5, .11, .12, .13, .17, .18, .21, .22, .26, .27, .28, .31, .32, .33, .34, .35, .36, .54, .55, .56, .57 и .63, и в които нито един от изброените химикали не е повече от 10 % от теглото на сместа.

Бележка 2: При внос от „Държави, които са страна по Конвенцията за забрана на химическите оръжия“, IC350 не контролира „химическите смеси“, съдържащи един или повече химикали, отбелязани в IC350.1, .3, .5, .11, .12, .13, .17, .18, .21, .22, .26, .27, .28, .31, .32, .33, .34, .35, .36, .54, .55, .56, .57 и .63, и в които нито един от изброените химикали не е повече от 30 % от теглото на сместа.

Бележка 3: IC350 не контролира „химическите смеси“, съдържащи един или повече химикали, отбелязани в IC350.2, .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 и .62, в които нито един от изброените химикали не е повече от 30 % от теглото на сместа.

Бележка 4: IC350 не контролира продукти, определени като потребителски стоки, опаковани за търговия на дребно, за лична употреба, или опаковани за индивидуална употреба.

1C351 Човешки патогени и „токсини“, както следва:

а. Вируси, независимо дали са естествени, активирани или модифицирани, както във формата на „изолирани живи култури“, така и като преднамерено посят или заразен с такива култури материал (включително жива материя), както следва:

- 1. Вируси на африканска чума по конете;
- 2. Вирус на африканска чума по свинете;
- 3. Andes virus — Андски вирус;
- 4. Вируси на птичия грип, които са:
 - а. Неохарактеризирани; или

б. Определени в приложение I, част 2 към Директива 2005/94/ЕО на Съвета (ОВ L 10, 14.1.2006 г., стр. 16) като имащи висока патогенност, както следва:

1. Вируси тип А с IVPI (интравенозен индекс на патогенност) в пилета на 6-седмична възраст, по-голям от 1,2; или

2. Вируси тип А от субтип H5 или H7 с честоти на генома, систематизирани за многочислени аминокиселини при мястото на деление на хемоглутининовата молекула, подобни на тези, наблюдавани при другите HPAI вируси, индициращи, че хемоглутининовата молекула може да бъде разцепена от протеазата, съдържаща се в клетките на гостоприемника;

5. Вируси на „син език“;

6. Chapare virus — вирус „Чапаре“;

7. Chikungunya virus — вирус „Чикунгуня“;

8. Choclo virus — вирус „Чокло“;

9. Вирус на Конго—кримската хеморагична треска;

10. Dengue fever virus — вирус на треската „Денга“;

11. Вирус „Добрава—Белград“;

12. Вирус на източен конски енцефалит;

13. Ebola virus — вирус „Ебола“;

14. Вируси на шапа;

15. Вируси на шарка по козите;

16. Guanarito virus — вирус „Гуанарито“;

17. Hantaan virus — вирус „Хантаан“ („Ханта“ вирус);

18. Вирус „Hendra“ (Equine morbillivirus);

19. Вирус на херпес (болест на Aujeszky);

20. Вируси на треска по свинете (вируси на холера по свинете);

21. Вирус на японския енцефалит;

22. Junin virus — вирус „Джунин“;

23. Kyasanur Forest virus — вирус „Kyasanur Forest“;
24. Laguna Negra virus — вирус „Laguna Negra“;
25. Lassa fever virus — вирус на треска „Ласца“;
26. Louping ill virus — вирус „Louping ill“;
27. Lujo virus — вирус „Луџо“;
28. Вируси на заразни нодуларен дерматит;
29. Lymphocytic choriomeningitis virus — вирус на лимфоцитен хориоменингит;
30. Machupo virus — вирус „Мачупо“;
31. Marburg virus — вирус „Марбург“;
32. Вирус на маймунската шарка;
33. Енцефалитен вирус „Mugay Valley“;
34. Вируси на нюкаслската болест;
35. Nipah virus — вирус „Nipah“;
36. Вирус на омска хеморагична треска;
37. Вирус „Oropouche“;
38. Вируси на чумата по дребните преживни животни;
39. Свински ентеровирус тип 9 (вирус на мехурчестата (везикуларна) болест по свинете);
40. Вирус „Powassan“;
41. Вирус на бяс и всички останали членове на рода Lyssavirus;
42. Rift Valley fever virus — вирус на треската „Рифт Вали“;
43. Вируси на чумата по рогатия добитък;
44. Вирус „Rocio“;
45. Вирус „Sabia“;

46. Вирус „Seoul“;
47. Вируси на шарка по овцете;
48. Вирус „Sin nombre“;
49. Енцефалитен вирус „St Louis“;
50. Вируси на тешенската болест;
51. Вирус на пренасянния от кърлежи енцефалит (руски пролетно-летен вирус на енцефалита);
52. Variola virus — вирус на вариолата;
53. Venezuelan equine encephalitis virus — вирус на венецуелския конски енцефалит;
54. Вируси на стоматит по мехура;
55. Вирус на западния конски енцефалит;
56. Вирус на жълтата треска;

с. Бактерии, независимо дали естествени, с повишена вирулентност или модифицирани, както във формата на „изолирани живи култури“, така и като преднамерено посят или заразен с такива култури материал (включително жива материя), както следва:

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* (известен в миналото като *Chlamydia psittaci*);
8. *Clostridium argentinense* (известен в миналото като *Clostridium botulinum* Type G), произвеждащи ботулинов невротоксин щамове;
9. *Clostridium baratii*, произвеждащи ботулинов невротоксин щамове;

10. *Clostridium botulinum*;
 11. *Clostridium butyricum*, произвеждащи ботулинов невротоксин щамове;
 12. Типове, произвеждащи епсилон токсин на *Clostridium perfringens*;
 13. *Coxiella burnetti*;
 14. *Francisella tularensis*;
 15. *Mycoplasma capricolum* подвид *capripneumoniae* (щам F38);
 16. *Mycoplasma mycoides* подвид *mycoides* SC (малка колония);
 17. *Rickettsia prowasecki* (*Rickettsia prowazeckii*);
 18. *Salmonella typhi*;
 19. *Escherichia coli*, произвеждаща токсин „Шига“ (STEC) от серогрупи O26, O45, O103, O104, O111, O121, O145, O157, и други произвеждащи токсин „Шига“ серогрупи;
 20. *Shigella dysenteriae*;
 21. *Vibrio cholerae*;
 22. *Yersinia pestis*;
- d. „Токсини“ и „субединици на токсините“, както следва:
1. Ботулинови токсини;
 2. *Clostridium perfringens* алфа, бета 1, бета 2, епсилон и йота токсини;
 3. Конотоксин;
 4. Рицин;
 5. Сакситоксин;
 6. Токсин „Шига“; Техническа бележка: *Escherichia coli*, произвеждаща токсин „Шига“ (STEC), е известен също като ентерохеморагичен *E. coli* или *E. coli* произвеждащ веротоксин;

7. Ентеротоксини на *Staphylococcus aureus*, токсин алфа-хемолизин и токсин, причиняващ синдрома на токсичния шок (в миналото известен като Стафилококов ентеротоксин F);

8. Тетродотоксин;

9. Веротоксин и рибозомни дезактивиращи протеини от типа „Шига“;

10. Микроцистин (циангинозин);

11. Афлатоксини;

12. Абрин;

13. Холерен токсин;

14. Токсин диацетоксисцирпенол;

15. Т-2 токсин;

16. НТ-2 токсин;

17. Модексин;

18. Волкенсин;

19. *Viscum album* Lectin 1 (вискумин).

Бележка: IC351.d. не контролира ботулиновите токсини или конотоксини във форма на продукт, който отговаря на всички изброени по-долу критерии:

1. Явяват се фармацевтични препарати, предвидени за прилагане при хора при лечение на клинични състояния;

2. Опаковани са предварително за разпространение като медицински препарати;

3. Разрешени са от държавен орган за пускане в продажба като медицински препарати.

е. Гъбички, независимо дали естествени, с повишена вирулентност или модифицирани, както във формата на „изолирани живи култури“, така и като преднамерено посят или заразен с такива култури материал (включително жива материя), както следва:

1. *Coccidioides immitis*;

2. *Coccidioides posadasii*.

Бележка: 1C351 не контролира „ваксини“ или „имунотоксини“.

1C353 Генетични елементи и генетично модифицирани организми, както следва:

а. Генетично модифицирани организми или генетични елементи, които съдържат последователности на нуклеинови киселини, свързани с патогенността на организмите, описани в 1C351.a, 1C351.c, 1C351.e или 1C354;

б. Генетично модифицирани организми или генетични елементи, които съдържат последователности на нуклеинови киселини, кодиращи който и да е от „токсините“, определени в 1C351.d, или за техни „субединици на токсини“.

Техническа бележка:

1. Генномодифицираните организми включват организми, при които генетичният материал (последователности от нуклеинови киселини) е бил променен по начин, който не настъпва естествено при чифтосване и/или естествена рекомбинация и обхваща изцяло или отчасти изкуствени методи.

2. Генетичните елементи включват, *inter alia*, хромозоми, геноми, плазмиди, транспозони и носители на инфекция, независимо дали са генетично модифицирани или не, или изцяло или частично химически синтезирани.

3. Нуклеинови киселинни поредици, свързани с патогенността на които и да е от микроорганизмите, описани в 1C351., 1C351.c, 1C351.e или 1C354, означава всяка една последователност, специфична за съответните описани микроорганизми, която:

а. Сама по себе си или чрез своите транскрибирани или транслационни продукти представлява значителна опасност за хората, животните или растенията, или

б. Известно е, че подсилва способността на даден микроорганизъм или на каквито и да са други организми, в които той може да бъде вмъкнат или другояче интегриран, да причинява сериозна вреда на здравето на хора, животни или растения.

Бележка: 1C353 не се отнася за последователности от нуклеинови киселини, свързани с патогенността на ентерохеморагичен *Escherichia coli*, щам O157 и други щамове, произвеждащи веротоксин, различни от други, кодиращи за веротоксин или за негови субединици.

1C354 Растителни патогенни микроорганизми, както следва:

а. Бактерии, независимо дали естествени, с повишена вирулентност или модифицирани, както във формата на „изолирани живи култури“, така и като материал (включително жив материал), който е бил преднамерено посят или заразен с такива култури, както следва:

1. *Xanthomonas albilineans*;
2. *Xanthomonas axonopodis* pv. *citri* (*Xanthomonas campestris* pv. *citri* A) или класифицирани по друг начин като *Xanthomonas campestris* pv. *Citri* ;
3. *Xanthomonas oryzae* pv. *Oryzae* (*Pseudomonas campestris* pv. *Oryzae*);
4. *Clavibacter michiganensis* subsp. *Sepedonicus* (*Corynebacterium michiganensis* subsp. *Sepedonicum* or *Corynebacterium Sepedonicum*);
5. *Ralstonia solanacearum*, race 3, biovar 2

б. Гъбички, независимо дали са природни, с повишена вирулентност или модифицирани, както във формата на „изолирани живи култури“, така и като материал (включително жив материал), който е бил преднамерено посят или заразен с такива култури, както следва:

1. *Colletotrichum coffeanum* var. *virulans* (*Colletotrichum kahawae*);
2. *Cochliobolus miyabeanus* (*Helminthosporium oryzae*);
3. *Microcuculus ulei* (syn. *Dothidella ulei*);
4. *Puccinia graminis* ssp. *graminis* var. *graminis* / *Puccinia graminis* ssp. *graminis* var. *stakmanii* (*Puccinia graminis* [syn. *Puccinia graminis* f. sp. *tritici*]);
5. *Puccinia striiformis* (syn. *Puccinia glumarum*);
6. *Magnaporthe oryzae* (*Pyricularia oryzae*) ;
7. *Peronosclerospora philippinensis* (*Peronosclerospora sacchari*);
8. *Sclerophthora rayssiae* var. *zeae*;
9. *Synchytrium endobioticum*;
10. *Tilletia indica*;

11. Thecaphora solani.

с. Вируси, независимо дали са природни, с повишена вирулентност или модифицирани, както във формата на „изолирани живи култури“, така и като материал (включително жив материал), който е бил преднамерено посят или заразен с такива култури, както следва:

1. Potato Andean latent tymovirus;

2. Potato spindle tuber viroid.

1C450 Токсични химически вещества и токсични химически прекурсори, както следва, и „химически смеси“, съдържащи един или повече от тях:

ВАЖНО: ВЖ. СЪЩО 1C350, 1C351.d. И СПИСЪКА НА ПРОДУКТИТЕ, СВЪРЗАНИ С ОТБРАНАТА.

а. Токсични химически вещества, както следва:

1. амитон: О,О-диетил S-[2-(диетиламино)етил] фосфортиолат (78-53-5) и съответните му алкилирани или протонирани соли;

2. ПФИБ: 1,1,3,3,3-пентафлуоро2-(трифлуорометил)1-пропен (382-21-8);

3. ВЖ. СПИСЪКА НА ПРОДУКТИТЕ, СВЪРЗАНИ С ОТБРАНАТА за ВZ: 3-Хинуклидинил бензилат (6581-06-2);

4. Фосген: карбонил дихлорид (75-44-5);

5. Хлорциан (506-77-4);

6. Циановодород (74-90-8);

7. Хлорпикрин: Трихлоронитрометан (76-06-2);

Бележка 1: При внос от „Държави, които не са страна по Конвенцията за забрана на химическите оръжия“, 1C450 не контролира „химическите смеси“, съдържащи един или повече химикали, отбелязани в 1C450.a.1. и .a.2, в които нито един индивидуално определен химикал не е повече от 1 % от теглото на сместа.

Бележка 2: При внос от „Държави, които са страна по Конвенцията за забрана на химическите оръжия“ 1C450 не контролира „химическите смеси“, съдържащи един или повече химикали, отбелязани в 1C450.a.1. и .a.2, в които нито един индивидуално

определен химикал не е повече от 30 % от теглото на сместа.

Бележка 3: IC450 не контролира „химическите смеси“, съдържащи един или повече химикали, отбелязани в IC450.a.4, .a.5, .a.6 и .a.7., в които нито един индивидуално определен химикал не е повече от 30 % от теглото на сместа.

Бележка 4: IC450 не контролира продукти, определени като потребителски стоки, опаковани за търговия на дребно, за лична употреба, или опаковани за индивидуална употреба.

b. Токсични химически прекурсори, както следва:

1. Химикали, с изключение на описаните в Списъка на продуктите, свързани с отбраната или в IC350, съдържащи фосфорен атом, към който са свързани една метилова, етилова или пропилова (нормална или изо) група, но не и други въглеродни атоми;

Бележка: IC450.b.1 не контролира фонофос: О-етил S-фенил етилфосфонотиолтионат (944-22-9);

2. N, N-диалкил [метил, етил или пропил (нормални или изо)] амидодихалогенфосфати, различни от N,N-диметиламинофосфорил дихлорид;

ВАЖНО: Вж. IC350.57. за N,N-диметиламинофосфорил дихлорид.

3. Диалкил [метил, етил или пропил (нормални или изо)] N,N-Диалкил [метил, етил или пропил (нормални или изо)] амидофосфати, с изключение на Диетил-N,N-диметиламинофосфат, който е описан в IC350;

4. N,N-диалкил [метил, етил или пропил (нормални или изо)] аминокетил-2-хлориди и съответните им протонирани соли, с изключение на N,N-диизопропил-(бета)-аминокетил хлорид или N,N-диизопропил-(бета)-аминокетил хлорид хидрохлорид, които са описани в IC350;

5. N,N-диалкил [метил, етил или пропил (нормални или изо)] аминокетан-2-оли и съответните протонирани соли, с изключение на N,N-диизопропил-(бета)-аминокетанол (96-80-0) и N,N-диетиламинокетанол (100-37-8), които са описани в IC350;

Бележка: IC450.b.5. не контролира следните:

a. N N-диметиламинокетанол (108-01-0) и съответните протонирани соли;

b. Протонираните соли на N, N-диетиламиноетанол (100-37-8);

6. N,N-диалкил [метил, етил или пропил (нормални или изо)] аминокетан-2-тиоли и съответните им протонирани соли, с изключение на N,N-диизопропил-(бета)-аминокетан тиол, описан в 1C350;

7. Вж. 1C350 за етилдикетаноламин (139-87-7);

8. Метилдикетаноламин (105-59-9).

Бележка 1: При внос от „Държави, които не са страна по Конвенцията за забрана на химическите оръжия“, 1C450 не контролира „химическите смеси“, съдържащи един или повече химикали, отбелязани в 1C450.b.1., .b.2., .b.3., .b.4., .b.5. и .b.6., в които нито един индивидуално определен химикал не е повече от 10 % от теглото на сместа.

Бележка 2: При внос от „Държави, които са страна по Конвенцията за забрана на химическите оръжия“ 1C450 не контролира „химическите смеси“, съдържащи един или повече химикали, отбелязани в 1C450.b.1., .b.2., .b.3., .b.4., .b.5. и .b.6., в които нито един индивидуално определен химикал не е повече от 30 % от теглото на сместа.

Бележка 3: 1C450 не контролира „химическите смеси“, съдържащи един или повече химикали, отбелязани в 1C450.b.8., в които нито един индивидуално определен химикал не е повече от 30 % от теглото на сместа.

Бележка 4: 1C450 не контролира продукти, определени като потребителски стоки, опаковани за търговия на дребно, за лична употреба, или опаковани за индивидуална употреба.

- 1D103 „Софтуер“, специално проектиран за анализ на намаляващи наблюдаеми величини, като радарна отразяваща способност, ултравиолетови/инфрачервени излъчвания и акустични сигнали.
- 1E001 „Технологии“ съгласно Общата бележка по технологиите за „разработка“ и „производство“ на оборудване или материали, описани в 1C012.b.
- 1E002.f „Технологии“ за ремонт на „композитни“ конструкции, ламинати или материали.
- 1E101 „Технологии“ съгласно Общата бележка по технологиите за „използване“ на стоките, описани в 1C101 или 1D103.
- 1E102 „Технологии“ съгласно Общата бележка по технологиите за „разработка“ на

„софтуер“, описани в 1D103.

1E201 „Технологии“ съгласно Общата бележка по технологиите за „използване“ на стоките, описани в 1C239.

КАТЕГОРИЯ 2

ОБРАБОТКА НА МАТЕРИАЛИ

2A225 Тигли, изработени от материали, устойчиви на течни актинидни метали, както следва:

а. Тигли, притежаващи и двете изброени по-долу характеристики:

1. Вместимост между 150 cm^3 и 8000 cm^3 , и

2. Изработени от или покрити с някой от изброените материали или комбинация от изброените материали с общо количество на примесите 2 % или по-малко в тегловно отношение:

а. Калциев флуорид (CaF_2);

б. Калциев цирконат (метацирконат) (CaZrO_3);

в. Цериев сулфид (Ce_2S_3);

г. Ербиев оксид (диербиев триоксид) (Er_2O_3);

д. Хафниев оксид (хафниев оксид) (HfO_2);

е. Магнезиев оксид (MgO);

ж. Нитридна ниобиево-титанова-волфрамова сплав (около 50 % Nb, 30 % Ti, 20 % W);

з. Итриев оксид (диитриев триоксид) (Y_2O_3); или

и. Циркониев оксид (циркониев диоксид) (ZrO_2);

б. Тигли, притежаващи и двете изброени по-долу характеристики:

1. Вместимост между 50 cm^3 и 2000 cm^3 , и

2. Изработени от или покрити с тантал с чистота 98 % или повече в тегловно отношение;

в. Тигли, имащи всички посочени характеристики:

1. Вместимост между 50 cm^3 и 2000 cm^3 ;
2. Изработени от или покрити с тантал с чистота 99,9 % или повече в тегловно отношение, и
3. Покрити с танталов карбид, нитрид, борид или каквато и да е комбинация от тях.

КАТЕГОРИЯ 3

ЕЛЕКТРОНИКА

- 3A226 Източници на постоянен ток с висока мощност, различни от описаните в 0B001.j.6, имащи и двете изброени по-долу характеристики:
- a. Способни непрекъснато да произвеждат в течение на период от време 8 h напрежение 100 V или повече с изходен ток 500 A или повече, и
 - b. Стабилност на тока или напрежението, по-добра от 0,1 % за период от време 8 h.
- 3A227 Източници на постоянен ток с висока мощност, различни от описаните в 0B001.j.5, имащи и двете изброени по-долу характеристики:
- a. Способни непрекъснато да произвеждат за период от време 8 h напрежение 20 kV или повече при изходен ток от 1 A или повече, и
 - b. Стабилност на тока или напрежението, по-добра от 0,1 % за период от време 8 h.
- 3A228 Превключващи устройства, както следва:
- a. Студени катодни тръби, независимо дали са запълнени с газ, действащи подобно на искров отвод/междина, имащи всички изброени по-долу характеристики:
 1. Съдържащи три или повече електрода;
 2. Пиково напрежение на анода 2,5 kV или повече;
 3. Пиков ток на анода 100 A или повече, и
 4. Време на забавяне при анода 10 μs или по-малко.

Бележка: 3A228 включва газови криптонови лампи и вакуумни спритронни лампи.

b. Задействани искроотводи/искрови междини, имащи и двете изброени характеристики:

1. Време на забавяне на анода 15 μ s или по-малко, и
2. Пикова сила на тока от 500 A или повече.

3A229 Силнотоккови импулсни генератори, както следва:

ВАЖНО: ВИЖ СЪЩО СПИСЪК НА ПРОДУКТИТЕ, СВЪРЗАНИ С ОТБРАНАТА

ВАЖНО: Виж 1A007.a за комплекти за задействане на експлозивни детонатори.

b. Модулни електрически импулсни генератори (пулсатори), имащи всички изброени по-долу характеристики:

1. Проектирани за преносима или мобилна употреба или употреба в особено тежки условия;
2. Способни да отдадат енергията си за по-малко от 15 μ s при товари по-малки от 40 ohms;
3. Имащи отдаден ток, по-голям от 100 A;
4. Никое от измеренията им не надхвърля 30 cm;
5. Тегло по-малко от 30 kg; и
6. Предвидени за употреба в разширен температурен обхват от 223 K (- 50 °C) до 373 K (100 °C) или са определени като подходящи за космически приложения.

Бележка: 3A229.b включва възбудители на ксенонови импулсни лампи.

3A231 Неутронни генераторни системи, включително тръби, имащи и двете изброени по-долу характеристики:

- a. Проектирани за работа без система за външен вакуум, и
- b. Използващи някое от следните:

1. Електростатично ускорение за индуциране на тритий-деутериева ядрена реакция; или

2. Електростатично ускорение за индуциране на деутерий-деутериева ядрена реакция и способност да отдават 3×10^9 неутрона/s или повече.

3A232 Многоточкови системи за инициране, различни от описаните в 1A007, както следва:

ВАЖНО: Виж 1A007.b за детонатори.

ВАЖНО: ВИЖ СЪЩО СПИСЪК НА ПРОДУКТИТЕ, СВЪРЗАНИ С ОТБРАНАТА

b. Групи, които използват единични или множествени детонатори, проектирани да иницират почти едновременно експлозия върху повърхност, по-голяма от 5000 mm^2 , след единично сигнално възпламеняване и времетраене на инициращия импулс, по-малко от $2,5 \mu\text{s}$.

Бележка: 3A232 не контролира детонатори, използващи само първични експлозиви, като оловен азид.

3E201 „Технологии“ съгласно Общата бележка по технологиите за „използване“ на оборудването, описано в 3A229 и 3A232.

КАТЕГОРИЯ 5

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И „ИНФОРМАЦИОННА СИГУРНОСТ“

5A002.a.2 Оборудване, проектирано или модифицирано за изпълнение на криптоаналитични функции;

5D002.c.1 Само „Софтуер“, имащ характеристиките или изпълняващ, или симулиращ функциите на оборудването, описано в 5A002.a.2.

5E002 Само „Технологии“ съгласно Общата бележка по технологиите за „разработване“, „производство“ или „използване“ на оборудването или „софтуера“, описани в 5A002.a.2 или 5D002.c.1.

КАТЕГОРИЯ 6

ДАТЧИЦИ (СЕНЗОРИ) И ЛАЗЕРИ

6А Системи, оборудване и компоненти

6A001 Акустични системи, ограничени до следните:

b. Системи за откриване или определяне местонахождението на обекти, имащи поне една от изброените по-долу характеристики:

1. Честота на излъчване под 10 kHz;

6. Издържат на налягане при нормална работа на дълбочини, по-големи от 1000 m; оборудвани с преобразуватели, имащи някои от изброените по-долу характеристики:

a. Динамична компенсация на наляганията, или

b. Преобразувачият елемент, който съдържа, е различен от оловен цирконат-титанат.

2. Пасивни (приемащи, независимо дали при нормално приложение са свързани към отделно активно оборудване) системи, оборудване и специално проектирани компоненти за тях, както следва:

a. Хидрофони, имащи някои от изброените по-долу характеристики:

Бележка: Доколко подлежат на контрол хидрофоните, специално проектирани за друго оборудване, се определя от това, доколко другото оборудване подлежи на контрол.

2. Съдържащи непрекъснато действащи гъвкави сензори или модули от дискретни сензорни елементи, при които или диаметърът, или дължината са по-малки от 20 mm и с раздалечаване между елементите, по-малко от 20 mm;

3. Имащи някои от следните чувствителни елементи:

a. Оптични влакна;

b. Пиезоелектрични полимерни слоеве, различни от поливинилиденфлуорид (PVDF) и неговите кополимери {P(VDF-TrFE) и P(VDF-TFE)}, или

c. Гъвкави пиезоелектрични композитни материали;

6. Проектирани за работа на дълбочини, по-големи от 1000 m;

Технически бележки:

1. Сензорните елементи с „пиезоелектричен полимерен филм“ се състоят от поляризиран полимерен слой, който е изтеглен над и прикрепен към поддържаща рамка или ролка (дорник).

2. Сензорните елементи с „гъвкав пиезоелектричен композит“ се състоят от пиезоелектрични керамични частици или влакна, обединени с електрически изолираща, акустично пропускаща гума, полимер или епоксидна съставка, където съставката е неразделна част от сензорните елементи.

3. „Чувствителността на хидрофона“ се определя като 20 пъти логаритъма при основа 10 на съотношението на rms изходно напрежение към 1 V rms база, когато хидрофонният сензор без предусилвател се поставя на плоско акустично вълново поле с rms налягане от 1 μ Ra. Например хидрофон от -160 dB (база за сравнение 1V на μ Ra) би дал изходно напрежение от 10^{-8} V в такова поле, докато такъв с чувствителност от -180 dB би дал изходно напрежение само от 10^{-9} V. Следователно -160 dB е по-добро от -180 dB.

b. Буксируеми (теглени) групи от хидрофони, имащи някоя от изброените по-долу характеристики:

1. Разстояние в групата хидрофони, по-малко от 12,5 m, или „позволяващи да бъдат модифицирани“ в хидрофонна група с разстояние, по-малко от 12,5 m;

2. Проектирани или „позволяващи да бъдат модифицирани“ за работа на дълбочини повече от 35 m;

Техническа бележка:

В 6A001.a.2.b. 1 и 2 „позволяващи да бъдат модифицирани“ означава да имат предвидени възможности, позволяващи промяна в окабеляването или връзките, така че да се промени раздалечеността в групата хидрофони или ограниченията за работната дълбочина. Тези предвидени възможности са: резервни кабели с 10 % повече от количеството кабели, блокове за закрепване на раздалечеността на групата хидрофони или вътрешни устройства за ограничаване на дълбочината, които могат да се нагаждат или които контролират повече от една група хидрофони;

3. Сензори за насочване, описани в 6A001.a.2.d;

4. Надлъжно укрепени защитни ръкави за антенни решетки;

5. Сглобена антенна решетка с диаметър, по-малък от 40 mm;
или

7. Характеристиките на подводните микрофони, описани в 6A001.a.2.a;

с. Оборудване за обработване (на данни), специално проектирано за използване в реално време с буксируеми групи от хидрофони, имащи „възможност за програмиране, достъпно за потребителя“ и времева или честотна област на обработка и корелация, включително спектрален анализ, цифрово филтриране или генериране на лъчи с използване на бързи преобразувания на Фурие или други процеси на преобразуване;

d. Сензори за навигация, имащи всички изброени характеристики:

1. Точност, по-добра от $\pm 0,5^\circ$; и

2. Проектирани за работа на дълбочини над 35 m или разполагащи с настройващо се или сменяемо устройство за измерване на дълбочина, за да се позволи работа на дълбочини над 35 m;

e. Групи от кабелни дънни или брегови хидрофони, имащи някои от изброените по-долу характеристики:

1. Включващи хидрофони, описани в 6A001.a.2.a, или

2. Включващи модули за мултиплексирани сигнали на групи хидрофони, имащи всички изброени характеристики:

a. Проектирани за работа на дълбочини повече от 35 m или разполагащи с настройващо се или сменяемо устройство за измерване на дълбочина, за да се позволи работа на дълбочини над 35 m, и

b. Възможност да бъдат оперативно взаимосвързани с буксируеми (теглени) групи от хидрофони.

f. Обработващо оборудване, специално проектирано за използване в реално време с кабелни системи за морското дъно или заливи, имащи „възможност за програмиране, достъпна за потребителя“ и времева или честотна област на обработка и корелация, включително спектрален анализ, цифрово пресяване или генериране на лъчи с използване на Бързо преобразуване на Фурие или други процеси на преобразуване.

6A005 „Лазери“, различни от описаните в 0B001.g.5 или 0B001.h.6, компоненти и оптично оборудване, както следва:

ВАЖНО: ВИЖ СЪЩО 6A205.

Бележка 1: Импулсните „лазери“ включват тези, които работят в режим на непрекъснато излъчване (НН/CW), при които импулсите се наслагват един върху друг.

Бележка 2: Ексимерни, полупроводникови, химически „лазери“, „лазери“ с CO, CO₂ и с неодимово стъкло са само описаните в 6A005.d.

Бележка 3: 6A005 включва влакнести „лазери“.

Бележка 4: Доколко подлежат на контрол „лазерите“, включващи преобразуване на честотата (т.е. промяна на дължината на вълната) по начин, различен от един „лазер“ да нагнетява друг „лазер“, се определя от параметрите на контрол както за мощността на изходния „лазер“, така и за оптичната мощност с преобразувана честота.

Бележка 5: 6A005 не контролира „лазери“, както следва:

a. Рубинни с енергия на изхода под 20 J;

b. Азот;

c. Криптонни.

Техническа бележка:

В 6A005 „ефективност при източника“ (Wall-plug efficiency) се определя като съотношението на изходната мощност на „лазера“ (или „средна изходна мощност“) към общата електрическа мощност на входа, необходима за задействането на „лазера“, включително източника на захранване/средата и топлинната среда/топлообменника.

a. Не-„регулируеми се“ „лазери“ с непрекъсната вълна (НВ/CW), имащи някоя от следните характеристики:

1. Дължина на вълната на изхода, по-малка от 150 nm, и средна мощност на изхода над 1 W;

2. Дължина на вълната на изхода от 150 nm или повече, но не по-голяма от 520 nm, с изходна мощност над 30 W;

Бележка: 6A005.a.2 не контролира аргонни „лазери“ с изходна

мощност, равна на или по-малка от 50 W.

3. Дължина на вълната на изход над 510 nm, но не по-голяма от 540 nm, и имащи някоя от изброените по-долу характеристики:

a. Отдадена енергия в едномодов напречен режим с изходна мощност над 50 W; или

b. Отдадена енергия в многомодов напречен режим с изходна мощност над 150 W;

4. Дължина на вълната на изхода над 540 nm, но не по-голяма от 800 nm, и изходна мощност над 30 W;

5. Дължина на вълната на изход над 800 nm, но не по-голяма от 975 nm, и която и да е от изброените по-долу характеристики:

a. Отдадена енергия в едномодов напречен режим с изходна мощност над 50 W; или

b. Отдадена енергия в многомодов напречен режим с изходна мощност над 80 W;

6. Дължина на вълната на изход над 975 nm, но не по-голяма от 1150 nm, и която и да е от изброените по-долу характеристики:

a. Отдадена енергия в едномодов напречен режим и която и да е от следните характеристики:

1. „Ефективност при източника“ (wall-plug efficiency) над 12 % и изходна мощност над 100 W; или

2. Изходна мощност над 150 W; или

b. Отдадена енергия в многомодов напречен режим и която и да е от следните характеристики:

1. „Ефективност при източника“ (wall-plug efficiency) над 18 % и изходна мощност над 500 W; или

2. Изходна мощност над 2 kW;

Бележка: 6.A005.a.6.b не контролира промишлени „лазери“ в многомодов напречен режим с изходна енергия над 2 kW, но по-малка от 6 kW, с обща маса над 1200 kg. За целите на настоящата бележка обща маса включва всички компоненти, необходими за задействането на „лазера“, напр. „лазер“, източник на захранване, топлообменник, но изключва външни

оптични системи за създаване на среда и/или предаване на лъча.

7. Дължина на вълната на изход над 1150 nm, но не по-голяма от 1555 nm, и имащи някоя от изброените по-долу характеристики:

a. Отдадена енергия в едномодов напречен режим с изходна мощност над 50 W; или

b. Отдадена енергия в многомодов напречен режим с изходна мощност над 80 W; или

8. Дължина на вълната на изхода, по-малка от 1555 nm, и средна мощност на изхода над 1 W;

b. Не-,регулируеми се“ „импулсни лазери“, имащи която и да е от изброените по-долу характеристики:

1. С дължина на вълната под 150 nm и която и да е от изброените по-долу характеристики:

a. Енергия на изход над 50 mJ на импулс и „върхова мощност“ над 1 W; или

b. „Средна или CW/НВ изходна мощност“ над 1 W;

2. Дължина на вълната от 150 nm или по-голяма, но не по-голяма от 520 nm, и която и да е от изброените по-долу характеристики:

a. Енергия на изход над 1,5 J на импулс и „върхова мощност“ над 30 W; или

b. „Средна изходна мощност“ над 30 W;

Бележка: 6A005.a.6.b не контролира аргонни „лазери“ със „средна изходна мощност“, равна на или по-малка от 50 W.

3. Дължина на вълната на изход над 520 nm, но не по-голяма от 540 nm, и имащи някоя от изброените по-долу характеристики:

a. Отдадена енергия в едномодов напречен режим и която и да е от следните характеристики:

1. Енергия на изход над 1,5 J на импулс и „върхова мощност“ над 50 W; или

2. „Средна изходна мощност“ над 50 W; или

b. Отдадена енергия в многомодов напречен режим и която и да е от следните характеристики:

1. Енергия на изход над 1,5 J на импулс и „върхова мощност“ над 150 W; или

2. „Средна изходна мощност“ над 150 W;

4. Дължина на вълната на изход над 540 nm, но не по-голяма от 800 nm, и която и да е от изброените по-долу характеристики:

a. Енергия на изход над 1,5 J на импулс и „върхова мощност“ над 30 W; или

b. „Средна изходна мощност“ над 30 W;

5. Дължина на вълната на изход над 800 nm, но не по-голяма от 975 nm, и която и да е от изброените по-долу характеристики:

a. „Времетраене на импулса“ под 1 μ s и която и да е от изброените по-долу характеристики:

1. Енергия на изход над 0,5 J на импулс и „върхова мощност“ над 50 W;

2. Отдадена енергия в едномодов напречен режим със „средна изходна мощност“ над 20 W; или

3. Отдадена енергия в многомодов напречен режим със „средна изходна мощност“ над 50 W; или

b. „Времетраене на импулса“ над 1 μ s и която и да е от изброените по-долу характеристики:

1. Енергия на изход над 2 J на импулс и „върхова мощност“ над 50 W;

2. Отдадена енергия в едномодов напречен режим със „средна изходна мощност“ над 50 W; или

3. Отдадена енергия в многомодов напречен режим със „средна изходна мощност“ над 80 W;

6. Дължина на вълната на изход над 975 nm, но не по-голяма от 1150 nm и която и да е от изброените по-долу характеристики:

a. „Времетраене на импулса“, по-малко от 1 μ s, и която и да е от изброените по-долу характеристики:

1. Изходна „върхова мощност“ над 5 GW на импулс;
 2. „Средна изходна мощност“ над 10 W; или
 3. Енергия на изход над 0,1 J на импулс;
- b. „Времетраене на импулса“, равно на 1 ns или по-голямо, но не по-голямо от 1 μ s, и която и да е от изброените по-долу характеристики:
1. Отдадена енергия в едномодов напречен режим и която и да е от следните характеристики:
 - a. „Върхова мощност“ над 100 MW;
 - b. „Средна изходна мощност“ над 20 W, ограничена по проект до максимална честота на повторение на импулса, по-малка от или равна на 1 kHz;
 - c. „Ефективност при източника“ (wall-plug efficiency) над 12 % и „средна изходна мощност“ над 100 W и способни да работят при честота на повторение на импулса, по-голяма от 1 kHz;
 - d. „Средна изходна мощност“ над 150 W и способни да работят при честота на повторение на импулса, по-голяма от 1 kHz; или
 - e. Енергия на изход над 2 J на импулс; или
 2. Отдадена енергия в многомодов напречен режим и която и да е от следните характеристики:
 - a. „Върхова мощност“ над 400 MW;
 - b. „Ефективност при източника“ (wall-plug efficiency) над 18 % и „средна изходна мощност“ над 500 W;
 - c. „Средна изходна мощност“ над 2 kW; или
 - d. Енергия на изход над 4 J на импулс; или
 - e. „Времетраене на импулса“ над 1 μ s и която и да е от изброените по-долу характеристики:
 1. Отдадена енергия в едномодов напречен режим и която и да е от следните характеристики:
 - a. „Върхова мощност“ над 500 kW;

b. „Ефективност при източника“ (wall-plug efficiency) над 12 % и „средна изходна мощност“ над 100 W; или

c. „Средна изходна мощност“ над 150 W; или

2. Отдадена енергия в многомодов напречен режим и която и да е от следните характеристики:

a. „Върхова мощност“ над 1 MW;

b. „Ефективност при източника“ (wall-plug efficiency) над 18 % и „средна изходна мощност“ над 500 W; или

c. „Средна изходна мощност“ над 2 kW;

7. Дължина на вълната на изход над 1150 nm, но не по-голяма от 1555 nm, и която и да е от изброените по-долу характеристики:

a. „Времетраене на импулса“ под 1 μ s и която и да е от изброените по-долу характеристики:

1. Енергия на изход над 0,5 J на импулс и „върхова мощност“ над 50 W;

2. Отдадена енергия в едномодов напречен режим със „средна изходна мощност“ над 20 W; или

3. Отдадена енергия в многомодов напречен режим със „средна изходна мощност“ над 50 W; или

b. „Времетраене на импулса“ над 1 μ s и която и да е от изброените по-долу характеристики:

1. Енергия на изход над 2 J на импулс и „върхова мощност“ над 50 W;

2. Отдадена енергия в едномодов напречен режим със „средна изходна мощност“ над 50 W; или

3. Отдадена енергия в многомодов напречен режим със „средна изходна мощност“ над 80 W; или

8. Изходна дължина на вълната над 1555 nm и която и да е от изброените по-долу характеристики:

a. Енергия на изход над 100 mJ на импулс и „върхова мощност“ над 1 W; или

b. „Средна изходна мощност“ над 1 W;

с. „Регулиращи се лазери“, с която и да е от изброените по-долу характеристики:

Бележка: 6A005.с включва титан-сапфирени ($Ti:Al_2O_3$), тулий-итрий-алуминиевогранатни ($Tm:YAG$), тулий-итрий-скандий-галий-гранатни ($Tm:YSGG$), александритни ($Cr: BeAl_2O_4$), „лазери“ с цветен център, багрилни „лазери“ и течни „лазери“.

1. С дължина на вълната под 600 nm и която и да е от изброените по-долу характеристики:

a. Енергия на изход над 50 mJ на импулс и „върхова мощност“ над 1 W;
или

b. Средна или CW/НВ мощност на изход над 1 W;

2. Изходна дължина на вълната от 600 nm и повече, но не повече от 1400 nm, и която и да е от изброените по-долу характеристики:

a. Енергия на изход над 1 J на импулс и „върхова мощност“ над 20 W;
или

b. Средна или CW/НВ мощност на изход над 20 W; или

3. Изходна дължина на вълната над 1400 nm и която и да е от изброените по-долу характеристики:

a. Енергия на изход над 50 mJ на импулс и „върхова мощност“ над 1 W;
или

b. Средна или CW/НВ мощност на изход над 1 W;

d. Други „лазери“, които не са посочени в 6A005.a, 6A005.b или 6A005.c, както следва:

1. Полупроводникови „лазери“, както следва:

Бележка 1: 6A005.d.1 включва полупроводникови „лазери“ с изходящи оптически свързки (напр. гъвкави проводници от оптични влакна).

Бележка 2: Доколко подлежат на контрол полупроводниковите „лазери“, специално проектирани за друго оборудване, се определя от това, доколко подлежи на контрол другото оборудване.

a. Отделни полупроводникови „лазери“ с едномодов напречен режим, с която и да е от следните характеристики:

1. Дължина на вълната, равна на или по-малка от 1510 nm, със средна или CW/НВ мощност на изхода над 1,5 W; или

2. Дължина на вълната, по-голяма от 1510 nm, и средна или НИ/CW мощност на изход над 500 mW.

б. Индивидуални полупроводникови „лазери“ с многомодов напречен режим, с която и да е от изброените характеристики:

1. Дължина на вълната, по-малка от 1400 nm, и средна или CW/НВ мощност на изход над 15 W;

2. Дължина на вълната, равна на или по-голяма от 1400 nm и по-малка от 1900 nm, и средна или CW/НВ мощност на изход над 2,5 W; или

3. Дължина на вълната, равна на или по-голяма от 1900 nm, със средна или CW/НВ мощност на изхода над 1 W;

с. Индивидуални полупроводникови лазерни решетки с която и да е от изброените характеристики:

1. Дължина на вълната, равна на или по-малка от 1400 nm, със средна или CW/НВ мощност на изхода над 100 W;

2. Дължина на вълната, равна на или по-голяма от 1400 nm и по-малка от 1900 nm, и средна или CW/НВ мощност на изход над 25 W; или

3. Дължина на вълната, равна на или по-голяма от 1900 nm, със средна или CW/НВ мощност на изхода над 10 W;

д. Множество подредени полупроводникови „лазери“, съдържащо поне една решетка, посочена в 6A005.d.1.c;

Технически бележки:

1. Полупроводниковите „лазери“ обикновено се наричат лазерни диоди.

2. Една „решетка“ съдържа голям брой полупроводникови лазерни излъчватели, произведени в самостоятелен чип, когато центровете на емитираните лъчи лежат на паралелни прави.

3. Една „группирана решетка“ е произведена чрез групиране или друг метод на монтиране на решетки, при което центровете на емитираните лъчи лежат на паралелни прави.

2. „Лазери“ с въглероден оксид (CO), имащи някоя от изброените по-

долу характеристики:

а. Енергия на изход над 2 J на импулс и „върхова мощност“ над 5 kW; или

б. Средна или CW/НВ мощност на изход над 5 kW;

3. „Лазери“ с въглероден диоксид (CO_2), имащи която и да е от изброените по-долу характеристики:

а. CW/НВ мощност на изход над 15 kW;

б. Импулс на изход с „времетраене на импулса“ над 10 μs и която и да е от изброените по-долу характеристики:

1. „Средна изходна мощност“ над 10 kW; или

2. „Върхова мощност“ над 100 kW; или

с. Импулс на изход с „времетраене на импулса“, по-малко или равно на 10 μs , и която и да е от изброените по-долу характеристики:

1. Импулсна енергия над 5 J на импулс; или

2. „Средна изходна мощност“ над 2,5 kW;

4. Екимерни „лазери“, имащи която и да е от изброените по-долу характеристики:

а. Изходна дължина на вълната не по-голяма от 150 nm и която и да е от изброените по-долу характеристики:

1. Енергия на изход над 50 mJ на импулс; или

2. „Средна изходна мощност“ над 1 W;

б. Дължина на вълната на изход над 150 nm, но не по-голяма от 190 nm, и която и да е от изброените по-долу характеристики:

1. Енергия на изход над 1,5 J на импулс; или

2. „Средна изходна мощност“ над 120 W;

с. Дължина на вълната на изход над 190 nm, но не по-голяма от 360 nm, и която и да е от изброените по-долу характеристики:

1. Енергия на изход над 10 J на импулс; или

2. „Средна изходна мощност“ над 500 W; или

d. Изходна дължина на вълната над 360 nm и която и да е от изброените по-долу характеристики:

1. Енергия на изход над 1,5 J на импулс; или

2. „Средна изходна мощност“ над 30 W;

Важно: За ексимерни „лазери“, специално проектирани за литографско оборудване, вж. 3B001.

5. „Химически лазери“, както следва:

a. Хидроген-флуоридни (HF) „лазери“;

b. Деутериево-флуоридни (DF) „лазери“;

c. „Трансферни лазери“, както следва:

1. „Лазери“ с йоден оксид (O_2-I);

2. „Лазери“ с деутериев флуорид-въглероден диоксид ($DF-CO_2$);

6. „Единични импулсни“ „лазери“ с неодимово стъкло, имащи която и да е от изброените по-долу характеристики:

a. „Времетраене на импулса“ не по-голямо от 1 μs и изходна енергия над 50 J на импулс; или

b. „Времетраене на импулса“, по-голямо от 1 μs , и изходна енергия над 100 J на импулс;

Бележка: „Единични импулсни“ „лазери“ се отнася до „лазери“, които генерират единичен изходен импулс или при които интервалът между импулсите е над една минута.

e. Компоненти, както следва:

1. Огледала, охлаждаани или чрез „активно охлаждане“, или посредством охлаждателни тръби;

Техническа бележка:

„Активно охлаждане“ е метод на охлаждане за оптични компоненти, който използва течащи течности под повърхността (номинално на по-малко от

1 mm под оптичната повърхност) на оптичната съставна част, за отнемане на топлина от оптиката.

2. Оптични огледала или предавателни или частично предавателни оптични или електрооптични компоненти, специално проектирани за използване с контролирани „лазери“;

f. Оптично оборудване, както следва:

Важно: За оптични елементи с обща апертура, способни да работят с приложения за „свръхмощни лазери“ („СМЛ“), вж. списъка на продуктите, свързани с избраната.

1. Измервателно оборудване с динамично чело на вълната (фаза), способно да изобразява поне 50 позиции върху челото на снопа вълни, и която и да е от изброените по-долу характеристики:

a. Честота на кадрите, равна на или по-голяма от 100 Hz, и фазово разграничение от поне 5 % от дължината на вълната на снопа; или

b. Честота на кадрите, равна на или по-голяма от 1000 Hz, и фазово разграничение от поне 20 % от дължината на вълната на снопа;

2. Лазерно диагностично оборудване, способно да измерва ъглови отклонения при насочването на лъча на системата „СМЛ“, равна на или по-малка от 10 μ rad;

3. Оптично оборудване и компоненти, специално проектирани за система „СМЛ“ с фазова подредба за съчетаване на кохерентни потоци с точност от $\lambda/10$ при проектната дължина на вълната или 0,1 μ m, което от двете се окаже по-малко;

4. Проекционни телескопи, специално проектирани за използване със системи „СМЛ“.

6A203 Фотокамери и компоненти, както следва:

a. Механични фотокамери с въртящи огледала, както следва, и специално проектирани компоненти за тях:

1. Кадриращи фотокамери със скорости на записване, по-големи от 225 000 кадъра в секунда;

2. Скоростни фотокамери със скорости на записване, по-големи от 0,5 mm на микросекунда;

Бележка: В 6A203.a компонентите за такива фотокамери включват техните синхронизиращи електронни възли и роторни монтажни възли, състоящи се от турбини, огледала и лагери.

6A205 „Лазери“, лазерни усилватели и осцилатори, различни от описаните в 0B001.g.5, 0B001.h.6 и 6A005, както следва:

ВАЖНО: За лазери с пари на мед виж 6A005.b.

a. Аргоновы йонни „лазери“, имащи и двете изброени характеристики:

1. Работещи при дължини на вълните между 400 nm и 515 nm, и
2. Средна мощност на изход, по-голяма от 40 W;

b. Регулиращи се импулсни еднорежимни матрични лазерни осцилатори, имащи всички изброени характеристики:

1. Работещи при дължини на вълните между 300 nm и 800 nm;
2. Средна мощност на изход, по-голяма от 1 W;
3. Честота на повторение, по-голяма от 1 kHz, и
4. Продължителност на импулса, по-малка от 100 ns;

c. Регулиращи се импулсни матрични лазерни усилватели и осцилатори, имащи всички изброени характеристики:

1. Работещи при дължини на вълните между 300 nm и 800 nm;
2. Средна мощност на изход, по-голяма от 30 W;
3. Честота на повторение, по-голяма от 1 kHz, и
4. Продължителност на импулса, по-малка от 100 ns;

Бележка: 6A205.c не контролира еднорежимните осцилатори.

d. Импулсни „лазери“ с въглероден двуоксид, имащи всички изброени характеристики:

1. Работещи при дължини на вълните между 9000 nm и 11 000 nm;
2. Честота на повторение, по-голяма от 250 kHz;

3. Средна мощност на изход, по-голяма от 500 W, и

4. Продължителност на импулса, по-малка от 200 ns;

е. Параводородни фазорегулатори на Раман, проектирани за работа при дължина на вълната на изход от 16 микрона и честота на повторение, по-голяма от 250 kHz;

ф. „Лазери“ с добавка на неодим (различни от стъклените) с дължина на вълната на изход над 1000 nm, но не повече от 1100 nm, имащи едната от следните характеристики:

1. Импулсно възбудими лазери с Q прекъсвачи с времетраене на импулса, равно на или по-голямо от 1 ns, и имащи едната от изброените по-долу характеристики:

а. С едномодов напречен режим на отдадената енергия със средна изходна енергия, по-голяма от 40 W; или

б. Отдадена енергия в многомодов напречен режим със средна мощност над 50 W; или

2. Включващи удвояване на честота, за да се получи дължина на вълната на изход между 500 и 550 nm и средна изходна мощност над 40 W.

6A225 Скоростни интерферометри за измерване на скорости над 1 km/s през времеви интервали, по-малки от 10 микросекунди.

Бележка: 6A225 включва скоростни интерферометри, като например СИСВО (Скоростни интерферометърни системи за всякакъв отражател) и ДЛИ/DLIs (Доплерови лазерни интерферометри).

6A226 Датчици за налягане, както следва:

а. Датчици за измерване на ударни налягания над 10 GPa, включително датчици, направени от манган, итербий и поливинилиден буфлуорид (PVBF, PVF₂);

б. Кварцови преобразуватели за налягане над 10 GPa.

6B008 Импулсни радарни измервателни системи с напречно сечение, имащи ширини на импулса при излъчване 100 ns, или по-малко и специално проектирани съставни части за тях.

ВАЖНО: ВИЖ СЪЩО 6B108.

6B108 Системи, различни от описаните в 6B008, специално проектирани за измерване чрез радарно напречно сечение, годни за използване при „ракети“ и подсистеми за тях.

Техническа бележка:

В 6B108 „ракета“ означава пълни ракетни системи и пълни системи от пилотирувани и безпилотни въздушни транспортни средства, имащи обсег на действие над 300 км.

6D003.a „Софтуер“ за „обработка в реално време“ на акустични данни:

а. „Софтуер“, както следва:

1. „Софтуер“, специално проектиран за формиране на акустичен лъч за „обработка в реално време“ на акустични данни за пасивно приемане, с използване на буксируеми групи от хидрофони;

2. „Първичен код“ за „обработка в реално време“ на акустични данни за пасивно приемане, с използване на буксируеми групи хидрофони;

3. „Софтуер“, специално проектиран за формиране на акустичен лъч за „обработка в реално време“ на акустични данни за пасивно приемане, с използване на кабелни дънни или брегови системи;

4. „Първичен код“ за „обработка в реално време“ на акустични данни за пасивно приемане, с използване на кабелни дънни или брегови системи;

5. „Софтуер“ или „първичен код“, специално проектиран за всеки от случаите, изброени по-долу:

а. „Обработка в реално време“ на акустични данни от сонарни системи, описани в 6A001.a.1.e; и

б. Автоматично откриват, класифицират и локализируют плувци или водолази;

ВАЖНО: „Софтуер“ или „първичен код“ за откриване на водолази, специално проектиран или модифициран за военна употреба, вж. Списъка на продуктите, свързани с отбраната.

КАТЕГОРИЯ 7

НАВИГАЦИОННО И АВИАЦИОННО ОБОРУДВАНЕ

7A117 „Системи/комплекти за насочване“, които могат да се използват в „ракети“,

способни да постигат точност на системата от 3,33% или по-малко от дистанцията/обхвата (т.е. „ВКГ/СЕР“ от 10 km или по-малко при обхват 300 km).

7B001 Оборудване за изпитване, калибриране или регулиране, специално проектирано за оборудването в 7A117.

Бележка: 7B001 не контролира оборудване за изпитване, калибриране или регулиране за Техническо обслужване I и Техническо обслужване II.

Технически бележки:

1. „Техническо обслужване I“

Отказ на вътрешен навигационен възел се открива на летателния апарат чрез показанията на контролното и индикаторното устройство (CDU/БУИ) или от информацията за състоянието от съответната подсистема. Следвайки указанията от наръчника на производителя, причината на отказа може да бъде локализирана на равнище на отказалия бързосменяем блок (LRU/ББ). Тогава операторът отстранява LRU/ББ и го заменя с резервен.

2. „Техническо обслужване II“

Дефектният LRU/ББ се изпраща на поддържащия сервис (на производителя или на оператора, отговарящ за Техническо обслужване II). В поддържащия сервис отказалият LRU/ББ се проверява с различни подходящи средства, за да се удостовери и локализира дефектният заменяем в сервиса монтажнен (SRA/ЗСМ) модул, на който се дължи повредата. Този SRA/ЗСМ се отстранява и заменя с оперативна резерва. Дефектният SRA/ЗСМ (а може би и целият LRU/ББ) след това се изпраща на производителя.

Важно: „Техническо обслужване II“ не включва отстраняването на контролирани акселерометри или жиро датчици от ЗСМ/SRA.

7B003 Оборудване, специално проектирано за „производството“ на оборудването, описано в 7A117.

Бележка: 7B003 включва:

– Изпитателни станции за настройка на жиро скопи;

– Станции за динамично балансиране на жиро скопи;

- Изпитателни станции за мотори за развъртане на жирооскопи;
- Станции за изпразване и напълване на жирооскопи;
- Центрофужни приспособления за лагери за жирооскопи;
- Станции за настройване осите на акселерометри;
- Машини за намотаване на оптични влакна.

7B103 „Производствени съоръжения“ и „оборудване за производство“, както следва:

а. „Производствени съоръжения“, специално проектирани за оборудването, описано в 7A117;

б. „Оборудване за производство“ и друго оборудване за изпитване, калибриране и регулиране, различно от описаното в 7B001 до 7B003, проектирано или модифицирано за оборудването, описано в 7A.

7D101 „Софтуер“, специално проектиран или модифициран за „използване“ на оборудването, определено в 7B003 или 7B103.

7E001

„Технологии“ съгласно Общата бележка по технологиите за „разработване“ на оборудването или „софтуер“, описани в 7A117, 7B003, 7B103 или 7D101.

7E002 „Технологии“ съгласно Общата бележка по технологиите за „производство“ на оборудването, описано в 7A117, 7B003 и 7B103.

7E101 „Технологии“ съгласно Общата бележка по технологиите за „използване“ на оборудването, описано в 7A117, 7B003, 7B103 или 7D101.

КАТЕГОРИЯ 8

МОРСКИ СИСТЕМИ

8A002.o.3 Системи за намаляване на шума, проектирани за работа на плавателни съдове с водоизместимост 1000 t (тона) или повече, както следва:

б. „Активни системи за намаляване или премахване на шума“ или магнитни лагери, специално проектирани за системи за силово предаване;

Техническа бележка:

„Активните системи за намаляване или премахване на шума“ съдържат електронни управляващи системи, способни активно да намаляват вибрациите на оборудването чрез генериране на

противошумови или противовибрационни сигнали пряко към източника.

- 8E002.a „Технологии“ за „разработване“, „производство“, ремонт, основен ремонт или преоборудване (смяна на агрегати) на витла, специално проектирани за намаляване на разпространявания под водата шум;

КАТЕГОРИЯ 9

КОСМИЧЕСКИ АПАРАТИ И СИЛОВИ УСТАНОВКИ (ДВИГАТЕЛНИ СИСТЕМИ)

- 9A004 Космически ракети носители и „космически летателни апарати“.

ВАЖНО: ВИЖ СЪЩО 9A104.

Бележка: 9A004 не контролира полезните товари.

Важно: Доколко подлежат на контрол продуктите, съдържащи се в полезния товар на „космическите летателни апарати“, вж. съответните категории.

- 9A005 Ракетни двигателни системи с течно гориво, съдържащи някои от системите или компонентите, описани в 9A006.

ВАЖНО: ВИЖ СЪЩО 9A105 и 9A119.

- 9A006 Системи и съставни части, специално проектирани за ракетни двигателни системи с течно гориво, както следва:

ВАЖНО: ВИЖ СЪЩО 9A106 и 9A108.

a. Криогенни охладители, бордови съдове на Дюар, криогенни топлинни тръби или криогенни системи, специално конструирани за използване в космически летателни апарати и с възможност да ограничават загубите на криогенни течности до по-малко от 30% на година;

b. Криогенни контейнери или охладителни системи със затворен цикъл, осигуряващи температури 100 K (– 173 °C) или по-ниски температури за „летателни апарати“, които могат да поддържат скорости над Mach 3, за ракети носители или за „космически летателни апарати“;

c. Системи за съхранение и пренасяне на втечнен водород;

d. Турбинни помпи с високо налягане (над 17,5 MPa), компоненти за помпите или свързаните с тях задвижващи системи за турбини с

газови генератори с цикъл на изпарение;

е. Горивни камери с високо налягане (над 10,6 МРа) и дюзи (сопла) за тях;

ф. Системи за съхранение на горивото, използващи принципа на капилярен защитен слой или изтласкване чрез свръхналягане (т.е. с гъвкави резервоари);

г. Инжектори на течено гориво с индивидуални калибрани отвори с диаметър 0,381 mm или по-малко (площ $1,14 \times 10^{-3} \text{ cm}^2$ или по-малко за некръгли отвори), специално конструирани за ракетни двигатели с течено гориво;

h. Монолитни (едноблокови) горивни камери въглерод – въглерод или едноблокови изходни конуси с плътност над $1,4 \text{ g/cm}^3$ и с якост на опън над 48 МРа.

9A007 Ракетни двигателни системи с твърдо гориво с обща импулсна мощност над 1,1 MNs;

ВАЖНО: ВИЖ СЪЩО 9A119.

9A008 Системи и компоненти, както следва, специално проектирани за ракетни двигателни системи с твърдо гориво:

d. Векторни системи за управление на тягата за подвижни сопла (дюзи) или впръскване на допълнително гориво, с възможности за следното:

1. Отклонение по всички оси, над $\pm 5^\circ$;

2. Въртене на ъгловите вектори на $20^\circ/\text{s}$ или повече; или

3. Ускорение на ъгловите вектори от $40^\circ/\text{s}^2$ или повече;

9A012 „Безпилотни летателни апарати“ (UAVs/БЛА), свързани системи, оборудване и компоненти за тях, както следва:

а. „БЛА“, притежаващи едно от следните:

1. Възможност за автономно управление на полета и навигация (например автопилот с инерционна система за навигация), или

2. Възможност за управление на полета извън обхвата на пряката видимост, включващо действие на човек оператор (например

телевизуално отдалечено управление).

b. Свързани системи, оборудване и компоненти, както следва:

1. Оборудване, специално разработено за дистанционно управление на „БЛА“, описано в 9A012.a;

2. Системи за навигация, положение, насочване или управление, различни от описаните в 7A117, специално проектирани за предоставяне на възможност за автономно управление на полета или навигация на „БЛА“, описани в 9A012.a;

3. Оборудване и компоненти, специално разработени за превръщане на пилотирани „летателни апарати“ в „БЛА“

4. Въздушни бутални и ротационни двигатели с вътрешно горене, специално проектирани или модифицирани за употреба в „БЛА“ при височина над 50 000 фута (15 240 метра).

9A104 Ракети-сонди, имащи радиус на действие от и над 300 km.

ВАЖНО: ВИЖ СЪЩО 9A004.

9A105 Ракетни двигателни системи с течено гориво, както следва:

ВАЖНО: ВИЖ СЪЩО 9A119.

a. Двигатели за ракетни системи с течено гориво, използвани в ракети, различни от описаните в 9A005, интегрирани или проектирани или изменени с цел да бъдат интегрирани в двигателни системи с течено гориво, имащи обща импулсна мощност равна на 1,1 MNs или по-голяма.

9A106 Системи или компоненти, различни от описаните в 9A006, специално проектирани за ракетни двигателни системи с течено гориво, както следва:

c. Управляващи подсистеми за вектора на тягата, използвани в „ракети“;

Техническа бележка:

Примери за методи за постигане на контрол на вектора на тягата, посочен в 9A106.c., са, както следва:

1. Гъвкава дюза (сопло);

2.Принудително впръскване на течност или втечен газ;

3.Подвижен двигател или дюза (сопло);

4.Отклоняване на потока отработени газове (чрез дефлектори или насадки); или

5.Уравновесители на тягата.

9A108 Компоненти, различни от описаните в 9A008, специално проектирани за ракетни двигателни системи с твърдо гориво, както следва:

а. Корпуси за ракетни двигатели и „изолационни“ компоненти за тях, използвани за „ракети“, космически ракети носители, описани в 9A004 или ракети сонди, описани в 9A104;

б. Ракетни дюзи (сопла), използвани за „ракети“, космически ракети носители, описани в 9A004 или ракети сонди, описани в 9A104;

с. Управляващи подсистеми за вектора на тягата, използвани в „ракети“;

Техническа бележка:

Примери за методите, използвани за постигане на управлението на вектора на тягата, описано в 9A108.с, са:

1.Гъвкава дюза (сопло);

2. Принудително впръскване на течност или втечен газ;

3. Подвижен двигател или дюза (сопло);

4. Отклоняване на потока отработени газове (чрез дефлектори или насадки), или

5. Уравновесители на тягата.

9A116 Космически летателни апарати за многократна употреба, използвани за „ракети“, и специално разработени или модифицирани компоненти за тях, както следва:

а. Космически летателни апарати за многократна употреба;

б. Топлинни щитове и компоненти за тях, изработени от керамични или аблационни материали;

с. Топлопоглъщащи устройства и компоненти за тях, изработени от олекотени, устойчиви на висока температура материали;

d. Електронно оборудване, специално проектирано за космически летателни апарати за многократна употреба.

9A119 Отделни степени на ракети, използвани в комплект ракетни системи или безпилотни летателни апарати, с обхват от 300 km, различни от описаните в 9A005 или 9A007.

9B115 Специално конструирано „производствено оборудване“ за системите, подсистемите и компонентите, описани в 9A005, 9A007, 9A008.d, 9A105.a, 9A106.c, 9A108.c, 9A116 или 9A119.

9B116 Специално конструирани „производствени съоръжения“ за космическите ракети-носители, описани в 9A004, или системи, подсистеми и компоненти, описани в 9A005, 9A007, 9A008.d, 9A104, 9A105.a, 9A106.c, 9A108.c, 9A116 или 9A119.

9D101 „Софтуер“, специално проектиран или модифициран за „използване“ на изделията, описани в 9B116.

9E001 „Технологии“ съгласно Общата бележка за технологиите за „разработване“ на оборудването или „софтуера“, описани в 9A004, 9A005, 9A007, 9A008.d, 9B115, 9B116 или 9D101.

9E002 „Технологии“ съгласно Общата бележка по технологиите за „производство“ на оборудването, описано в 9A004, 9A005, 9A007, 9A008.d, 9B115 или 9B116.

Бележка: Относно „технологии“ за ремонт на контролирани конструкции, ламинати или материал виж 1E002.f.

9E101 „Технологии“ съгласно Общата бележка по технологиите за „разработка“ или „производство“ на стоките, описани в 9A104, 9A105.a, 9A106.c, 9A108.c, 9A116 или 9A119.

9E102 „Технологии“ съгласно Общата бележка по технологиите за „употреба“ на космически ракети-носители, описани в 9A004, или стоките, описани в 9A004, 9A005, 9A007, 9A008.d, 9A104, 9A105.a, 9A106.c, 9A108.c, 9A116, 9A119, 9B115, 9B116 или 9D101.

ДЕФИНИЦИИ НА ТЕРМИНИТЕ, ИЗПОЛЗВАНИ В НАСТОЯЩИЯ СПИСЪК

„Безпилотен летателен апарат“ („UAV/БЛА“) (кат. 9) означава всяко въздухоплавателно

средство, което е в състояние да излети и да изпълнява контролиран и направляван полет без човешко присъствие на борда.

„Ваксина“ (кат. 1) е лекарствен продукт, фармацевтично формулиран, лицензиран от или притежаващ търговски или клиничен опитен период, разрешен от регулаторните органи или от страната на производство или страната на употреба, предназначен да стимулира защитна имунна реакция при хората или животните, с цел да се предотврати заболяване на тези, за които той е предназначен.

„Влакнести или нишковидни материали“ (кат. 0, 1, 8) включват:

- a. Непрекъснати „моновлакна“;
- b. Непрекъснати „нишки“ и „снопове влакна“;
- c. „Ленти“, тъкани, произволни мрежи и оплетки;
- d. Накъсани влакна, щапелни влакна и кохерентни влакнести покрития;
- e. Уискъри (нишкообразни кристали с висока якост), монокристални или поликристални от всякакви дължини;
- f. Ароматична полиамидна пулпа.

„Възможност за програмиране, достъпно за потребителя“ (кат. 6) означава способност, която позволява на потребителя да въвежда, модифицира или заменя „програми“ чрез средства, различни от:

- a. Физически промени в окабеляването или вътрешните връзки; или
- b. Задаване на функционалното управление, включително въвеждане на параметри.

„Върхова мощност“ (кат. 6) означава най-високото ниво на мощност, получено при „продължителността на импулса“.

„Вътрешна облицовка“ (кат. 9) е подходяща за свързваща вътрешна повърхност между твърдото гориво и кожата или изолиращата облицовка. Обикновено това е течна дисперсия от огнеупорни или изолиращи материали на полимерна основа, напр. напълнен с въглерод прекратен хидроксил полибутадиен (НТРВ/ПХПБ) или друг полимер с добавени вулканизиращи елементи, разпрашени или разтрошени по вътрешността на кожата.

„Държави, (не) са страни по Конвенцията за забрана на химическото оръжие“ (кат. 1) са тези държави, за които Конвенцията за забрана на разработването, производството, натрупването и употребата на химическо оръжие и за неговото унищожаване (не) е влязла в сила (Вж. www.opcw.org).

„Експлозивни“ (кат. 1) означава твърди, течни или газообразни вещества или смеси от

вещества, които трябва да детонират при приложението им като инициращи заряди, преходни заряди или основни заряди в бойни глави, при разрушаващо действие или други приложения.

„Енергетични материали“ (1) означава вещества или смеси, които при химическа реакция освобождават енергия, необходима за предвиденото им приложение. „Експлозиви“, „пиротехнически материали“ и „метателни експлозиви“ са подкатегории на енергетични материали.

„Ефективен грам“ (кат. 0, 1) „специален ядрен материал“ означава:

- a. за плутониеви изотопи и уран 233, теглото на изотопа в грамове;
- b. за уран, обогатен до 1 процент и повече с изотопа уран 235, теглото на елемента в грамове, умножено по квадрата на неговото обогатяване, изразено като тегловна десетична дроб;
- c. за уран, обогатен до 1 процент с изотопа уран 235, теглото на елемента в грамове, умножено по 0,0001;

„Изоляция“ (кат. 9) се използва по отношение на компонентите на ракетния двигател, т.е. кожуха, соплата/дюзите, входните отвори, преградите на кожуха, и включва вулканизиран или полувулканизиран смесен плосък гумен материал, съдържащ изолиращи или огнеупорни материали. Той може също да бъде оформен като снемачи напрежението резервоари или клапи.

„Изолирани живи култури“ (кат. 1) включва живи култури в латентна форма и като изсушени препарати.

„Използване“ (всички GTN NTN/ОБТ БЯТ) означава експлоатация, инсталация (включително монтаж на място), поддържане (проверка), ремонт, основен ремонт и преоборудване.

„Импулсен лазер“ (кат. 6) означава „лазер“ с „времетраене на импулса“, по-малко или равно на 0,25 секунди.

„Имунотоксин“ (кат. 1) е комбинирано съединение на моноклонално антитяло, специфично за една клетка, и „токсин“ или „подединица на токсин“, който избирателно засяга болни клетки.

„Космически летателен апарат“ (кат. 7, 9) означава активни и пасивни спътници и космически сонди.

„Лазер“ (кат. 0, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9) е съвкупност от компоненти, която генерира както пространствено, така и времево кохерентна светлина, усилваща се чрез стимулирано излъчване на лъчиста енергия.

Важно:

Виж също:

„Химически лазер“;

„Лазер с модулиран Q фактор“;

„Свърхмощен лазер“;

„Лазер с предаване на енергията на възбуждане“.

„Лазер в режим непрекъснато излъчване“ (кат. 6) означава „лазер“, който произвежда номинално постоянна енергия на изход за повече от 0,25 секунди.

„Лазер с предаване на възбуждането“ (кат. 6) означава „лазер“, в който активният елемент се възбужда посредством предаване на енергия чрез сблъсък между неактивен атом или молекула с атом или молекула от активния елемент.

„Летателен апарат“ (кат. 1, 7, 9) означава въздухоплавателно средство с постоянна и/или променлива геометрия на крилете, с ротационни криле (вертолети), с насочващи се ротори или с насочващи се криле (с променлива геометрия на крилете).

Важно: Вж. също „граждански летателни апарати“.

„Материали, устойчиви на корозия от UF₆“ (кат. 0) могат да бъдат мед, медни сплави, неръждаема стомана, алуминий, алуминиев оксид, алуминиеви сплави, никел или сплави, съдържащи 60 или повече тегловни процента никел и обработени с флуор въглеродородни полимери.

„Микроорганизми“ (кат. 1, 2) означава бактерии, вируси, микоплазми, рикетсии, хламидии или гъбички, независимо дали естествени, с повишена вирулентност или модифицирани, или във формата на „изолирани живи култури“, или като материал, включващ жив материал, който е бил преднамерено посят или заразен с такива култури.

„Необходими“ (ОБТ 1 – 9), като приложено към „технологии“, се отнася само до тази част на „технологиите“, която конкретно отговаря за постигане или надхвърляне на контролираните нива на работа, характеристики или функции. Такива „изискващи се“ „технологии“ могат да бъдат използвани и от други стоки.

„Обеднен уран“ (кат. 0) означава уран, в който количеството изотоп уран 235 е по-малко от това, което се среща в природата.

„Обектен код“ (ОБС) означава изпълнима от оборудването форма на подходяща реализация на един или повече процеси („първичен код“ (първичен език), преобразуван от програмната система.

„Природен уран“ (кат. 0) означава уран, съдържащ съчетанията от изотопите, които се срещат в природата.

„Производство“ (всички GTN NTN/ОБТ БЯТ) означава всички производствени фази, като: конструиране, производствено проектиране, производство, интегриране, сглобяване (монтаж), проверка, изпитване, осигуряване на качеството.

„Разработване“ (всички GTN NTN/ОБТ БЯТ) се отнася до всички фази, предхождащи серийното производство, като проектиране, проектни проучвания, проектни анализи, проектни концепции, сглобяване и изпробване на прототипи, пилотни производствени схеми, данни по проекта, процеса на преобразуване на данните по проекта в продукт, проектиране на конфигурацията (конструкцията), проектиране на технологията, планове.

„Ракети“ (кат. 1, 3, 6, 7, 9) означава комплект ракетни системи и системи от безпилотни летателни апарати, способни да пренасят най-малко 500 kg полезен товар в обseg от най-малко 300 km.

„Свръхмощен лазер“ („SHPL/CMJ“) (кат. 6) означава „лазер“, способен да излъчи (цялата или част от) енергия на изхода, надхвърляща 1 kJ в рамките на 50 ms, или който има средна или CW/HB (непрекъсната вълна) с мощност над 20 kW.

„Софтуер“ (всички ОБС) означава съвкупност от една или повече „програми“ или „микропрограми“ независимо от конкретната реализация и носител.

Важно: „Микропрограма“ означава поредица от елементарни команди, съхранявани в специална памет, изпълнението на която се инициира с въвеждането на съответната команда в регистъра на командите.

„Специален ядрен материал“ (кат. 0) означава плутоний 239, уран 233, „уран, обогатен с изотопи 235 или 233“ и всякакъв друг материал, съдържащ указаните по-горе.

„Специфичен модул“ (кат. 0, 1, 9) е модул на Янг, изразен в паскали (Pa), еквивалентен на N/m^2 , делено на специфичното тегло в N/m^3 , измерен при температура $(296 \pm 2) K$ $(23 \pm 2) ^\circ C$ и относителна влажност $(50 \pm 5) \%$.

„Специфична якост на опън“ (кат. 0, 1, 9) е граничната якост на опън, изразена в паскали (Pa), еквивалентна на N/m^2 , делено на специфичното тегло в N/m^3 , измерена при температура $(296 \pm 2) K$ $(23 \pm 2) ^\circ C$ и относителна влажност $(50 \pm 5) \%$.

„Средна изходна мощност“ (кат. 6) означава общата „лазерна“ енергия на изход в джаули, разделена на продължителността на периода на излъчване на серия от последователни импулси в секунди. За серия от равномерно разпределени във времето импулси тя е равна на общата „лазерна“ енергия на изход за единичен импулс в джаули, умножена по импулсната честота на лазера в херцове.

„Субединица на токсин“ (кат. 1) е структурно или функционално отделна част от целия „токсин“.

„Технологии“ (всички GTN NTN/ОБТ БЯТ) означава специфичната информация, необходима за „разработване“, „производство“ или „употреба“ на стоките. Тази информация приема формата на „технически данни“ или „техническа помощ“.

Важно 1:

„Техническата помощ“ може да бъде под формата на указания, умения, обучение, работни познания и консултантски услуги и може да включва предаване на „технически данни“.

Важно 2:

„Техническите данни“ могат да бъдат под формата на скици, планове, диаграми, модели, формули, таблици, инженерни проекти и спецификации, наръчници и инструкции в писмена форма или записани на други носители, като дискети, ленти, оптически дискове.

„Токсини“ (кат. 1, 2) означава токсини под формата на съзнателно отделени готови форми или смеси, независимо как получени, различни от токсините, присъстващи като замърсители в други материали, като патологични образци, посежки, хранителни продукти или семенни материали на „микроорганизми“.

„Фундаментални научни изследвания“ (GTN NTN/ОБТ БЯТ) означава експериментална или теоретична работа, предприета най-вече с цел придобиване на нови знания за основните принципи на явленията или наблюдаваните факти и която не е насочена към специфична практическа задача или цел.

„Химичен лазер“ (кат. 6) означава „лазер“, при който възбуждането се получава от енергия – продукт на химическа реакция.

„Химическа смес“ (кат. 1) означава твърд, течен или газообразен продукт, съставен от два или повече компонента, които не реагират заедно при условията, при които се съхранява сместа.

„Ядрен реактор“ (кат. 0) означава комплектен реактор, способен да функционира по начин, който позволява контролирана самоподдържаща се верижна ядрена реакция на делене. „Ядрен реактор“ включва всички предмети във или свързани непосредствено с реакторния резервоар, оборудването, което управлява равнището на мощността в активната зона, и компонентите, които обикновено съдържат, влизат в пряк контакт със или управляват първичната охлаждаща среда на активната зона на реактора.

АКРОНИМИ И СЪКРАЩЕНИЯ, ИЗПОЛЗВАНИ В НАСТОЯЩИЯ СПИСЪК

Акроним или съкращение	Значение
AVLIS	Лазерно изотопно отделяне с атомни пари
MLIS	Лазерно молекулярно изотопно отделяне
CRISLA	Химична реакция чрез селективно лазерно изотопно активиране
ASTM	Американско дружество по изпитване и материали
CW (отнася се за лазери)	Непрекъсната вълна
DLIs/ДЛИ	Доплерови лазерни интерферометри
CEP/БКГ	Вероятна кръгова грешка
CDU/БУИ	Блок за управление и индикация
LRU/ББ	Бързосменяем блок
SRA/ЗСМ	Модул, който се сменя в условия на ремонтен цех
UAVs/БЛА	Безпилотни летателни апарати
SHPL/СМЛ	Свръхмощни лазери
СИСВО	Скоростни интерферометърни системи за всякакъв отражател