

**ЧАСТ 2**  
**Класификация**  
**ГЛАВА 2.1**  
**ОБЩИ РАЗПОРЕДБИ**

**2.1.1 Въведение**

2.1.1.1. Съгласно ADN, класовете опасни товари са:

Клас 1 Взривни вещества и изделия

Клас 2 Газове

Клас 3 Леснозапалими течности

Клас 4.1 Леснозапалими твърди вещества, самореагиращи вещества, полимеризиращи вещества и твърди десенсибилизирани взривни вещества

Клас 4.2 Самозапалващи се вещества

Клас 4.3 Вещества, които при съприкосновение с вода отделят леснозапалими газове

Клас 5.1 Окисляващи вещества

Клас 5.2 Органични пероксиди

Клас 6.1 Токсични вещества

Клас 6.2 Инфекциозни вещества

Клас 7 Радиоактивни вещества

Клас 8 Корозивни вещества

Клас 9 Други опасни вещества и изделия

2.1.1.2. На всяка позиция от различните класове е определен ООН номер. Използват се следните видове позиции:

A. Единични позиции за точно определени вещества и изделия, включително позициите за вещества, обхващащи няколко изомера, например:

ООН №1090 АЦЕТОН

ООН №1104 АМИЛ АЦЕТАТ

ООН №1194 РАЗТВОР НА ЕТИЛНИТРИТ

B. Обобщени позиции за точно определена група вещества или изделия, които не са позиции Н.У.К., например:

ООН № 1133 ЛЕПИЛА

ООН № 1266 ПАРФЮМЕРИЙНИ ПРОДУКТИ

ООН № 2757 КАРБАМАТЕН ПЕСТИЦИД, ТВЪРД, ТОКСИЧЕН

ООН № 3101 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП В, ТЕЧЕН

C. Специфични позиции н.у.к., които обхващат всяка група вещества или изделия, притежават характерни химически или технически свойства и не са посочени конкретно, например:

ООН № 1477 НИТРАТИ, НЕОРГАНИЧНИ, Н.У.К.

ООН № 1987 АЛКОХОЛИ, Н.У.К.

D. Общи позиции н.у.к., обхващащи всяка група вещества или изделия, които притежават едно или повече опасни свойства и не са посочени конкретно, например:

ООН № 1325 ЛЕСНОЗАПАЛИМО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ОРГАНИЧНО, Н.У.К.

ООН № 1993 ЛЕСНОЗАПАЛИМА ТЕЧНОСТ, Н.У.К.

Позициите, определени в точки B, C и D, представляват обобщени позиции.

- 2.1.1.3. За целите на опаковането на веществата, освен веществата от класове 1, 2, 5.2, 6.2 и 7 и самореагиращи се вещества от клас 4.1, се определят опаковъчни групи в зависимост от степента на тяхната опасност:  
Опаковъчна група I: вещества с висока степен на опасност  
Опаковъчна група II: вещества със средна степен на опасност  
Опаковъчна група III: вещества с ниска степен на опасност  
Опаковъчната група(и), към която(ито) се отнасят веществата, е посочена (са посочени) в таблица А от глава 3.2.  
Опаковъчни групи не се определят на изделията. За целите на опаковане, всички изисквания по отношение на определеното ниво на експлоатационните характеристики са посочени в съответната инструкция за опаковане.
- 2.1.1.4 За целите на превоз с танкери някои вещества могат да бъдат разделени на по-малки категории.
- 2.1.2 Принципи на класификация**
- 2.1.2.1. Опасните вещества, обхванати от наименованието на един или друг клас, се класифицират на база на техните свойства в съответствие с 2.2.x.1 на съответния клас. Отнасянето на опасни товари към един или друг клас или опаковъчна група се извършва в съответствие с критериите, посочени в същия 2.2.x.1. Отнасянето на един или повече видове допълнителна опасност към някое опасно вещество или изделие се извършва на база критериите за класа или класовете, отговарящи на тези видове опасности, както е посочено в 2.2.x.1.
- 2.1.2.2. Всички позиции на опасните товари са изброени в таблица А от глава 3.2 по ред на определените им ООН номера. В тази таблица се съдържа необходимата информация за изброените в нея товари, като име, клас, опаковъчна(и) група(и), необходимия(те) етикет(и), разпоредбите, отнасящи се за опаковането и превоза<sup>1</sup> Веществата, посочени по наименование в колона 2 на таблица А от глава 3.2, трябва да се превозват в съответствие с тяхната класификация в таблица А или в съответствие с условията, посочени в 2.1.2.8. .
- 2.1.2.3 Веществото може да съдържа технически примеси (например, примеси, възникнали по време на производството) или добавки, въведени с цел стабилизиране или с други цели, които не влияят на неговата класификация. Все пак посоченото по наименование, т.е. даденото в отделна позиция в таблица А от глава 3.2, вещество, съдържащо технически примеси или добавки, въведени с цел стабилизиране или с други цели и влияещи на неговата класификация, трябва да се считат за разтвори или смеси (виж 2.1.3.3).
- 2.1.2.4 Опасните товари, които са изброени или определени в 2.2.x.2 на всеки клас са забранени за превоз.
- 2.1.2.5. Товарите, които не са посочени по наименование, т.е. товарите, които не са изброени като единична позиция в таблица А от глава 3.2 и не са изброени или не са определени в един от горепосочените 2.2.x.2, е необходимо да се отнесат към подходящия клас съгласно процедурата, предвидена в 2.1.3. Освен това за тях се определя допълнителен вид опасност (при наличие на такава) и опаковъчната група (при необходимост). След определянето на класа, вида на допълнителната опасност (при наличие на такава) и опаковъчната група (при необходимост), се определя подходящият ООН номер. В схемата за вземане на

---

<sup>1</sup> **Бележка на секретариата:** Изготвен е списък на позициите, подредени в азбучен ред от секретариата, който е възпроизведен в таблица В на глава 3.2. Тази таблица не е официална част от ADN.

решение, дадена в 2.2.x.3 (списъка с обобщените позиции) в края на всеки клас, са посочени необходимите параметри, за избор на подходящата обща позиция (ООН номера). Във всички случаи на база йерархията на позициите, обозначени в 2.1.1.2 с буквите В, С и D, се избира най-конкретната обща позиция, обхващаща свойствата на това вещество или изделие. Ако в съответствие с 2.1.1.2 това вещество или изделие не трябва да се отнасят към позициите от тип В или С, само в този случай то може да бъде отнесено към позиция от типа D.

2.1.2.6. На база на процедурите за изпитване, предвидени в 2.3, и критериите, съдържащи се в 2.2.x.1 на различните класове, когато това пряко е посочено, може да бъде определено, че веществото, разтвора или сместа от определения клас, посочени по наименование в таблица А от 3.2, не отговарят на критериите за този клас. В такъв случай се счита, че това вещество, разтвор или смес не се отнасят към този клас.

2.1.2.7. За целите на класификацията веществата, с точка на топене или начална точка на топене, по-ниска от или равна на 20°C при налягане 101,3 kPa, се разглеждат като течности. Вискозно вещество, за което конкретната точка на топене не може да бъде определена, се подлага на тест ASTM D 4359-90 или тест за определяне на протичането (опит с пенетрометър), изискван в 2.3.4.

Товароизпращач, който е определил на база на резултатите от изпитанията, че вещество, посочено по наименование в колона 2 на таблица А от глава 3.2, отговаря на класификационните критерии на някакъв клас, който не е посочен в колона 3а или 5 на таблица А от глава 3.2, може със съгласието на компетентния орган да изпрати това вещество:

- в съответствие с най-подходящата обобщена позиция, съдържаща се в 2.2.x.3, отразяваща всички видове опасности; или
- под същият ООН номер и наименование, но със съответната допълнителна информация за опасността, отразяваща допълнителният(ите) вид(видове) опасност (документация, етикет, информационна табела), при условие, че класът не се изменя и всички други условия за превоз (например, разпоредбите, отнасящи се за ограничените количества, опаковката и цистерните), които обикновено се прилагат за веществата, притежаващи тази комбинация от видове опасности, са такива, както и условията, прилагани към посоченото вещество.

*БЕЛЕЖКА 1: Компетентният орган, предоставящ своето съгласие, може да бъде компетентния орган на всяка Договаряща се страна по ADN, който може също да признае съгласието, предоставено от компетентния орган на страна, която не е Договаряща се страна по ADN, при условие, че това съгласие е предоставено в съответствие с процедурите, прилагани съгласно RID, ADR, ADN, IMDG-Code или Техническите инструкции ICAO.*

*БЕЛЕЖКА 2: Когато компетентен орган предоставя такова съгласие, той трябва да информира за това Подкомитета на експертите по превоз на опасни товари на Организацията на Обединените Нации и да представи съответното предложение за промяна на Списъка на опасните товари, съдържащ се в Регламентите на ООН. Ако предложената промяна е отклонена, компетентният орган трябва да оттегли своето съгласие.*

*БЕЛЕЖКА 3: По отношение на превозите в съответствие с 2.1.2.8, виж също точка 5.4.1.1.20”.*

**2.1.3 Класифициране на вещества, включително разтвори и смеси (като препарати и отпадъци), които не са посочени по наименование**

2.1.3.1. Веществата, включително разтворите и смесите, които не са упоменати поименно, се класифицират в съответствие с тяхната степента на опасност на база критериите, посочени в 2.2.x.1 на различните класове. Вида (видовете) опасност, която представлява това или друго вещество, се определя на основата на неговите физически и химически характеристики и на физиологичните му свойства. Тези характеристики и свойства също се вземат под внимание, когато наличния опит обуславя необходимостта веществото да бъде отнесено към категорията, отговаряща на по-строгите изисквания.

2.1.3.2. Вещество, което не е посочено по наименование в таблица А от глава 3.2, което представлява всеки един вид опасност, трябва да бъде отнесено към подходящия клас и включено в една от общите позиции, изброени в 2.2.x.3 на този клас.

2.1.3.3. Разтвор или смес, отговарящи на класификационните критерии, определени от ADN, състоящи се от просто преобладаващо вещество, посочено по наименование в таблица А от глава 3.2, и едно или повече вещества, които не попадат под разпоредбите на ADN, и/или следите от количества на едно или повече вещества, посочени по наименование в таблица А от 3.2, трябва да бъдат отнесени към ООН номера и правилното име на пратката на преобладаващото вещество, посочено по наименование в таблица А от 3.2, с изключение на следните случаи:

- a) разтворът или сместа са посочени по наименование в таблица А от 3.2;
- b) наименованието и описанието на веществото, посочено по наименование в таблица А от 3.2, конкретно показват, че те се прилагат само за чистото вещество;
- c) класа, класификационния код, опаковъчната група или физическото състояние на разтвора или сместа са различни от тези на опасното вещество посочено по наименование в таблица А от 3.2; или
- d) опасните характеристики и свойства на разтвора или сместа изисква вземане на аварийни мерки, различни от аварийните мерки, изисквани в случай на вещество, посочено по наименование в таблица А от 3.2.

Във всички тези случаи, освен случаите описани в подточка а), разтворът или сместа трябва да бъдат отнесени като вещество, което не е посочено по наименование, към подходящия клас и включени в една от общите позиции, изброени в 2.2.x.3 на този клас, като се вземат под внимание допълнителните видове опасност, която представляват този разтвор или тази смес (ако има такива), освен случаите, когато този разтвор или тази смес не отговарят на критериите на нито един клас и по този начин не попадат под разпоредбите на ADN.

2.1.3.4. Разтвори и смеси, съдържащи вещество, което се отнася към една от позициите посочени в 2.1.3.4.1 или 2.1.3.4.2, трябва да се класифицират в съответствие с разпоредбите на тези точки.

2.1.3.4.1. Разтвори и смеси, съдържащи едно от следващите долу вещества, посочени по наименование, е необходимо винаги да се отнасят към тази същата позиция както и съдържащото се в тях вещество, при условие че те не притежават опасните свойства, посочени в 2.1.3.5.3.

- Клас 3

ООН № 1921 ПРОПИЛЕНИМИН, СТАБИЛИЗИРАН

ООН № 3064 НИТРОГЛИЦЕРИН АЛКОХОЛЕН РАЗТВОР, съдържащ повече от 1 %, но не повече от 5 % нитроглицерин

- Клас 6.1

ООН № 1051 ЦИАНОВОДОРОД, СТАБИЛИЗИРАН, съдържащ по-малко от 3 % вода;

ООН № 1185 ЕТИЛЕНИМИН, СТАБИЛИЗИРАН;

ООН № 1259 НИКЕЛОВ КАРБОНИЛ;

ООН № 1613 ЦИАНОВОДОРОДНА КИСЕЛИНА, ВОДЕН РАЗТВОР (ЦИАНОВОДОРОД, ВОДЕН РАЗТВОР), съдържаща не повече от 20 % циановодород;

ООН № 1614 ЦИАНОВОДОРОД СТАБИЛИЗИРАН, съдържаща не повече от 3 % вода, абсорбиран в порест инертен материал;

ООН № 1994 ЖЕЛЕЗЕН ПЕНТКАРБОНИЛ;

ООН № 2480 МЕТИЛИЗОЦИАНАТ;

ООН № 2481 ЕТИЛ ИЗОЦИАНАТ;

ООН № 3294 ЦИАНОВОДОРОД, АЛКОХОЛЕН РАЗТВОР, съдържащ не повече от 45 % циановодород.

- Клас 8

ООН № 1052 ФЛУОРОВОДОРОД АНХИДРИРАН;

ООН № 1744 БРОМ или ООН № 1744 БРОМ, РАЗТВОР;

ООН № 1790 ФЛУОРОВОДОРОДНА КИСЕЛИНА, със съдържание на флуороводород над 85 %;

ООН № 2576 ФОСФОРЕН ОКСИБРОМИД, РАЗТОПЕН.

2.1.3.4.2 Разтвори и смеси, които съдържат вещество, отнасящо се към една от следващите долу позиции на клас 9:

ООН № 2315 ПОЛИХЛОРИРАНИ ДИФЕНИЛИ, ТЕЧНИ;

ООН № 3151 ПОЛИХАЛОГЕНИРАНИ ДИФЕНИЛИ, ТЕЧНИ;

ООН № 3151 МОНОМЕТИЛДИФЕНИЛМЕТАНИ ХАЛОГЕНИРАНИ, ТЕЧНИ;

ООН № 3151 ПОЛИХАЛОГЕНИРАНИ ТЕРФЕНИЛИ, ТЕЧНИ;

ООН № 3152 ПОЛИХАЛОГЕНИРАНИ ДИФЕНИЛИ, ТВЪРДИ;

ООН № 3152 ПОЛИХАЛОГЕНИРАНИ ТЕРФЕНИЛИ, ТВЪРДИ;

ООН № 3152 МОНОМЕТИЛДИФЕНИЛМЕТАНИ ХАЛОГЕНИРАНИ, ТВЪРДИ; или

ООН № 3432 ПОЛИХЛОРИРАНИ ДИФЕНИЛИ, ТВЪРДИ.

Трябва винаги да се отнасят към същата позиция на клас 9, при условие, че

- те не съдържат никакви допълнителни опасни компоненти, освен компонентите, отнасящи се към опаковъчна група III на клас 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1 или 8 и

- те не притежават опасните свойства, посочените в 2.1.3.5.3.

2.1.3.5. Вещества, които не са посочени по наименование в таблица А от глава 3.2, притежаващи повече от едно опасно свойство, и разтвори и смеси, отговарящи на класификационните критерии, определени от ADN, които съдържат няколко опасни вещества, трябва да бъдат отнесени към подходящата обща позиция (виж 2.1.2.4) и към опаковъчна група на съответния клас в зависимост от техните опасни свойства. Тази класификация на база на опасните свойства се извършва по следния начин:

2.1.3.5.1 Определянето на физическите и химическите характеристики и физиологическите свойства се извършва чрез измерване или изчисление, и

класификацията на веществото, разтвора или сместа се извършва съгласно критериите, посочени в 2.2.x.1 на различните класове.

2.1.3.5.2 Ако определянето на тези свойства е невъзможно без прекомерни разходи или усилия (например, по отношение на някои видове отпадъци), то това вещество, разтвор или смес трябва да бъдат отнесени към класа на тази съставка, която представлява най-голямата опасност.

2.1.3.5.3 Ако по силата на своите опасни свойства веществото, разтвора или сместа могат да бъдат включени в повече от един клас или повече от една група вещества, изброени долу, то в този случай това вещество, този разтвор или тази смес трябва да се отнесе към класа или групата вещества, съответстващи на най-голямата опасност, в следния ред на приоритети:

- a) материали от клас 7 (освен радиоактивен материал в изключени пратки, по отношение на които, с изключение на ООН № 3507 УРАНОВ ХЕКСАФЛУОРИД, РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОСВОБОДЕНА ОПАКОВКА, се прилага специална разпоредба 290 от глава 3.3., когато приоритет имат останалите опасни свойства);
- b) вещества от клас 1;
- c) вещества от клас 2;
- d) течни десенсибилизирани взривни вещества от клас 3;
- e) самореагиращи вещества и твърди десенсибилизирани взривни вещества от клас 4.1;
- f) пирофорни вещества от клас 4.2;
- g) вещества от клас 5.2;
- h) вещества от клас 6.1, отговарящи на критериите за опаковъчна група I по инхалационна токсичност или клас 3, които според тяхната инхалационна токсичност трябва да се отнесат към опаковъчна група I (веществата, които отговарят на класификационните критерии за клас 8 и се характеризират с инхалационна токсичност на прах и суспензии (LC<sub>50</sub>) в диапазона на опаковъчна група I и токсичност при поглъщане или през кожата само в диапазона на опаковъчна група III или по-ниска, трябва да се отнасят към клас 8);
- i) инфекциозни вещества от клас 6.2

2.1.3.5.4 Ако по силата на своите опасни свойства веществото се отнася към повече от един клас или повече от една група вещества, които не са изброени в 2.1.3.5.3, то това вещество трябва да бъде класифицирано на база на същата процедура, все пак подходящият клас се избира с помощта на таблицата за приоритета на опасните свойства, съдържаща се в 2.1.3.10. Ако опасните свойства на веществото са такива, че то може да бъде отнесено към някой друг ООН номер или към някой друг идентификационен номер, то приоритет има ООН номера.

2.1.3.5.5 Ако веществото, подлежащо на превоз е отпадък, съставът на който не е известен, неговото отнасяне към ООН номер и опаковъчна група в съответствие с 2.1.3.5.2 може да се основава на знанието на товароизпращача за тези отпадъци, включително всички налични технически данни и данните за безопасност, изисквани в съответствие с действащото законодателство по въпросите на безопасността и околната среда<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Такива закони са например, Решение 2000/532/ЕС на Комисията от 3 май 2000 г., сменящо Решение 94/3/ЕС, в което се определя списъкът на отпадъците в съответствие с член 1а) на Директива 75/442/ЕЕС на Съвета, отнасяща се за отпадъците и член 1 (4) на Директива 9/689/ЕЕС на Съвета за опасните

При наличие на съмнение изборът трябва да бъде направен в полза на най-високото ниво на опасност.

Все пак, ако на база знанието за състава на отпадъците и физико-химичните свойства на идентифицирани компоненти, може да се докаже, че свойствата на отпадъците не отговарят на нивото за опаковъчна група I, отпадъците могат да бъдат отнесени по подразбиране към най-подходящата позиция н.у.к. на опаковъчна група II. Все пак, ако е известно, че тези отпадъци притежават само екологично опасни свойства, те могат да бъдат отнесени към опаковъчна група III под ООН номера 3077 или 3082. Тази процедура не трябва да се използва в случай на отпадъци, съдържащи вещества, посочени в 2.1.3.5.3, вещества от клас 4.3, вещества отнасящи се към случая, посочен в 2.1.3.7, или вещества, които не се допускат за превоз в съответствие с 2.2. X.2.

- 2.1.3.6 Във всички случаи трябва да се използва най-конкретната приложима обобщена позиция (виж 2.1.2.4) т.е., общата позиция „н.у.к.” трябва да бъде използвана само в случай, че не трябва да се използва някоя обобщена позиция или конкретна позиция „н.у.к.”.
- 2.1.3.7 Разтворите и смесите от окисляващи вещества или от вещества, които представляват допълнителна опасност от окисляване, могат да притежават експлозивни свойства. В този случай те се допускат за превоз само при условие, че отговарят на изискванията, отнасящи се за клас 1.
- 2.1.3.8 Веществата от класове от 1 до 6.2, 8 и 9, освен, отнесените към ООН номера 3077 и 3082, отговарящи на критериите, предвидени в 2.2.9.1.10, в допълнение към техните видове опасности, които представляват класовете от 1 до 6.2, 8 и 9 се счита за вещества, опасни за околната среда. Другите вещества, не отговарящи на критериите на всеки друг клас, но отговарящи на критериите, предвидени в 2.2.9.1.10, трябва да бъдат отнесени към ООН номера 3077 или 3082, в зависимост от конкретния случай.
- 2.1.3.9 Отпадъците, които не отговарят на критериите за отнасяне към класове от 1 до 9, но са обхванати от „Базелската конвенция за контрол на трансграничния контрол на опасни отпадъци и тяхното обезвреждане” могат да се превозват под ООН номера 3077 или 3082.

### 2.1.3.10 Таблица на приоритетите на опасните свойства

Клас и опаковъчна група	4.1,II	4.1, III	4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3,III	5.1, I	5.1, II	5.1, III	6.1,I DERMAL	6.1, I ORAL	6.1, II	6.1,III	8, I	8, II	8.1, III	9
3, I	SOL LIQ 4.1 3, I	SOL LIQ 4.1 3, I	SOL LIQ 4.2 3, I	SOL LIQ 4.2 3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	SOL LIQ 5.1, I 3, I	SOL LIQ 5.1,I 3, I	SOL LIQ 5.1, I 3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I
3, I	SOL LIQ 4.1 3, II	SOL LIQ 4.1 3, II	SOL LIQ 4.2 3, II	SOL LIQ 4.2 3, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	SOL LIQ 5.1, I 3, I	SOL LIQ 5.1, II 3, II	SOL LIQ 5.1, II 3, II	3, I	3, I	3, II	3, II	8, I	3, I	3, I	3, II
3, III	SOL LIQ 4.1 3, II	SOL LIQ 4.1 3, III	SOL LIQ 4.2 3, II	SOL LIQ 4.1 3, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	SOL LIQ 5.1, I 3, I	SOL LIQ 5.1, II 3, II	SOL LIQ 5.1, II 3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	3, III */	8, I	8, II	3, III	3, III
4.1, II			4.2, II	4.2, II	4.3, I	4.3,II	4.3, II	5.1, I	4.1, II	4.1, II	6.1, I	6.1, I	SOL LIQ 4.1, II 6.1,II	SOL LIQ 4.1, II 6.1,II	8, I	SOL LIQ 4.1, II 8, II	SOL LIQ 4.1, II 8, II	4.1, II
4.1, III			4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3 II	4.3 III	5.1, I	4.1, II	4.1, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	SOL LIQ 4.1, III 6.1,III	8, I	8, II	SOL LIQ 4.1,III 8, III	4.1, III
4.2, II					4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.2, II	4.2, II	6.1, I	6.1, I	4.2, II	4.2, II	8, I	4.2, II	4.2, II	4.2, II
4.2, III					4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	4.2, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.2, III	8, I	8, II	4.2, III	4.2, III
4.3, I								5.1, I	4.3, I	4.3, I	6.1, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I
4.3, II								5.1, I	4.3, II	4.3, II	6.1, I	4.3, I	4.3, II	4.3, II	8, I	4.3, II	4.3, II	4.3, II
4.3, III								5.1, I	5.1, II	4.3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.3, III	8, I	8, II	4.3 III	4.3 III
5.1, I											5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I
5.1, II											6.1, I	5.1, I	5.1, II	5.1, II	8, I	5.1, II	5.1, II	5.1 II
5.1, III											6.1, I	6.1, I	6.1, II	5.1, III	8, I	8, II	5.1, III	5.1, III
6.1,I DERMAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, I ORAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1,II INHAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	6.1 II	6.1, II	6.1, II
6.1, II DERMAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	SOL LIQ 6.1, II 8, II	6.1, II	6.1, II
8, I																		8, I
8, II																		8, II
8, III																		8, III

**SOL = твърди вещества и смеси**  
**LIQ = течни вещества, смеси и разтвори**  
**DERMAL = чрез кожна токсичност**  
**ORAL = токсичност при поглъщане**  
**INHAL = инхалационна токсичност**  
*\*/ Клас 6.1 за пестицидите*



**БЕЛЕЖКА 1:** Примери, поясняващи реда за използването на таблицата:

**Класифициране на отделно вещество**

Описание на веществото, което подлежи на класифициране:

Амин, който не е посочен по наименование, съответстващо на критериите за клас 3, опаковъчна група II, а също и на критериите за клас 8, опаковъчна група I.

Процедура:

На пресечната точка на ред 3 II с колонка 8 I е посочено 8 I.

За това аминът трябва да бъде отнесен към клас 8 и към позиция:

ООН № 2734 АМИНИ ТЕЧНИ КОРОЗИВНИ ЛЕСНОЗАПАЛИМИ Н.У.К. или  
ООН № 2734 ПОЛИАМИНИ ТЕЧНИ КОРОЗИВНИ ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, Н.У.К.,  
опаковъчна група I.

**Класифициране на смес**

Описание на сместа, която подлежи на класифициране:

Смес, състояща се от леснозапалима течност, отнесена към клас 3, опаковъчна група III, от токсичното вещество, отнесено клас 6.1, опаковъчна група II, и корозивно вещество, отнесено към клас 8, опаковъчна група I.

Процедура:

На пресечната точка на ред 3 III с колонка 6.1 II е посочено 6.1 II.

На пресечната точка на ред 6.1 II с колонка 8 I LIQ е посочено 8 I.

За това тази смес, която по нататък не се уточнява, трябва да бъде отнесена към клас 8 и към позиция:

ООН № 2922 КОРОЗИВНА ТЕЧНОСТ ТОКСИЧНА, Н.У.К, опаковъчна група I.

**БЕЛЕЖКА 2:** Примери за класифициране на смеси и разтвори към подходящ клас и опаковъчна група:

Разтвор на фенол, отнесен към клас 6.1, (II), в бензен, отнесен към клас 3, (II), трябва да бъде класифициран към клас 3, (II); поради токсичността на фенола този разтвор трябва да бъде класифициран към позиция ООН № 1992 ЛЕСНОЗАПАЛИМА ТЕЧНОСТ ТОКСИЧНА, Н.У.К., клас 3, (II).

Твърда смес на натриев арсенат, отнесена към клас 6.1, (II) и натриев хидроксид, отнесен към клас 8, (II), трябва да бъде класифицирана към позиция ООН № 3290 ТОКСИЧНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, КОРОЗИВНО НЕОРГАНИЧНО, Н.У.К., към клас 6.1. (II).

Разтвор на суров или рафиниран нафталин, отнесен към клас 4.1, (III) в бензин, отнесен към клас 3, (II), трябва да бъде класифициран към позиция ООН № 3295 ВЪГЛЕВОДОРОДИ, ТЕЧНИ, Н.У.К., към клас 3, (II).

Смес на въгледороди, отнесени към клас 3, (III), и полихлордифенили (PCB), отнесени към клас 9, (II), трябва да бъде класифицирана към позиция № по ООН 2315 ПОЛИХЛОРИРАНИ ДИФЕНИЛИ, ТЕЧНИ или ООН № 3432 ПОЛИХЛОРИРАНИ ДИФЕНИЛИ, ТВЪРДИ към клас 9 (II).

Смес на пропиленмин, отнесен към клас 3, и полихлордифенили (PCB), отнесени към клас 9, (II), трябва да бъде класифицирана към позиция ООН № 1921 ПРОПИЛЕНИМИН, ИНХИБИРАН към клас 3.

**2.1.4. Класифициране на проби**

**2.1.4.1**

Ако класа на вещество не е определен точно и то се превозва с цел извършване на допълнителни изпитания, му се определя временен клас, официално превозно обозначение и ООН номер на база наличните у товароизпращача сведения за това вещество и с прилагане на:

а) класификационните критерии, предвидени в глава 2.2; и

б) разпоредбите на настоящата глава.

За избор на официално превозно обозначение, трябва да се използва по възможност най-ограничителната опаковъчна група. В случай на прилагане на настоящата разпоредба, официалното превозно обозначение трябва се допълва с думата „ПРОБА” (например: ЛЕСНОЗАПАЛИМА ТЕЧНОСТ Н.У.К., ПРОБА). В някои случаи, когато за пробата от веществото, което, както се счита, отговаря на определените критерии, е предвидено конкретно официално превозно обозначение (например: ГАЗОВА МОСТРА, НЕХЕРМЕТИЗИРАНА, ЛЕСНОЗАПАЛИМА, ООН № 3167), трябва да се използва това официално превозно обозначение. Ако за превоза се използва позиция „Н.У.К.”, то в съответствие с изискванията на специална разпоредба 274 от глава 3.3 официалното превозно обозначение трябва да бъде допълнено от техническото наименование.

2.1.4.2 Проби от вещество трябва да бъдат превозвани в съответствие с изискванията, прилагани за временно определеното официално превозно обозначение, при условие, че:

- а) това вещество не се счита за вещество, което не се допуска за превоз на база разпоредбите на 2.2.x.2 от глава 2.2 или разпоредбите на глава 3.2;
- б) веществото не се счита за вещество, удовлетворяващо критериите за клас 1, или не се счита за инфекциозно вещество или радиоактивен материал;
- в) веществото съответства на разпоредбите на 2.2.41.1.15 или 2.2.52.1.9, ако то е самореагиращо вещество или съответно, органичен пероксид;
- г) пробата се превозва в комбинирана опаковка с нетна маса за една опаковка не повече от 2,5 kg; и
- е) веществото не е опаковано заедно с други товари.

## 2.1.5 **Класификация на бракувани, празни, непочистени опаковки**

Празни непочистени опаковки, едрогабаритни опаковки или IBCs или техни части, които се превозват за обезвреждане, рециклиране или оползотворяване на техните материали, различни от възстановяване, ремонт, текуща поддръжка, реконструиране или повторна употреба, могат да бъдат класифицирани към ООН № 3509, ако съответстват на изискванията на тази позиция.

## ГЛАВА 2.2

### СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ОТНАСЯЩИ СЕ ЗА ОТДЕЛНИТЕ КЛАСОВЕ

#### 2.2.1 **Клас 1 Взривни вещества и изделия**

##### 2.2.1.1 **Критерии**

2.2.1.1.1 Наименованието на клас 1 обхваща:

- а) Взривни вещества: твърди или течни вещества (или смеси от вещества), които могат да предизвикат химична реакция с отделяне на газове при такава температура, такава налягане и с такава скорост, че да причинят вреди в околното пространство.

Пиротехнически вещества: вещества или смеси от вещества, предназначени за постигане на ефект под формата на топлина, светлина, звук, газ, или дим, или комбинация от тях в резултат на самоподдържащи се екзотермични химични реакции, протичащи без детонация.

**БЕЛЕЖКА 1:** *Веществата, които не са сами по себе си експлозивни, но могат да образуват експлозивни смеси под формата на газ, пара или прах, не са вещества от клас 1.*

**БЕЛЕЖКА 2:** *Вещества от клас 1 не са също: намокрени с вода или алкохол взривни вещества, в които съдържанието на вода или алкохол превишават посочените граници, и веществата съдържащи пластификатори – тези взривни вещества са включени в клас 3 или клас 4.1 – а също и взривните вещества, които като се има предвид техните преобладаващи опасности са отнесени към клас 5.2.*

б) Взривни изделия: изделия, съдържащи едно или повече взривни или пиротехнически вещества.

**БЕЛЕЖКА:** *Изискванията на клас 1 не се прилагат за устройства, съдържащи взривни или пиротехнически вещества в такова незначително количество или от такова естество, че тяхното случайно или самоволно запалване или задействане по време на превоза не предизвиква никакви външни прояви извън границите на устройството под формата на разпръскване на елементите, огън, дим, топлина или силен звук.*

с) Не упоменатите по-горе вещества и изделия, които са произведени, за извършване на експлозивни работи или създаване на пиротехнически ефект.

За целите на клас 1 се прилагат следното определение:

*Флегматизиран* означава, че към взривното вещество е добавено вещество (или флегматизатор) с цел повишаване на безопасността и боравенето с него и при неговия превоз. В резултат на добавяне на флегматизатора взривното вещество става нечувствително или по-малко чувствително към следните видове на въздействие: топлина, тласък, удар, сътресение или триене. Типичните флегматизиращи вещества включват следните продукти, но не се ограничават с тях: восък, хартия, вода, пластмаси (например, хлорфлуорополимери), алкохол и масла (например, вазелиново масло и парафин).

2.2.1.1.2 Всяко вещество или изделие, което притежава или е възможно да притежава експлозивни свойства, трябва да бъде разглеждано с цел на неговото отнасяне към клас 1, на база изпитванията, процедурите и критериите, изисквани в част I на Ръководството за изпитвания и критерии. Вещество или изделие, включено в клас 1, може да бъде допуснато за превоз, само в случай, че е отнесено към някое от наименованията или някоя от позициите „н.у.к.”, посочени в таблица А от глава 3.2, и удовлетворява критериите, предвидени в Ръководството за изпитвания и критерии.

2.2.1.1.3 Веществата и изделията от клас 1 трябва да бъдат отнесени към един от ООН номерата и към едно от наименованията или една от позициите „н.у.к.”, изброени в таблица А от глава 3.2. Тълкуването на наименованията на веществата и изделията, изброени в таблица А от глава 3.2, трябва да се основава на речника, съдържащ се в 2.2.1.4. Пробите от нови или съществуващи взривни вещества или изделия, превозвани, наред с другите, с цел извършване на изпитване, класифициране, изследване и развойна дейност, контрол на качеството и като търговски мостри, с изключение на инициращите експлозиви, могат да бъдат отнесени към ООН № 0190 ПРОБИ, ВЗРИВНИ. Отнасянето на взривните вещества и изделия, които не са посочени по наименование в таблица А от глава 3.2 към една от позициите „н.у.к.” на клас 1 или към ООН № 0190 ПРОБИ, ВЗРИВНИ, а също и отнасянето към една или друга позиция на някои вещества, за превоза на които се изисква специално разрешение от компетентния орган в съответствие със специалните разпоредби, посочени в колонка б на таблица А от глава 3.2, се извършва от компетентните

органи на страната на произход. Този компетентен орган одобрява също в писмена форма условията за превоза на тези вещества и изделия. Ако страната на произход не е Договаряща се страна по ADN, класифицирането и условията за превоз трябва да бъдат признати от компетентния орган на първата Договаряща се страна, по маршрута на превоза на товара.

2.2.1.1.4 Веществата и изделията от клас 1 трябва да бъдат отнесени към един от подкласовете в съответствие с 2.2.1.1.5 и към една от групите на съвместимост в съответствие с 2.2.1.1.6. Подкласът се определя на база резултатите от изпитанията, които са описани в 2.3.1, като се използват определенията, съдържащи се в 2.2.1.1.5. Групата на съвместимост се определя на база на определенията, съдържащи се в 2.2.1.1.6. Класификационният код се състои от номера на подкласа и буквата, обозначаваща групата на съвместимост.

2.2.1.1.5 *Определяне на подкласовете*

Подклас 1.1 Вещества и изделия, които се характеризират с опасност от масов взрив (масовият взрив – това е експлозия, която практически мигновено обхваща целия товар).

Подклас 1.2 Вещества и изделия, които се характеризират с опасност от разпръскване, но не създават опасност от масов взрив.

Подклас 1.3 Вещества и изделия, които се характеризират с опасност от пожар, а също или с незначителна опасност от взрив или с незначителна опасност от разпръскване, или с едното и с другото, но не се характеризират с опасност от масов взрив:

а) които при горене отделят значително количество лъчиста топлина; или

б) които горят едно след друго, характеризират се с незначителен експлозивен ефект или разпръскване или с едното и с другото.

Подклас 1.4 Вещества и изделия, представляващи само незначителна опасност от експлозия в случай на запалване или задействане при превоза. Ефектът се проявява основно вътре в опаковката, при това не се очаква разпръскване на осколки с големи размери или на голямо разстояние. Външен пожар не трябва да служи като причина за практически мигновената експлозия на цялото съдържание на опаковката.

Подклас 1.5 Вещества с много ниска чувствителност, които се характеризират с опасност от масов взрив, но притежават такава ниска чувствителност, че съществува много малка вероятност за тяхното задействане или преход от горене към детонация при нормални условия на превоз. В съответствие с минималните изисквания, предявявани към тези вещества, те не трябва да се взривяват при тестване за устойчивост на огън.

Подклас 1.6 Изделия с извънредно ниска чувствителност, които не се характеризират с опасност от масов взрив. Тези изделия съдържат основно, вещества с извънредно ниска чувствителност и се характеризират с нищожна вероятност от случайно задействане или разпространение на експлозията.

**БЕЛЕЖКА:** *Опасността, характерна за изделията от подклас 1.6, се ограничава до експлозията на едно изделие.*

2.2.1.1.6 *Определяне на групите за съвместимост на веществата и изделията:*

**A** Първично взривно вещество.

- В** Изделие, съдържащо първично взривно вещество, което не притежава две или повече ефективни предпазни устройства. В тази група са включени някои изделия, като детонатори за взривяване, сглобки от детонатори за взривяване и капсул-детонатори, дори ако те не съдържат първични взривни вещества.
- С** Метателно взривно вещество или друго дефлагиращо вещество или изделие, съдържащо такова взривно вещество.
- Д** Вторично детониращо взривно вещество или черен барут или изделие, съдържащо вторично детониращо взривно вещество, което във всички случаи няма средства за задействане и метателен заряд, или изделие, съдържащо първично взривно вещество и има две или повече ефективни предпазни устройства.
- Е** Изделие, съдържащо вторично детониращо взривно вещество без средства за задействане, но с метателен заряд (освен заряда, съдържащ леснозапалима течност или гел или самозапалваща се течност).
- Ф** Изделие, съдържащо вторично детониращо взривно вещество, със собствени средства за задействане, с метателен заряд (освен заряда, съдържащ леснозапалима течност или гел или самозапалваща се течност) или без метателния заряд.
- Г** Пиротехническо вещество или изделие, съдържащо пиротехническо вещество, или изделие, съдържащо както взривно вещество, така и осветително, запалително, сълзотворно или образуващо дим вещество (освен хидроактивни изделия или изделия, които съдържат бял фосфор, фосфида, пирофарно вещество, леснозапалима течност или гел или самозапалваща се течност).
- Н** Изделие, което съдържа както взривно вещество, така и бял фосфор.
- Ж** Изделие, съдържащо както взривно вещество, така и леснозапалима течност или гел.
- К** Изделие, съдържащо както взривно вещество, така и токсичен химически агент.
- Л** Взривно вещество или изделие, съдържащо взривно вещество и представляващо специална опасност (например, във връзка с неговата хидроактивност или поради наличие на самозапалваща се течност, фосфида или пирофорно вещество), което изисква изолация за всеки вид.
- Н** Изделие, което съдържа само извънредно нечувствителни вещества.
- С** Вещества или изделия, опаковани или конструирани по такъв начин, че всички опасни последици от случайно задействане да не излизат извън границите на опаковката, а в случай на повреда на опаковката от огън всички ефекти от взрива или разпръскването да са ограничени до толкова, че да не попречат съществено на предприемането на противопожарни или други аварийни мерки в непосредствена близост до опаковката.

**БЕЛЕЖКА 1:** Всяко вещество или изделие, което е опаковано в конкретна опаковка може да се отнесе само към една група на съвместимост. Тъй като критерият прилаган за групата на съвместимост S, е базиран на опита, отнасянето на вещества и изделия към тази група предполага необходимостта от извършване на изпитване с цел определяне на класификационния код.

**БЕЛЕЖКА 2:** Изделията от групите на съвместимост D или E могат да са снабдени със собствени средства за задействане или да са опаковани заедно с тях, при условие, че тези средства имат не по-малко от две ефективни

предпазни устройства, които са предназначени за предотвратяване на експлозия при случайно сработване на средствата за задействане. Тези изделия и опаковки се отнасят към групите на съвместимост D или E.

**БЕЛЕЖКА 3:** Изделията от групите на съвместимост D и E могат да се опаковат заедно със собствените средства за задействане, които нямат две ефективни предпазни устройства (т.е. задействащите средства са отнесени към група на съвместимост B), при условие, че съответстват на разпоредбата за съвместимост на опаковката MP 21, съдържаща се в раздел 4.1.10 на ADR. Тези опаковки се отнасят към групите на съвместимост D или E.

**БЕЛЕЖКА 4:** Изделията могат да са снабдени със собствени средства за запалване или да са опаковани заедно с тях при условие, че задействането на средствата за запалване е изключено при нормални условия на превоза.

**БЕЛЕЖКА 5:** Изделията от групите на съвместимост C, D и E могат да бъдат опаковани заедно. Тези опаковки се отнасят към група на съвместимост E.

2.2.1.1.7 Отнасяне на фойерверките към подкласовете

2.2.1.1.7.1 Фойерверките по принцип се отнасят към подкласове 1.1, 1.2, 1.3 и 1.4 на базата на резултатите от изпитването по серия 6 от Ръководството за изпитвания и критерии. Обаче:

а) водопади, даващи положителен резултат по време на изпитването на запалителния състав HSL, предвидено в приложение 7 на Ръководство за изпитанията и критериите, трябва да бъдат класифицирани към подклас 1.1, група на съвместимост G, независимо от резултатите от изпитванията по серия 6;

б) тъй като асортиментът на фойерверките е много широк, а изпитателно оборудване не винаги може да има, класифицирането към подкласовете може също така да се извърши, и в съответствие с процедурата, описана в 2.2.1.1.7.2.

2.2.1.1.7.2 Отнасянето на фойерверките към ООН № 0333, 0334, 0335 или 0336 може да се извърши по аналогия, без извършване на изпитване по серия 6, в съответствие с таблицата за класификация на фойерверките по подразбиране, съдържаща се в 2.2.1.1.7.5. Отнасянето към ООН номер се извършва със съгласието на компетентния орган. Класифицирането на изделия, които не са посочени в таблицата, трябва да се извършва на база на резултатите от изпитването по серия 6.

**БЕЛЕЖКА 1:** Включването на допълнителни видове фойерверки в колонка 1 на таблицата, съдържаща се в 2.2.1.1.7.5, трябва да се извършва само на базата на пълните резултати от тестовете, които се предоставят на Подкомитета на експертите по превоз на опасни товари към ООН за разглеждане.

**БЕЛЕЖКА 2:** Получените от компетентните органи резултати от тестовете, които потвърждават или опровергават отнасянето на фойерверките, описани в колонка 4 на таблицата, съдържаща се в 2.2.1.1.7.5, към подкласовете, посочени в колонка 5, трябва да се представят на Подкомитета на експертите по превоз на опасни товари към ООН за информация.

2.2.1.1.7.3 Ако фойерверки, отнесени към няколко подкласа са опаковани в една и съща опаковка, те трябва да се класифицират на база на подкласа с най-висока опасност, само ако резултатите от изпитването по серия 6, не изискват друго.

2.2.1.1.7.4 Класифицирането, показано в таблицата на 2.2.1.1.7.5, се прилага само за изделията, опаковани в сандъци от фиброкартон (4G).

2.2.1.1.7.5 Таблица за класифициране на фойерверки по подразбиране<sup>1</sup>

**БЕЛЕЖКА 1:** Включените в таблицата процентни части са, ако не е посочено друго, процентни части от теглото на всички пиротехнически вещества (например ракетни двигатели, изтласкващ заряд, разпръскващ заряд за получаване на необходимия ефект).

**БЕЛЕЖКА 2:** „Запалителен състав” в таблицата по-долу се отнася за пиротехнически вещества под формата на прах или пиротехнически съставки, съдържащи се във фойерверките, които се използват за създаване на звуков ефект или като разпръскващ заряд или метателен заряд, само ако по време на изпитването на запалителния състав HSL, предвиден в приложение 7 на Ръководство за изпитания и критерии, не е доказано, че времето за повишаване на налягането превишава 6 m/s за проба пиротехническо вещество с тегло 0,5 g.

**БЕЛЕЖКА 3:** Размерите в милиметри означават:

- за сферичните височинни кълба и височинните кълба с множествени разпръсквания – сферата с диаметъра на кълбото;
- за цилиндричните височинни кълба – дължината на обвивката;
- за сглобките от стартова мортира и височинно кълбо, римска свещ, единичен салют или мина - вътрешният диаметър на тръбата, включваща или съдържаща пиротехническото средство;
- за хартиена мина или цилиндрична мина – вътрешният диаметър на стартовата мортира.

---

<sup>1</sup> В тази таблица се съдържа списък на класификационните кодове на фойерверките, които могат да се използват при липса на резултати от теста по серия 6 (виж 2.2.1.1.7.2).

Вид	Включва:/ Синоним:	Определение	Технически характеристики	Класификация
Височинно кълбо със сферична или с цилиндрична форма	Сферично височинно кълбо за развлекателни мероприятия: височинно кълбо, цветно кълбо, цветни светлини, множествоно разпръскване, многоефектно височинно кълбо, воден салют, салют-парашут, димна завеса, цветни звездички; звук: салют, гръм, комплект височинни кълбета	Устройство с метателен заряд или без такъв, със закъснител и разпръскващ заряд, с пиротехническо(и) елемент(и) или с насипно пиротехническо вещество, предназначено за изстрелване от стартова мортира	Всички височинни кълбета със звуков ефект	1.1G
			Цветно кълбо: $\geq 180$ mm	1.1 G
			Цветно кълбо: $< 180$ mm с $> 25\%$ запалителен барут и/или звуков ефект	1.1 G
			Цветно кълбо: $< 180$ mm с $\leq 25\%$ запалителен барут и/или звуков ефект	1.3 G
			Цветно кълбо: $\leq 50$ mm, или $\leq 60$ g пиротехническо вещество, с $\leq 2\%$ запалителен барут и/или звуков ефект	1.4 G
Височинно кълбо с множествоно разпръскване (височинно кълбо –арахис)	Устройство с две или повече сферични височинни кълба в обща гилза, изстрелвани с помощта на един и същ метателен заряд, с отделни външни закъснителни	Класифицирането се извършва като се има предвид най- опасното сферично височинно кълбо		
Сглобка от пускова мортира и височинно кълбо, заредена пускова мортира	Сглобка под формата на сферично или цилиндрично височинно кълбо вътре в пускова мортира, от който се изстрелва кълбото	Сглобка под формата на сферично или цилиндрично височинно кълбо вътре в пускова мортира, от който се изстрелва кълбото	Всички височинни кълбета със звуков ефект	1.1G
			Цветно кълбо: $\geq 180$ mm	1.1G
			Цветно кълбо: с $> 25\%$ запалителен барут и/или звуков ефект	1.1G
			Цветно кълбо: $> 50$ mm и $< 180$ mm.	1.2G
			Цветно кълбо: $\leq 50$ mm, или $\leq 60$ g пиротехническо вещество, с $\leq 25\%$ запалителен барут и/или звуков ефект	1.3G
Височинно кълбо сферично или цилиндрична форма(продължение)	Площ на сферите <i>(посочените процентни части се отнасят за брунтното тегло на фейерверка)</i>	Устройство без метателен заряд, със закъснител и разпръскващ заряд, съдържащо звукови и инертни материали и предназначено за изстрелване от стартова мортира	$> 120$ mm	1.1G
			Устройство без метателен заряд, със закъснител и разпръскващ заряд, съдържащо звуци с $\leq 25$ g запалителен състав на звуковия елемент, с $\leq 33\%$ запалителен състав и $\geq 60\%$ инертни материали	



Вид	Включва:/ Синоним:	Определение	Технически характеристики	Класификация
		и предназначено за изстрелване от стартова мортира	$\leq 120 \text{ mm}$	1.3G
		Устройство без метателен заряд, със закъснител и разпръскващ заряд, съдържащо цветни кълбета и/или пиротехнически елементи и предназначено за изстрелване от стартова мортира	$> 300 \text{ mm}$	1.1G
Височинно кълбо сферично или с цилиндрична форма <i>(продължение)</i>		Устройство без метателен заряд, със закъснител и разпръскващ заряд, съдържащо цветни къбла $\leq 70 \text{ mm}$ и/или пиротехнически елементи, с $\leq 25\%$ запалителен състав и $\leq 60\%$ пиротехническо вещество и предназначено за изстрелване от пускова мортира	$> 200 \text{ mm}$ и $\leq 300 \text{ mm}$	1.3G
		Устройство с метателен заряд, със закъснител и разпръскващ заряд, съдържащо цветни кълбета $\leq 70 \text{ mm}$ и/или пиротехнически елементи, с $\leq 25\%$ запалителен състав и $\leq 60\%$ пиротехническо вещество и предназначено за изстрелване от пускова мортира	$\leq 200 \text{ mm}$ .	1.3G
Батерия салоти/ комбинация от височинни кълба	Огнена вълна, бомбички, фойерверки за торти, финален букет, „цветна леха“, хибрид, многостепенни тръби, батерия петарди, батерия петарди със светкавица	Сглобка от няколко елемента от един вид или от различни видове, съответстващи на един от видовете фойерверки в тази таблица, с една или две точки на запалване	Класифицирането се извършва като се има предвид най-опасния вид фойерверк	
Римска свещ	Свещ фестивал, свещ, комети	Цев, съдържаща набор от пиротехнически елементи, съставени от редуващи се	Вътрешен диаметър $\geq 50 \text{ mm}$ със запалителен състав или $< 50 \text{ mm}$ с $> 25\%$ запалителен състав	1.1G

Вид	Включва:/ Синоним:	Определение	Технически характеристики	Класификация
		пиротехническо вещество, метателен заряд и пиротехническо реле	Вътрешен диаметър $\geq 50$ mm без запалителен състав	1.2G
			Вътрешен диаметър $< 50$ mm и $\leq 25\%$ запалителен състав	1.3G
			Вътрешен диаметър $\leq 30$ mm, всеки пиротехнически елемент $\leq 25$ g и $\leq 5\%$ запалителен състав	1.4G
Единичен салют	Единична римска свещ, малка заредена мортира	Цев, съдържаща пиротехнически елемент, съставен от пиротехническо вещество, метателен заряд с или без пиротехническо реле	Вътрешен диаметър $\leq 30$ mm и пиротехнически елемент $> 25$ g или $> 5\%$ и $\leq 25\%$ запалителен състав	1.3G
			Вътрешен диаметър $\leq 30$ mm и пиротехнически елемент $\leq 25$ g и $\leq 5\%$ запалителен състав	1.4G
Ракета	Звукова ракета, сигнална ракета, свистяща ракета, бутилковидна ракета, небесна ракета, настолна ракета	Цев, съдържаща пиротехническо вещество и/или пиротехнически елементи, снабдена със стабилизатор(и) за полет и предназначена за пускане във въздуха	Само ефекти на запалителния състав	1.1G
			Запалителен състав $> 25\%$ пиротехнически състав	1.1G
			$> 20$ g пиротехническо вещество и запалителен състав $\leq 25\%$	1.3G
			$\leq 20$ g пиротехническо вещество, разпръскващ заряд под формата на димен барут и $\leq 0,13$ g запалителен състав за един звук и $\leq 1$ g във всички изделия	1.4G
Мина	Парков фойерверк, наземна мина, хартиена мина, цилиндрична мина	Цев, съдържаща метателен заряд и пиротехнически елементи и предназначена за поставяне или закрепване на земята. Основният ефект се състои в едновременното изхвърляне на всички пиротехнически елементи с широк визуален и/или звуков ефект във въздуха или:  Платнен или хартиен чувал или платнен или хартиен цилиндър съдържащ метателен заряд и пиротехнически елементи и предназначен за изстрелване от пускова мортира като фугас	$> 25\%$ запалителен барут и/или звукови ефекти	1.1G
			$\geq 180$ mm и $\leq 25\%$ запалителен барут и/или звукови ефекти	1.1G
			$< 180$ mm и $\leq 25\%$ запалителен барут и/или звукови ефекти	1.3G
			$\leq 150$ g пиротехническо вещество, съдържащо $\leq 5\%$ запалителен барут и/или звукови ефекти. Всеки пиротехнически елемент $\leq 25$ g, всеки звуков ефект $< 2$ g; всеки свирещ ефект, ако има такъв $\leq 3$ g	1.4G

Вид	Включва:/ Синоним:	Определение	Технически характеристики	Класификация
Фонтан	Вулкан, венец, воден фонтан, бенгалски огън, фонтан-пай, цилиндричен фонтан, коничен фонтан, факел	Неметална обвивка, съдържаща образуващо искри и огън пиротехническо вещество в съгъстена или плътна форма <b>БЕЛЕЖКА:</b> Фонтани, предназначени за произвеждане на вертикален водопад или завеса от искри, се счита за водопад (виж графата по-долу)	$\geq 1$ kg пиротехническо вещество	1.3G
			$< 1$ kg пиротехническо вещество	1.4G
Водопад	Каскади, фонтан	Пиротехнически фонтан, предназначен за произвеждане на вертикален водопад или завеса от искри	Съдържа пиротехническо вещество, даващо положителен резултат по време на изпитването на запалителния състав HSL, предвидено в приложение 7 на Ръководството за изпитания и критерии, независимо от резултатите от изпитванията по серия 6 (виж 2.2.1.1.7.1 а))	1.1G
			Съдържа пиротехническо вещество, даващо отрицателен резултат по време на изпитването на запалителния състав HSL, предвидено в приложение 7 на Ръководството за изпитания и критерии	1.3G
Спарклер	Ръчен спарклер, неръчен спарклер, спарклер-тел	Твърда жица, частично покрита (от единия край) с бавно горящо пиротехническо вещество с или без запалване	Спарклери на база на перхлорат: $> 5$ g в изделие или $> 10$ изделия в опаковка;	1.3G
			Спарклери на база на перхлорат: $\leq 5$ g в изделие или $\leq 10$ изделия в опаковка; спарклери на база на нитрат: $\leq 30$ g в изделие	1.4G
Бенгалска свещ	Бенгалски огън	Неметална пръчка, частично покрита (от единия край) с бавно горящо пиротехническо вещество и предназначена за държане в ръка	Изделия на база на перхлорат: $> 5$ g в изделие или $> 10$ изделия в опаковка	1.3G
			Изделия на база на перхлорат: $\leq 5$ g в изделие или $\leq 10$ изделия в опаковка; изделия на база на нитрат: $\leq 30$ g в изделие	1.4G
Малко опасни фойерверки и малки фойерверки	Настолна бомбичка, гърмящ грах, кречетало, димка, мъгла, спирала, светулка, пчеличка, пуканки	Устройство, предназначено за създаване на много ограничен визуален и/или звуков ефект, съдържащо малки количества пиротехнически и/или експлозивен състав	Кречеталото и гърмящия грах могат да съдържат до 1.6 mg сребърен фулминат;  пуканките могат да съдържат до 16 mg смес на калиев хлорат и червен фосфор;  останалите могат да съдържат до 5 g пиротехническо вещество, но не и запалителен състав	1.4G

Вид	Включва:/ Синоним:	Определение	Технически характеристики	Класификация
Въртележка	Височинна въртележка, вертолет, изтребител, пумпал	Неметална(и) цев(и), съдържаща(и) газо- или искрообразуващо пиротехническо вещество, със състав за шумов ефект или без такъв, с крила или без тях	Пиротехническо вещество в изделие > 20 g, съдържащо ≤ 3% запалителен състав за създаване на звуков ефект или ≤ 5 g свирещ състав	1.3G
			Пиротехническо вещество в изделие ≤ 20 g, съдържащо ≤ 3% запалителен състав за създаване на звуков ефект или ≤ 5 g свирещ състав	1.4G
Въртящо се колело	Саксонско слънце	Сглобка, включваща метални устройства, съдържащи пиротехническо вещество, и може да се закрепва на ос за въртеливо движение	≥ 1 kg от общото количество пиротехническо вещество, без звуковия ефект, всеки свирещ елемент (ако има такъв) ≤ 25 g и ≤ 50 g свирещ състав за колело	1.3G
			< 1 kg от общото количество пиротехническо вещество, без звуковия ефект, всеки свирещ елемент (ако има такъв) ≤ 5 g и ≤ 10 g свирещ състав за колело	1.4G
Въздушно колело	Летящ саксонец, НЛЮ, летяща чиния	Цеви, съдържащи метален заряд и образуващо искри и огън пиротехническо вещество и/или състав с шумов ефект и закрепени на обръч	> 200 g от общо количество пиротехническо вещество или > 60 g пиротехнически състав на металното устройство, ≤ 3% запалителен състав със звуков ефект, всеки свирещ елемент (ако има такъв) ≤ 25 g и ≤ 50 g свирещ състав за колело	1.3G
			≤ 200 g от общо количество пиротехническо вещество или > 60 g пиротехнически състав на металното устройство, ≤ 3% запалителен състав със звуков ефект, всеки свирещ елемент (ако има такъв) ≤ 5 g и ≤ 10 g свирещ състав за колело	1.4G
Набор от фойерверки	Набор от фойерверки за развлекателни мероприятия и набор от фойерверки за частни лица (за използване на улицата или помещения)	Набор от няколко вида празнични фойерверки, всеки от които съответства на един от видовете изброени в тази таблица	Класифицирането се извършва като се има предвид най-опасния вид фойерверк	

Вид	Включва:/ Синоним:	Определение	Технически характеристики	Класификация
Петарда	Празнична петарда, „картечница”	Връзка от цеви (хартиени или картонени), свързани с пиротехническо реле, при което всяка цев е предназначена за създаване на звуков ефект	Всяка цев $\leq 140$ mg запалителен състав или $\leq 1$ g димен барут	
Фитилна петарда	Салют, петарда с запалване, дамски крекер	Неметална цев, съдържаща звуков състав, предназначена за създаване на звуков ефект	> 2 g запалителен състав на изделие	
			$\leq 2$ g запалителен състав на изделие и $\leq 10$ g. на вътрешна опаковка	
			$\leq 1$ g. запалителен състав на изделие и $\leq 10$ g. на вътрешна опаковка или $\leq 10$ g. димен барут на изделие	

#### 2.2.1.1.8 *Изключване от клас 1*

2.2.1.1.8.1 Изделие или вещество може да бъде изключено от клас 1 на база резултатите от изпитванията и определението за клас 1 с одобрението на компетентния орган на всяка Договаряща се страна по ADN, който може също да признае одобрението от страна на компетентния орган на страна, която не е Договаряща се страна по ADN, при условие, че това одобрение е предоставено в съответствие с процедурите, прилагани съгласно RID, ADR, ADN, IMDG Code или Техническите инструкции на ICAO.

2.2.1.1.8.2 С одобрението на компетентния орган в съответствие с 2.2.1.1.8.1 изделие може да бъде изключено от клас 1, ако три неупаковани изделия, всяко от които се активира самостоятелно с помощта на неговите собствени средства за задействане или запалване или с помощта на външни средства за функциониране в обозначен режим, удовлетворява следните критерии за изпитание:

- a) Температурата на нито една външна повърхност не трябва да превишава 65°C. Допустимо е моментно увеличение на температурата до 200°C;
- b) Липсата на разкъсване или фрагментирана на външния корпус или преместване на изделието или отделящи се от него елементи повече от един метър във всяко направление;

**БЕЛЕЖКА:** Ако целостта на изделието може да бъде нарушена в случай на въздействие на външен огън, тези критерии трябва да се изпробват с помощта на тест за огнеустойчивост, както е описано в стандарт ISO 12097-3.

- c) Липсата на звуков ефект, превишаващ 135 dB(C) връх на изчислението за разстояние от 1 m;
- d) Липсата на искра или огън, които могат да запалят материал, като лист хартия с плътност  $80 \pm 10 \text{ g/m}^2$  при контакт с изделието; и
- e) Липсата на пари, дим или прах в количества, при които видимостта в камера с обем един кубически метър, оборудвана с взривозащитни панели с подходящ размер, се съкращава с повече от 50% съгласно измерването с калиброван луксометър или радиометър, разположен на разстояние един метър от постоянния източник на светлина, намиращ се в центъра на срещуположната стена на камерата. Могат да се използват общите ръководни указания, отнасящи се за изпитване на оптичната плътност в съответствие със стандарт ISO 5659-1 и общите ръководни указания за фотометричната система, описана в раздел 7.5 на стандарт ISO 5659-2, а могат също да се използват и други аналогични методи за измерване на оптичната плътност. Трябва да се използва подходящ чохъл, затварящ задната и странична страна на луксометъра, за да се минимизира влиянието на разпръскващата се и изтичаща светлина, която не се излъчва директно от самия източник.

**БЕЛЕЖКА 1:** Ако по време на изпитванията, извършени по критериите a), b), c) и d), се наблюдава много незначително отделяне на дим или не се наблюдава никакво отделяне на дим, то изпитването, описано в подточка e), може да не се извършва.

**БЕЛЕЖКА 2:** Компетентният орган, упоменат в 2.2.1.1.8.1, може да поиска извършване изпитване на изделието в опакован вид, ако е определено, че изделието в този вид, в който то е опаковано за превоз, може да представлява по значителна опасност.

#### 2.2.1.1.9 *Документация за класификацията*

2.2.1.1.9.1 Компетентният орган, който класифицира изделие или вещество към клас 1, трябва да потвърди пред заявителя тази класификация в писмена форма.

2.2.1.1.9.2 Документът за класификация, предоставен от компетентния орган, може да бъде написан във всякаква форма и може да се състои от повече от една страница при условие, че страниците са номерирани последователно. Посоченият документ трябва да има индивидуален номер.

2.2.1.1.9.3 Предоставената информация трябва да бъде лесно идентифицирана, четлива и незаличима.

2.2.1.1.9.4 Примери за информацията, която може да бъде предоставена в документите за класификация, са:

- a) името на компетентния орган и разпоредбите на националното законодателство, въз основа на които са му предоставени пълномощия;
- b) правилата за видовете транспорт или националните правила, за които този документ за класификация е приложен;
- c) потвърждение, че класификацията е одобрена, извършена или приета в съответствие с Препоръките на ООН за превоз на опасни товари или правилата за съответните видове транспорт;
- d) името и адреса на юридическото лице, от което е било поискано да извърши класификацията и всеки номер, който позволява еднозначно да се идентифицира тази компания или нейните филиали в съответствие с националното законодателство;
- e) името, под което съответните взривни вещества или изделия ще бъдат пуснати на пазара или предадени по друг начин за превоз;
- f) официално име на пратката, ООН номер, клас, подклас и съответната група на съвместимост на взривните вещества или изделия;
- g) когато е необходимо, максималното нетно тегло на взривните вещества в опаковка или изделие;
- h) ясно видими наименования, подпис, щампа, печат или друго обозначение на лицето, което компетентния орган е упълномощил да издаде документа за класификацията;
- i) в случаите, когато, съгласно оценката, безопасността при превоза или подкласа зависят от опаковката, маркировката на опаковката или описание на разрешената:
  - вътрешни опаковки,
  - междинни опаковки,
  - външни опаковки.
- j) каталожен номер, инвентарен номер или друг идентификационен номер, под който съответните взривни вещества или изделия ще бъдат пуснати на пазара или предадени по друг начин за превоз;
- k) името и адреса на юридическото лице, което е произвело взривните вещества или изделия и всеки номер, който позволява еднозначно да се идентифицира тази компания или нейните филиали в съответствие с националното законодателство;
- l) при необходимост допълнителна информация относно прилаганите инструкции за опаковане и специалните разпоредби за опаковане;
- m) основание за класификацията, например резултати от изпитанията, класификация по подразбиране в случай на фойерверки, по аналогия с класифицирани взривни вещества или изделия, по определение, съдържащо се в таблица А от глава 3.2, и др.;
- n) специални условия или ограничения, определени от компетентния орган за гарантиране на безопасността на превоз на взривни вещества и изделия, информирани за опасността и извършване на международни превози;

- о) дата на изтичане на срока на валидност на документа за класификация, ако компетентния орган счете за необходимо нейното посочване.

## 2.2.1.2 Вещества и изделия, които не се допускат за превоз

2.2.1.2.1 Взривните вещества, притежаващи прекомерна чувствителност в съответствие с критериите, посочени в част I на Ръководство за изпитвания и критерии, или са способни на спонтанна реакция, а също и взривните вещества и изделия, които не трябва да се отнасят към някое от наименованията или към някоя от позициите „н.у.к.“, изброени в таблица А от глава 3.2, не се допускат за превоз.

2.2.1.2.2 Изделия, отнасящи се към групата на съвместимост К, не се допускат за превоз (1.2К, ООН № 0020 и 1.3К, ООН № 0021).

### 2.2.1.3 Списък на обобщените позиции

Класификационен код (виж 2.2.1.1.4)	ООН номер	Наименование на веществата или изделията
1.1A	0473	ВЕЩЕСТВА, ВЗРИВНИ, Н.У.К.
1.1B	0461	ЕЛЕМЕНТИ, ВЗРИВНА ВЕРИГА, Н.У.К
1.1C	0474 0497 0498 0462	ВЕЩЕСТВА, ВЗРИВНИ, Н.У.К. РАКЕТНО ГОРИВО, ТЕЧНО РАКЕТНО ГОРИВО, ТВЪРДО ВЗРИВНИ ИЗДЕЛИЯ, Н.У.К.
1.1D	0475 0463	ВЕЩЕСТВА, ВЗРИВНИ, Н.У.К. ВЗРИВНИ ИЗДЕЛИЯ, Н.У.К.
1.1E	0464	ВЗРИВНИ ИЗДЕЛИЯ, Н.У.К.
1.1F	0465	ВЗРИВНИ ИЗДЕЛИЯ, Н.У.К.
1.1G	0476	ВЕЩЕСТВА, ВЗРИВНИ, Н.У.К.
1.1L	0357 0354	ВЕЩЕСТВА, ВЗРИВНИ, Н.У.К. ВЗРИВНИ ИЗДЕЛИЯ, Н.У.К.
1.2B	0382	ЕЛЕМЕНТИ, ВЗРИВНА ВЕРИГА, Н.У.К.
1.2C	0466	ВЗРИВНИ ИЗДЕЛИЯ, Н.У.К.
1.2D	0467	ВЗРИВНИ ИЗДЕЛИЯ, Н.У.К.
1.2E	0468	ВЗРИВНИ ИЗДЕЛИЯ, Н.У.К.
1.2F	0469	ВЗРИВНИ ИЗДЕЛИЯ, Н.У.К.
1.2L	0358 0248 0355	ВЕЩЕСТВА, ВЗРИВНИ, Н.У.К. УСТРОЙСТВА АКТИВИРАНИ С ВОДА, с разпръскващ, изтласкващ или метателен заряд ВЗРИВНИ ИЗДЕЛИЯ, Н.У.К..
1.3C	0132 0477 0495 0499 0470	ДЕФЛАГИРАЩИ МЕТАЛНИ СОЛИ НА АРОМАТНИ НИТРОДЕРИВАТИ, Н.У.К. ВЕЩЕСТВА, ВЗРИВНИ, Н.У.К. РАКЕТНО ГОРИВО, ТЕЧНО РАКЕТНО ГОРИВО, ТВЪРДО ВЗРИВНИ ИЗДЕЛИЯ, Н.У.К.
1.3G	0478	ВЕЩЕСТВА, ВЗРИВНИ, Н.У.К.



Класификационен код (виж 2.2.1.1.4)	ООН номер	Наименование на веществата или изделията
1.3L	0359 0249 0356	ВЕЩЕСТВА, ВЗРИВНИ, Н.У.К. УСТРОЙСТВА АКТИВИРАНИ С ВОДА, с разпръскващ, изтласкващ или метателен заряд ВЗРИВНИ ИЗДЕЛИЯ, Н.У.К.
1.4B	0350 0383	ВЗРИВНИ ИЗДЕЛИЯ, Н.У.К. ЕЛЕМЕНТИ, ВЗРИВНА ВЕРИГА, Н.У.К
1.4C	0501 0479 0351	РАКЕТНО ГОРИВО, ТВЪРДО ВЕЩЕСТВА, ВЗРИВНИ, Н.У.К. ИЗДЕЛИЯ, ВЗРИВНИ, Н.У.К.
1.4D	0480 0352	ВЕЩЕСТВА, ВЗРИВНИ, Н.У.К. ИЗДЕЛИЯ, ВЗРИВНИ, Н.У.К.
1.4E	0471	ИЗДЕЛИЯ, ВЗРИВНИ, Н.У.К.
1.4F	0472	ИЗДЕЛИЯ, ВЗРИВНИ, Н.У.К.
1.4G	0485 0353	ВЕЩЕСТВА, ВЗРИВНИ, Н.У.К. ВЗРИВНИ ИЗДЕЛИЯ, Н.У.К.
1.4S	0481 0349 0384	ВЕЩЕСТВА, ВЗРИВНИ, Н.У.К. ВЗРИВНИ ИЗДЕЛИЯ, Н.У.К. ЕЛЕМЕНТИ, ВЗРИВНА ВЕРИГА, Н.У.К
1.5D	0482	ВЕЩЕСТВА, ВЗРИВНИ, С МНОГО НИСКА ЧУВСТВИТЕЛНОСТ (ВЕЩЕСТВА, EVI), Н.У.К.
1.6N	0486	ВЗРИВНИ ИЗДЕЛИЯ, С ИЗКЛЮЧИТЕЛНО НИСКА ЧУВСТВИТЕЛНОСТ (ИЗДЕЛИЯ, EEI)
	0190	МОСТРИ, ВЗРИВНИ, различни от инициращи взривни вещества <b>ЗАБЕЛЕЖКА:</b> Подкласа и групата на съвместимост се определят по указание на компетентния орган и в съответствие с принципите изложени в 2.2.1.1.4.

#### 2.2.1.4 *Азбучен речник на наименованията*

**БЕЛЕЖКА 1:** *Описанията, съдържащи се в този речник, не могат да бъдат използвани за замяна на процедурите за изпитване и класифициране на опасностите на едно или друго вещество или изделие от клас I. Определянето на подходящия подклас и вземането на решение за това, отнася ли се това или друго вещество към група на съвместимост S, трябва да бъде основано на изпитванията на продукта в съответствие с част I от Ръководство за изпитвания и критерии, или се извършва по аналогия с подобни продукти, които вече са били изпитани и класифицирани в съответствие с процедурите, предвидени в Ръководство за изпитвания и критерии.*

**БЕЛЕЖКА 2:** *Цифрите, стоящи след наименованието, означават съответните ООН номера (колона (1) на таблица А от глава 3.2). Класификационния код виж в 2.2.1.1.4.*

БАРУТ ЗА ПИРОТЕХНИЧЕСКИ ИЗДЕЛИЯ: ООН № 0094 и 0305

Пиротехническо вещество, което при запалване излъчва ярка светлина.

БАРУТ ПРЕСОВАН (БАРУТНА ПАСТА), ОБЛАЖНЕН с най-малко 25% (тегловни) вода ООН № 0433 и 0159

Вещество, състоящо се от нитроцелулоза, импрегнирана с не повече от 60 % нитроглицерин или други течни органични нитрати или тяхна смес.

БАРУТ ЧЕРЕН (ВЗРИВНИ ВЕЩЕСТВА), на гранули или брашно: ООН № 0027

Вещество, състоящо се от еднородна смес на дървени въглища или друг въглерод и калиев нитрат или натриев нитрат с добавка или без добавка на сярна.

БАРУТ, БЕЗДИМЕН: ООН № 0160 и 0161

Вещество на нитроцелулозна основа, използвани като метателно взривно вещество. Терминът обхваща еднокомпонентните метателни взривни вещества (само нитроцелулоза), двукомпонентните (нитроцелулоза и нитроглицерин) и трикомпонентните (нитроцелулоза/нитроглицерин/нитрогуанидин).

**БЕЛЕЖКА:** *Отлетите, пресованите или в платнена торба с цилиндрична форма заряди от бездимен барут са посочени в позицията МЕТАТЕЛНИ ЗАРЯДИ или МЕТАТЕЛНИ ЗАРЯДИ ЗА ОРЪЖИЯ.*

БОЕПРИПАСИ, ДИМНИ С БЯЛ ФОСФОР с разпръскващ, изтласкващ или метателен заряд: ООН № 0245 и 0246

Боеприпаси, съдържащи бял фосфор като произвеждащо дим вещество. Те съдържат също един или повече от следните компоненти: метателен заряд с капсул и запалителен заряд; взривател с разпръскващ или изтласкващ заряд. Терминът обхваща димните гранати.

БОЕПРИПАСИ, ДИМНИ, със или без разпръскващ, изтласкващ или метателен заряд: ООН №0015, 0016 и 0303

Боеприпаси, съдържащи вещество, произвеждащо дим, като смес от хлоросулфонова киселина или титанов тетрахлорид; или произвеждащ дим пиротехнически състав, на база на хексахлоретан или червен фосфор. Ако самото вещество не е експлозивно, тези боеприпаси съдържат също и един или повече от следните компоненти: метателен заряд с капсул и запалителен заряд; взривател с разпръскващ или изтласкващ заряд. Терминът обхваща димните гранати.

**БЕЛЕЖКА:** Това определение не обхваща ДИМНИТЕ СИГНАЛНИ, посочени отделно.

БОЕПРИПАСИ, ЗАПАЛИТЕЛНИ С БЯЛ ФОСФОР с разпръскващ, изтласкващ или метателен заряд: ООН № 0243 и 0244

Боеприпаси, съдържащи бял фосфор като запалително вещество. Те съдържат също един или повече от следните компоненти: метателен заряд с капсул и запалителен заряд; взривател с разпръскващ или изтласкващ заряд.

БОЕПРИПАСИ, ЗАПАЛИТЕЛНИ, с или без разпръскващ, изтласкващ или метателен заряд: ООН № 0009, 0010 и 0300

Боеприпаси, съдържащи запалителен състав. Ако този състав не е експлозивен, тези боеприпаси съдържат също и един или повече от следните компоненти: метателен заряд с капсул и запалителен заряд; взривател с разпръскващ или изтласкващ заряд.

БОЕПРИПАСИ, ЗАПАЛИТЕЛНИ, снабдени с течност или гел, с разпръскващ, изтласкващ или метателен заряд: ООН № 0247

Боеприпаси, съдържащи запалително течно или гелообразно запалително вещество. Ако самото запалително вещество не е експлозивно, тези боеприпаси съдържат също и един или повече от следните компоненти: метателен заряд с капсул и запалителен заряд; взривател с разпръскващ или изтласкващ заряд.

БОЕПРИПАСИ, ИЗПИТАТЕЛНИ: ООН № 0363

Боеприпаси, съдържащи пиротехнически вещества и използвани за проверка на действието или ефикасността на нови боеприпаси или възли и компоненти на оръжия.

БОЕПРИПАСИ, ОСВЕТЯВАЩИ, с или без разпръскващ, изтласкващ или метателен заряд: ООН № 0171, 0254 и 0297

Боеприпаси, предназначени за осветяване на местност от единичен интензивен източник светлина. Терминът обхваща осветителни патрони, гранати и снаряди, а също и осветителните бомби и бомбите за опознаване на целта.

**БЕЛЕЖКА:** Терминът не обхваща следните изделия, посочени отделно: СИГНАЛНИ ПАТРОНИ; РЪЧНИ СИГНАЛНИ УСТРОЙСТВА; СИГНАЛИ ЗА БЕДСТВИЯ; ОСВЕТИТЕЛНИ АВИАЦИОННИ РАКЕТИ; ОСВЕТИТЕЛНИ РАКЕТИ, ПУСКАНИ ОТ ЗЕМЯТА.

БОЕПРИПАСИ, СЪЛЗОТВОРНИ с разпръскващ, изтласкващ или метателен заряд: ООН № 0018, 0019 и 0301

Боеприпаси, съдържащи сълзотворно вещество. Те съдържат също един или повече от следните компоненти: пиротехническо вещество; метателен заряд с капсул и запалителен заряд, взривател с разпръскващ или изтласкващ заряд.

БОЕПРИПАСИ, УЧЕБНИ: ООН № 0362 и 0488

Боеприпаси без основен разпръскващ заряд, но са снабдени с разпръскващ заряд или изтласкващ заряд. Обикновено те съдържат също взривател и метателен заряд.

**БЕЛЕЖКА:** Терминът не обхваща следните изделия, посочени отделно:  
**УЧЕБНИ ГРАНАТИ.**

БОЙНИ ГЛАВИ ЗА РАКЕТИ с разпръскващ заряд: ООН № 0369  
Изделия, съдържащи детониращо взривно вещество със средства за задействане, които нямат две или повече ефективни предпазни устройства. Те са предназначени за монтиране на ракета. Терминът обхваща бойните глави за управляеми ракетни снаряди.

БОЙНИ ГЛАВИ ЗА РАКЕТИ с разпръскващ заряд: ООН № 0286 и 0287  
Изделия, състоящи се от детониращо взривно вещество без средства за задействане или със средства за задействане, които имат две или повече ефективни предпазни устройства. Те са предназначени за монтиране на ракета. Терминът обхваща бойните глави за управляеми ракетни снаряди.

БОЙНИ ГЛАВИ ЗА РАКЕТИ с разпръскващ или изтласкващ заряд: ООН № 0370

Изделия, съдържащи инертна бойна част и малък заряд детониращо или дефлагиращо взривно вещество, без средства за задействане или със средства за задействане, които имат две или повече ефективни предпазни устройства. Те са предназначени за монтиране на ракетен двигател за отделяне на инертния елемент. Терминът обхваща бойните глави за управляеми ракетни снаряди.

БОЙНИ ГЛАВИ ЗА РАКЕТИ с разпръскващ или изтласкващ заряд: ООН № 0371

Изделия, съдържащи инертна бойна част и малък заряд детониращо или дефлагиращо взривно вещество със средства за задействане, които нямат две или повече ефективни предпазни устройства. Те са предназначени за монтиране на ракетен двигател за отделяне на инертния елемент. Терминът обхваща бойните глави за управляеми ракетни снаряди.

БОЙНИ ГЛАВИ ЗА ТОРПЕДА с разпръскващ заряд: ООН № 0221

Изделия, състоящи се от детониращо взривно вещество без средства за задействане или със средства за задействане, които имат две или повече ефективни предпазни устройства. Те са предназначени за монтиране на торпеда.

БОМБИ С ЛЕСНОЗАПАЛИТЕЛНА ТЕЧНОСТ с разпръскващ заряд  
ООН № 0399, 0400

Изделия, пускани от летателен апарат и състоящи се от резервоар, пълен с леснозапалима течност и разпръскващ заряд.

#### БОМБИ, ДЪЛБОЧИННИ ООН № 0056

Изделия състоящи се от заряд детониращо взривно вещество, поставен в цилиндър или снаряд, без средства за задействане или със средства за задействане, снабдени с две или повече ефективни предпазни устройства. Те са предназначени за взривяване под вода.

#### БОМБИ, с разпръскващ заряд: ООН № 0033 и 0291

Взривни изделия, пускани от летателен апарат, със средства за задействане, които нямат две или повече ефективни предпазни устройства.

#### БОМБИ, с разпръскващ заряд: ООН № 0034 и 0035

Взривни изделия, пускани от летателен апарат, без средства за задействане или със средства за задействане, снабдени с две или повече ефективни предпазни устройства.

#### БОМБИ, ФОТООСВЕТИТЕЛНИ: ООН № 0038

Изделия, пускани от летателен апарат, за осигуряване на кратко, интензивно осветяване на фотографираните обекти. Те съдържат заряд детониращо взривно вещество без средства за задействане или със средства за задействане, които са снабдени с две или повече ефективни предпазни устройства.

#### БОМБИ, ФОТООСВЕТИТЕЛНИ: ООН № 0039 и 0299

Взривни са изделия, пускани от летателен апарат, за осигуряване на кратко, интензивно осветяване на фотографираните обекти. Те съдържат фотоосветителен състав.

#### БОМБИ, ФОТООСВЕТИТЕЛНИ: ООН № 0037

Взривни са изделия, пускани от летателен апарат, за осигуряване на кратко, интензивно осветяване на фотографираните обекти. Те съдържат заряд детониращо ВВ със средства за задействане, които не са снабдени с две или повече ефективни предпазни устройства.

#### ВЕЩЕСТВА, ВЗРИВНИ, С МНОГО НИСКА ЧУВСТВИТЕЛНОСТ (ВЕЩЕСТВА, EVI), Н.У.К. ООН № 0482

Вещества, които представляват опасност от масов взрив, но имат толкова ниска чувствителност, че при нормални условия на превоз имат много малка вероятност от задействане или за преминаване от горене към детонация, а също са преминали тестовете по серия 5.

#### ВЗРИВАТЕЛ, НЕДЕТОНАЦИОНЕН ООН № 0101

Изделие, състоящо се от памучни нишки, импрегнирани с дребнозърнест черен барут (бързогорящ огнепроводен шнур). Неговото горене се съпровожда от открит огън, и се използва в огневи вериги за запалване на фойерверки и др.

#### ВЗРИВНИ ВЕЩЕСТВА, БРИЗАНТНИ, ТИП D: ООН № 0084

Вещество, състоящо се от смес на органични нитросъединения и горящи материали като въглеродороди и алуминиев прах. Те могат да съдържат инертни компоненти, като диатомит и примеси на оцветители и стабилизатори. Тези ВВ не трябва да съдържат нитроглицерин, подобни на него течни органични нитрати, хлорати или амониев нитрат. Терминът обхваща пластичните ВВ.

#### ВЗРИВНИ ВЕЩЕСТВА, БРИЗАНТНИ, ТИП А: ООН № 0081

Вещества, съставени от течни органични нитрати, като нитроглицерин, или смес от неговите компоненти с едно или повече от следните вещества: нитроцелулоза, амониев нитрат или други неорганични нитрати; ароматни нитродеривати или горящи вещества, като дървено брашно и алуминий на прах. Те могат да съдържат инертни компоненти, като диатомит, и примеси на оцветители и стабилизатори. Тези ВВ трябва да бъдат под формата на прах, гел или еластичен материал. Терминът обхваща динамита, бризантния динамит и желатин-динамита.

#### ВЗРИВНИ ВЕЩЕСТВА, БРИЗАНТНИ, ТИП В: ООН № 0082 и 0331

Вещества, включващи:

- a) смес на амониев нитрат или други неорганични нитрати с ВВ от вида на тринитротолуола, съдържащи или несъдържащи други вещества от вида на дървеното брашно или алуминиевия прах; или
- b) смес на амониев нитрат или други неорганични нитрати с други горящи вещества, които не съдържат експлозивни съставки. И в двата случая те могат да съдържат инертни компоненти като диатомит, и примеси на оцветители и стабилизатори. Тези ВВ не трябва да съдържат нитроглицерин, подобни на него течни органични нитрати и хлорати.

#### ВЗРИВНИ ВЕЩЕСТВА, БРИЗАНТНИ, ТИП Е: ООН № 0241 и 0332

Вещество, състоящо се от вода като основна съставка и големи части амониев нитрат или други окислителни, някои или всички от които се намират в разтвор. Другите компоненти могат да бъдат нитродеривати от вида на тринитротолуола, въглеродорода или алуминиевия прах. Те могат да съдържат инертни компоненти като диатомит, и примеси на оцветители и стабилизатори. Терминът обхваща емулсионните взривни вещества, суспензираните взривни вещества и водногеловите взривни вещества.

ВЗРИВНИ ВЕЩЕСТВА, БРИЗАНТНИ, ТИП С: ООН № 0083. Вещество, състоящо се от смес на или от калиев или натриев хлорат, или калиев, натриев или амониев перхлорат с органични нитродеривати или горящи материали, като дървено брашно, алуминиев прах или въглеродород. Те могат да съдържат инертни компоненти, като диатомит и примеси на оцветители и стабилизатори. Тези ВВ не трябва да съдържат нитроглицерин, подобни на него течни органични нитрати.

#### ВЗРИВНИ ИЗДЕЛИЯ, С ИЗКЛЮЧИТЕЛНО НИСКА ЧУВСТВИТЕЛНОСТ (ИЗДЕЛИЯ, ЕЕ1) ООН № 0486

Изделия, които съдържат само вещества с изключително ниска чувствителност, които при нормални условия на превоз показват нищожно малка вероятност от случайно задействане или разпространение на взрива и са преминали тестовете по серия 7.

#### ВЪЗПЛАМЕНИТЕЛИ ЗА ОГНЕПРОВОДЕН ШНУР: ООН № 0131

Изделия с различна конструкция, привеждани в действие чрез триене, удар или по електрически способ и използвани за запалване на безопасния огнепроводен шнур.

**ВЪЗПЛАМЕНИТЕЛИ:** ООН № 0121, 0314, 0315, 0325, 0454

Изделия, които съдържат едно или повече ВВ и предназначени за възбуждане на дефлаграция във веригата за взривяване. Те могат да се приведат в действие по химически, електрически или механични способности.

**БЕЛЕЖКА:** Терминът не обхваща следните изделия, посочени отделно:  
**ОГНЕПРОВОДЕН ШНУР; ДЕТОНИРАЩ ШНУР; НЕДЕТОНИРАЩ ФИТИЛ; ВЗРИВНИ ЗАПАЛКИ; ЗАПАЛКИ ЗА ОГНЕПРОВОДЕН ШНУР; УДАРНИ ВЗРИВНИ УСТРОЙСТВА; ТРЪБНИ ВЗРИВНИ УСТРОЙСТВА.**

**ГИЛЗИ ЗА ПАТРОНИ, ПРАЗНИ, С КАПСУЛА:** ООН № 0379 и 0055

Изделия, състоящи се от патронна гилза от метал, пластмаса или друг незапалим материал, в които капсулт е единствен експлозивен компонент.

**ГИЛЗИ, ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, ПРАЗНИ, БЕЗ КАПСУЛА:** ООН № 0446 и 0447. Изделия, състоящи се от патронна гилза, изработена частично или напълно от нитроцелулоза.

**ГРАНАТИ ръчни или за оръжие с разпръскващ заряд:** ООН № 0284 и 0285

Изделия, предназначени за хвърляне ръчно или с помощта на гранатомет. Те нямат средства за задействане или имат средства за задействане, оборудвани с две или повече ефективни предпазни устройства.

**ГРАНАТИ, ръчни или за оръжие, с разпръскващ заряд:** ООН № 0292 и 0293

Изделия, предназначени за хвърляне ръчно или с помощта на гранатомет. Те имат средства за задействане, които не са оборудвани с две или повече ефективни предпазни устройства.

**ГРАНАТИ, УЧЕБНИ, ръчни или за гранатомети:** ООН № 0110, 0372, 0318, 0452

Изделия без основен разпръскващ заряд, предназначени за хвърляне ръчно или с помощта на гранатомет. Те съдържат капсулно устройство и могат да имат коригиращ разпръскващ заряд.

**ДЕТОНАТОРИ ВТОРИЧНИ без първичен детонатор:** ООН № 0042 и 0283

Изделия, състоящи се от заряд детониращо взривно вещество без средства за задействане. Те се използват, за усилване инициращото действие на детонаторите или на детониращия шнур.

**ДЕТОНАТОРИ ВТОРИЧНИ С ПЪРВИЧЕН ДЕТОНАТОР:** ООН № 0225 и 0268

Изделия, състоящи се от заряд детониращо взривно вещество със средства за задействане. Те се използват, за усилване инициращото действие на детонаторите или на детониращия шнур.

**ДЕТОНАТОРИ ЗА БОЕПРИПАСИ:** ООН № 0073, 0364, 0365 и 0366

Изделия, състоящи се от малка метална или пластмасова тръбичка, съдържаща взривно вещество, като оловен азотид, РЕТN или смес от взривни вещества. Те са предназначени за възбуждане на детонираща верига.

**ДЕТОНАТОРИ, ЕЛЕКТРИЧЕСКИ за взривни работи:**

ООН № 0030, 0255 и 0456

Изделия, предназначени специално за задействане на бризантни взривни вещества. Тези детонатори могат да бъдат конструирани за мигновена детонация или могат да съдържат закъснител. Електрическите детонатори се привеждат в действие чрез електричество.

**ДЕТОНАТОРИ, НЕЕЛЕКТРИЧЕСКИ за взривни работи:**

ООН № 0029, 0267 и 0455

Изделия, предназначени специално за задействане на бризантни взривни вещества. Тези детонатори могат да бъдат конструирани за мигновена детонация или могат да съдържат закъснителни. Неелектрическите детонатори се привеждат в действие от средства като детонационна тръбичка, запалителна тръбичка, безопасен огнепроводен шнур, други запалителни устройства или гъвкав детониращ шнур. Тук се отнасят детониращите релета без детониращ шнур.

**ДЕТОНАТОРНИ СГЛОБКИ, НЕЕЛЕКТРИЧЕСКИ за взривни работи:**

ООН № 0360, 0361 и 0500

Неелектрически детонатори, сглобени заедно и задействани от средства, като безопасен огнепроводен шнур, детонираща тръбичка, запалка тръбичка или детониращ шнур. Те могат да бъдат с мигновено действие или да включват закъснителни. Тук се отнасят детониращо реле, включващо в себе си детониращ шнур.

**ЕЛЕМЕНТИ, ВЗРИВНА ВЕРИГА, Н.У.К.: ООН № 0382, 0383, и 0461**

Изделия, съдържащи взривно вещество и предназначени за предаване на детонацията или дефлаграцията по верига за взривяване (огнева верига).

**ЗАРЯДИ КУМУЛАТИВНИ, без детонатор: ООН № 0059, 0439, 0440 и 0441**

Изделия, състоящи се от обвивка, затваряща в себе си заряд от детониращо ВВ, с вдлъбната кухина, покрита с твърд материал, без средства за задействане. Те са предназначени за получаване на силен пробивен кумулативен ефект.

**ЗАРЯДИ РАЗРИВНИ, експлозивни: ООН № 0043**

Изделия, състоящи се от малък заряд взривно вещество и предназначени за разкъсване обвивката на снарядите и другите боеприпаси с цел разпръскване на тяхното съдържание.

**ЗАРЯДИ, ВЗРИВНИ, ПРОМИШЛЕНИ без детонатор:**

ООН № 0442, 0443, 0444 и 0445

Изделия, състоящи се от заряд с детониращо ВВ без средства за задействане и използвани за заварки, свързване и шамповане с експлозия и в други металургични операции.

**ЗАРЯДИ, ДОПЪЛНИТЕЛНИ, ВЗРИВНИ: ООН № 0060**

Изделия, състоящи се от малък сменяем вторичен детонатор, използван в кухината на снаряд между взривателя и разпръскващия заряд.

**ЗАРЯДИ, КУМУЛАТИВНИ, ГЪВКАВИ, УДЪЛЖЕНИ: ООН № 0237, 0288**

Изделия, включващи сърцевина от детониращо ВВ с V-образно сечение, покрита с гъвкава метална обвивка.

**ЗАРЯДИ, МЕТАТЕЛНИ ЗА ОРЪДИЕ: ООН № 0279, 0414 и 0242**

Заряди с метателно ВВ във всяка физическа форма за оръжейни боеприпаси с отделно зареждане.

**ЗАРЯДИ, МЕТАТЕЛНИ: ООН № 0271, 0272, 0415, и 0491**

Изделия, състоящи се от метателен заряд във всяка физическа форма, в корпус или без корпус, използвани като компоненти на ракетни двигатели или за намаляване на всяко съпротивление на снарядите.



**ЗАРЯДИ, ПОДРИВНИ: ООН № 0048**

Изделия, съдържащи заряд от детониращо ВВ, в корпус от фиброкартон, пластмаса, метал или друг материал. Изделията са със или без средства за задействане или със средства за задействане, оборудвани с две или повече ефективни предпазни устройства.

**БЕЛЕЖКА:** Терминът не обхваща следните изделия, посочени отделно: **БОМБИ, МИНИ, СНАРЯДИ.**

**ЗАРЯДИ, РАЗПРЪСКВАЩИ, ПЛАСТИЧНИ: ООН № 0457, 0458, 0459 и 0460**

Изделия, съдържащи пластифициран заряд детониращо взривно вещество със специална форма, без обвивка и без средства за задействане. Те са предназначени за използване като компоненти на боеприпаси, например, като бойни глави.

**КАПСУЛИ – ЗАПАЛИТЕЛИ: ООН № 0377, 0378 и 0044**

Изделия, състоящи се от метална или пластмасова капачка, съдържаща малко количество смес, леснозапалима при удар. Те се използват като запалителни елементи в патроните за стрелково оръжие и в ударните средства за запалване на метателните заряди.

**КАПСУЛИ, ЦИЛИНДРИЧНИ ООН № 0319, 0320, 0376**

Изделия, състоящи се от първично средство за запалване и спомагателен заряд дефлагиращо ВВ, като черен барут, използван за запалване на металния заряд в артилерийска гилза и др.

**МИНИ с разпръскващ заряд: ООН № 0136 и 0294**

Изделия, състоящи се обикновено от метален или композитен съд, напълнени с детониращо ВВ, със средства за задействане, които не са оборудвани с две или повече ефективни предпазни устройства. Те са предназначени за задействане при преминаване на кораби, превозни средства или личен състав. Терминът обхваща торпедата „Бангалор”.

**МИНИ с разпръскващ заряд: ООН № 0137 и 0138**

Изделия, състоящи се обикновено от метален или композитен съд, напълнени с детониращо ВВ, без средства за задействане, оборудвани с две или повече ефективни предпазни устройства. Те са предназначени за задействане при преминаване на кораби, превозни средства или личен състав. Терминът обхваща торпедата „Бангалор”.

**МОСТРИ, ВЗРИВНИ, различни от инициращи взривни вещества: ООН № 0190**

Нови или съществуващи вещества или изделия, които все още не са отнесени към някое наименование в таблица А от глава 3.2 и се превозват в съответствие с указанията на компетентния орган, и по принцип, в малки количества, с цел тестване, класифициране, изследване и конструктивна разработка или контрол на качеството или като търговски мостри.

**БЕЛЕЖКА:** Взривните вещества и изделията, които вече са отнесени към друго наименование в таблица А от глава 3.2, не се обхващат от това определение.

**НИТОВЕ, ВЗРИВНИ: ООН № 0174**

Изделия, съдържащи малък заряд взривно вещество, вътре в металния нит.

ОКТОЛИТ (ОКТОЛ), сух или овлажнен с по-малко от 15% (тегловни) вода  
ООН № 0266

Вещество, състоящо се от еднородна смес на  
циклотетраметилтетранитрамин и тринитротолуол (TNT).

ОКТОНАЛ: ООН № 0496

Вещество, състоящо се от еднородна смес на циклотетраметилен  
тетранитрамин, тринитротолуол (TNT) и алуминий.

ПАТРОНИ ЗА ИНСТРУМЕНТИ, ХАЛОСНИ: ООН № 0014

Изделия, използвани в инструменти, състоящи се от затворена гилза с  
централен или пръстеновиден капсул и със заряд бездимен или черен барут  
или без такъв заряд, но без куршум или снаряд.

ПАТРОНИ ЗА МАЛОКАЛИБРЕНИ ОРЪЖИЯ, ХАЛОСНИ:

ООН № 0327, 0338 и 0014

Боеприпаси, състоящи се от затворена гилза с централен или пръстеновиден  
капул и заряд от бездимен или черен барут. Гилзите не съдържат куршум или  
снаряд. Те са предназначени за стрелба от оръжия с калибър не по-голям от  
19,1 mm, служат за издаване на силен звук и се използват за учения, салюти,  
като метателен заряд, в сигналните пистолети и др.

ПАТРОНИ ЗА МАЛОКАЛИБРЕНИ ОРЪЖИЯ: ООН № 0417, 0339 и 0012

Боеприпаси, състоящи се от гилза с централен или пръстеновиден капсул и  
съдържащи както метателен заряд, така и твърд снаряд. Те са предназначени  
за стрелба от оръжия с калибър не по-голям от 19,1 mm. Това определение  
включва патроните за оръжия от всякакъв калибър.

**БЕЛЕЖКА:** Терминът не обхваща: ПАТРОНИ ЗА МАЛОКАЛИБРЕНИ  
ОРЪЖИЯ, ХАЛОСТНИ, посочени отделно, а също някои патрони за  
стрелково оръжие, посочени в позицията ПАТРОНИ ЗА ОРЪЖИЯ С  
ИНЕРТЕН СНАРЯД.

ПАТРОНИ ЗА ОРЪЖИЕ, ХАЛОСТНИ: ООН № 0326, 0413, 0327, 0338 и 0014

Боеприпаси, състоящи се от затворена гилза с централен или пръстеновиден  
капул и заряд от бездимен или черен барут, но без куршум или снаряд. Те  
издават силен звук и се използват за учения, салюти, като метателен заряд, в  
сигналните пистолети и др. Терминът обхваща халосните боеприпаси.

ПАТРОНИ ЗА ОРЪЖИЯ С ИНЕРТЕН СНАРЯД:

ООН № 0328, 0417, 0339 и 0012

Боеприпаси, състоящи се от снаряд без разпръскващ заряд, но с метателен  
заряд, с капсул или без него. Изделията могат да включват трасиращ елемент  
при условие, че преобладаващата опасност представлява метателния заряд.

ПАТРОНИ ЗА ОРЪЖИЯ с разпръскващ заряд: ООН № 0005, 0007 и 0348

Боеприпаси, състоящи се от снаряд с разпръскващ заряд, със средства за  
задействане, които не са оборудвани с две или повече ефективни предпазни  
устройства, и метателен заряд с капсул или без него. Терминът обхваща  
крайното или незавършеното оборудване на боеприпаси и боеприпаси с  
отделно зареждане, ако компонентите са опаковани заедно.

**ПАТРОНИ ЗА ОРЪЖИЯ** с разпръскващ заряд: ООН № 0006, 0321 и 0412  
Боеприпаси, състоящи се от снаряд с разпръскващ заряд, без средства за задействане или със средства за задействане и оборудвани с две или повече ефективни предпазни устройства и метателен заряд с капсул или без него. Терминът обхваща крайното или незавършеното оборудване на боеприпаси и боеприпаси с отделно зареждане, ако компонентите са опаковани заедно.

**ПАТРОНИ СИГНАЛНИ:** ООН № 0054, 0312 и 0405

Изделия, предназначени за стрелба с цветни светлинни ракети или други сигнални средства от сигнални пистолети и др.

**ПАТРОНИ, ЗАХРАНВАЩО УСТРОЙСТВО:** ООН № 0381, 0275, 0276 и 0323

Изделия, предназначени за упражняване на механично въздействие. Те се състоят от гилза, съдържаща заряд от дефлагиращо ВВ и средства за запалване. Газообразните продукти от дефлаграцията предизвикват повишено налягане, линейно или въртеливо движение или действие на мембрани, клапани или превключватели, или изтласкват сцепни устройства, или изхвърлят пожарогасителни вещества.

**ПАТРОНИ, ОСВЕТЯВАЩИ:** ООН № 0049 и 0050

Изделия, състоящи се от гилза, капсул и осветителен състав в един комплект, готов за изстрелване.

**ПАТРОНИ, ПЕТРОЛНИ КЛАДЕНЦИ:** ООН № 0277 и 0278

Изделия, с обвивка от тънък картон, метал или други материали, съдържащи само метателно взривно вещество, което изтласква твърдия снаряд за пробиване на оградащите тръби на петролния кладенец.

**БЕЛЕЖКА:** Терминът не обхваща следното изделие, посочено отделно:  
**КОМУЛАТИВНИ ЗАРЯДИ.**

**ПЕНТОЛИТ**, сух или овлажнен с тегловна част на вода по-малко от 15%: ООН № 0151

Вещество, състоящо се от смес на пентаеритриттетранитрат (PETN) и тринитротолуол (TNT).

**ПИРОТЕХНИЧЕСКИ ИЗДЕЛИЯ** за технически цели:

ООН № 0428, 0429, 0430, 0431 и 0432

Изделия, съдържащи пиротехнически вещества и използвани за техническа употреба, например за отделяне на топлина и газове, създаване на сценични ефекти и др.

**БЕЛЕЖКА:** Терминът не обхваща следните изделия, посочени отделно:  
всички видове боеприпаси, СИГНАЛНИ ПАТРОНИ; ЕКСПЛОЗИВНИ КАБЕЛНИ РЕЗАЧИ; ФОЙЕРВЕРКИ; ОСВЕТИТЕЛНИ АВИАЦИОННИ РАКЕТИ; ОСВЕТИТЕЛНИ РАКЕТИ ПУСКАНИ ОТ ЗЕМЯТА; РАЗКАЧАЩИ ЕКСПЛОЗИВНИ УСТРОЙСТВА; НИТОВЕ, ВЗРИВНИ; РЪЧНИ СИГНАЛНИ УСТРОЙСТВА; СИГНАЛИ ЗА БЕДСТВИЕ; ЖЕЛЕЗОПЪТНИ ПЕТАРДИ, ЕКСПЛОЗИВНИ; ДИМНИ СИГНАЛИ.

**ПИРОФОРНИ ИЗДЕЛИЯ:** ООН № 0380

Изделия, съдържащи пирофорично вещество (способно на самозапалване в контакт с въздуха) и експлозивно вещество или компонент. Терминът не обхваща изделията, съдържащи бял фосфор.

РАКЕТИ ЗА ИЗСТРЕЛВАНЕ НА ВЪЖЕ: ООН № 0238, 0240 и 0453  
Изделия, състоящи се от ракетен двигател и предназначени за хвърляне на въже.

РАКЕТИ с изтласкващ заряд: ООН № 0436, 0437 и 0438.  
Изделия, състоящи се от реактивен двигател и заряд за изхвърляне на полезния товар от основната част на ракетата. Терминът обхваща управляемите ракетни снаряди.

РАКЕТИ с инертна глава: ООН № 0183 и 0502  
Изделия, състоящи се от ракетен двигател и инертна глава. Терминът не обхваща управляемите ракетни снаряди.

РАКЕТИ с разривен заряд: ООН № 0180 и 0295  
Изделия, състоящи се от реактивен двигател и бойна глава със средства за задействане, които не са оборудвани с две или повече ефективни предпазни устройства. Терминът обхваща управляемите ракетни снаряди.

РАКЕТИ с разривен заряд: ООН № 0181 и 0182  
Изделия, състоящи се от реактивен двигател и бойна глава, без средства за задействане или със средства за задействане, оборудвани с две или повече ефективни предпазни устройства. Терминът обхваща управляемите ракетни снаряди.

РАКЕТИ, ЗАРЕДЕНИ С ТЕЧНО ГОРИВО с разпръскващ заряд:  
ООН № 0397 и 0398  
Изделия, състоящи се от цилиндър, оборудван с една или повече тръби, съдържащи течно гориво, както и една бойна глава. Насочващите ракети са включени под това наименование.

РАКЕТНИ ДВИГАТЕЛИ С ТЕЧНОСТ, ЗАРЕДЕНИ С ГОРИВО:  
ООН № 0395 и 0396  
Изделия, състоящи се от цилиндър с една или повече дюзи, зареден с течно гориво. Те са предназначени за привеждане в движение на ракети и управляеми ракетни снаряди.

РАКЕТНИ ДВИГАТЕЛИ С ХИПЕРГОЛИЧНА ТЕЧНОСТИ с или без изтласкващ заряд: ООН № 0322 и 0250  
Изделия, съдържащи хиперголично гориво, поставено в цилиндър с една или повече дюзи. Те са предназначени за привеждане в движение на ракети и управляеми ракетни снаряди.

РАКЕТНИ ДВИГАТЕЛИ: ООН № 0186, 0280, 0281 и 0510  
Изделия, състоящи се от заряд взривно вещество, обикновено под формата на твърдо метателно вещество, поставено в цилиндър с една или повече дюзи. Те са предназначени за привеждане в движение на ракети и управляеми ракетни снаряди.

РАКЕТНО ГОРИВО, ТВЪРДО ООН № 0498, 0499  
Вещество, състоящо се от дефлагиращо твърдо ВВ и използвано за движение.

РАКЕТНО ГОРИВО, ТЕЧНО ООН № 0495, 0497  
Вещество, състоящо се от дефлагиращо течно ВВ и използвано за движение.

РЕЗАЧИ КАБЕЛНИ, ВЗРИВНИ: ООН № 0070  
Изделия, състоящи се от режещо устройство, удрящо в наковалня в резултат на експлозия на малък заряд дефлагиращо взривно вещество.

**СИГНАЛИ ЗВУКОВИ, ЕКСПЛОЗИВНИ: ООН № 0204, 0296**

Изделия състоящи се от заряд детониращо взривно вещество със средства за задействане, които не са оборудвани с две или повече ефективни предпазни устройства. Те се пускат от кораби и се привеждат в действие, когато достигнат определена дълбочина или морското дъно.

**СИГНАЛИ ЗВУКОВИ, ЕКСПЛОЗИВНИ: ООН № 0374, 0375**

Изделия състоящи се от заряд детониращо взривно вещество без средства за задействане или със средства за задействане, оборудвани с две или повече ефективни предпазни устройства. Те се пускат от кораби и се привеждат в действие, когато достигнат определена дълбочина или морското дъно.

**СИГНАЛНИ РАКЕТИ ЗА БЕДСТВИЕ, корабни:**

ООН № 0194, 0195, 0505 и 0506

Изделия, съдържащи пиротехническо вещество и предназначени за подаване на сигнали чрез звук, огън, дим или комбинация от тях.

**СИГНАЛНИ РАКЕТИ, ВЪЗДУШНИ ООН № 0093, 0403, 0404, 0420, и 0404**

Изделия, съдържащи пиротехнически вещества, пускани от летателен апарат и предназначени за осветяване, опознаване, сигнализация или предупреждение.

**СИГНАЛНИ РАКЕТИ, ДИМНИ: ООН № 0196, 0197, 0313, 0487, 0507**

Изделия, съдържащи пиротехнически вещества, които отделят дим. Освен това те могат да съдържат устройства за издаване на звукови сигнали.

**СИГНАЛНИ РАКЕТИ, ЖЕЛЕЗОПЪТНИ, ЕКСПЛОЗИВНИ:**

ООН № 0192, 0193, 0492 и 0493

Изделия, съдържащи пиротехническо вещество, което се взривява със силен звук, когато изделието се смачка. Те са предназначени за поставяне върху релси.

**СИГНАЛНИ РАКЕТИ, НАЗЕМНИ: ООН № 0418, 0419 и 0092**

Изделия, съдържащи пиротехнически вещества и предназначени за използване в наземни условия за осветяване, опознаване, сигнализация или предупреждение.

**СИГНАЛНИ УСТРОЙСТВА, РЪЧНИ: ООН № 0191 и 0373**

Портативни устройства, съдържащи пиротехнически вещества за подаване на визуални сигнали или предупреждаващи сигнали. Терминът обхваща малките осветителни ракети, пускани от земята, като пътни сигнални факли или железопътни пиропатрони, а също и малките сигнали за бедствие.

**СНАРЯДИ ПЕРФОРАТОРНИ за петролни кладенци, без детонатор:**

ООН № 0124 и 0494

Изделия, състоящи се от стоманена тръба или метална лента, в която са включени кумулативни заряди, свързани с детониращ шнур, без средства за задействане.

**СНАРЯДИ с разпръскващ заряд: ООН № 0167 и 0324**

Изделия, като снаряди, куршуми или мини, които се изстрелват от оръдие или друго оръжие. Те имат средства за задействане, които не са оборудвани с две или повече ефективни предпазни устройства.

СНАРЯДИ с разпръскващ заряд: ООН № 0168, 0169 и 0344

Изделия, като снаряди, куршуми или мини, които се изстрелват от оръдие или друго оръжие. Те нямат средства за задействане, или имат средства за задействане, оборудвани с две или повече ефективни предпазни устройства.

СНАРЯДИ с разпръскващ или изтласкващ заряд: ООН № 0346 и 0347

Изделия, като снаряди, куршуми или мини, които се изстрелват от оръдие или друго оръжие. Те нямат средства за задействане, или имат средства за задействане, оборудвани с две или повече ефективни предпазни устройства. Те се използват за изхвърляне на цветни елементи с цел коригиране на стрелбата или за разпръскване на други инертни материали.

СНАРЯДИ с разпръскващ или изтласкващ заряд: ООН № 0426 и 0427

Изделия, като снаряди, куршуми или мини, които се изстрелват от оръдие или друго оръжие. Те имат средства за задействане, които не са оборудвани с две или повече ефективни предпазни устройства. Те се използват за изхвърляне на цветни елементи с цел коригиране на стрелбата или за разпръскване на други инертни материали.

СНАРЯДИ с разпръскващ или метателен заряд: ООН № 0434, 0435

Изделия, като снаряди, куршуми, гранати или мини, които се изстрелват от оръдие или друго оръжие, пушка или друго стрелково оръжие. Те се използват за изхвърляне на цветни елементи с цел коригиране на стрелбата или за разпръскване на други инертни материали.

СНАРЯДИ, инертни с трасьор: ООН № 0424, 0425 и 0345

Изделия, като снаряди, куршуми или мини, които се изстрелват от оръдие, пушка или друго стрелково оръжие.

ТОРПЕДА ЕКСПЛОЗИВНИ за петролни кладенци: ООН № 0099

Изделия, състоящи се от заряд детониращо взривно вещество, поставено в гилза, без средства за задействане. Те се използват за разрушаване на скалната структура около сондажните шахти, за облекчаване изтичането на петрола на повърхността.

ТОРПЕДА с разпръскващ заряд: ООН № 0329

Изделия, оборудвани или с двигател, работещ с течено експлозивно гориво, за движение на торпедото под водата, с бойна глава без средства за задействане или със средства за задействане, оборудвани с две или повече ефективни предпазни устройства.

ТОРПЕДА с разпръскващ заряд: ООН № 0330

Изделия, оборудвани или с двигател, работещ с течено експлозивно или неексплозивно гориво, за движение на торпедото под водата, с бойна глава, със средства за задействане, които не са оборудвани с две или повече ефективни предпазни устройства.

ТОРПЕДА с разпръскващ заряд: ООН № 0451

Изделия, оборудвани или с двигател, работещ с течено не експлозивно гориво, за движение на торпедото под водата, с бойна глава без средства за задействане или със средства за задействане, оборудвани с две или повече ефективни предпазни устройства.

ТОРПЕДА С ТЕЧНО ГОРИВО, с или без разпръскващ заряд: ООН № 0449  
Изделия, оборудвани или с двигател, работещ с течно експлозивно гориво, за движение на торпедото във водата, с бойна глава или без нея; или с двигател, работещ с течно не експлозивно гориво, за движение на торпедото във водата, с бойна глава.

ТОРПЕДА С ТЕЧНО ГОРИВО, с инертна глава: ООН № 0450  
Изделия, оборудвани с двигател, работещ с течно експлозивно гориво, за движение на торпедото под водата и инертна глава.

ТРАСЪОРИ ЗА БОЕПРИПАСИ: ООН № 0212 и 0306  
Херметични изделия, съдържащи пиротехнически вещества и предназначени за обозначаване траекторията на снаряда (куршума).

ТРИТОНАЛ: ООН № 0390  
Вещество, състоящо се от смес на тринитротолуол (TNT) и алуминий.

ТРЪБИЧКИ, ДЕТОНАТОРНИ: ООН № 0106, 0107, 0257, 0367  
Изделия съдържащи експлозивни компоненти, предназначени за възбуждане на детонация в боеприпасите. Те съдържат механични, електрически, химически или хидростатични компоненти за възбуждане на детонация. Те обикновено имат защитни елементи

ТРЪБИЧКИ, ДЕТОНАТОРНИ: със защитни елементи: ООН № 0408, 0409, 0410  
Изделия съдържащи експлозивни компоненти, предназначени за възбуждане на детонация в боеприпасите. Те съдържат механични, електрически, химически или хидростатични компоненти за възбуждане на детонация. Детонационните тръбички трябва да имат два или повече ефективни защитни елемента.

ТРЪБИЧКИ, ЗАПАЛИТЕЛНИ: ООН № 0316, 0317, 0368  
Изделия съдържащи първични взривни вещества, предназначени за възбуждане на дефлаграция в боеприпасите. Те съдържат механични, електрически, химически или хидростатични компоненти за възбуждане на дефлаграцията. Те обикновено имат защитни елементи.

УСТРОЙСТВА АКТИВИРАНИ С ВОДА, с разпръскващ, изтласкващ или метателен заряд: ООН № 0248, 0249

Изделия, които се привеждат в действие в резултат на физико-химичната реакция на тяхното съдържание с водата.

УСТРОЙСТВА ЗА БЕЗОПАСНОСТ, ПИРОТЕХНИЧЕСКИ: ООН № 0503  
Изделия, съдържащи пиротехнически вещества или опасни товари от други класове и използвани в превозни средства, плавателни съдове или въздухоплавателни средства за повишаване безопасността на хората. Примери за това са: нагнетатели (помпи) за въздушни възглавници, модули за въздушни възглавници, обтегачи на предпазни колани и пиромеханични устройства. Тези пиромеханични устройства представляват сглобка от възли, пригодени за изпълнение, успоредно с другото, на функции като разделяне, блокиране или обезопасяване на хора.

#### УСТРОЙСТВА ЗА РАЗДЕЛЯНЕ, ЕКСПЛОЗИВНИ: ООН № 0173

Изделия, състоящи се от малък заряд взривно вещество, със средства за задействане, също пръти или звена. Те разкъсват пръта или закрепването, за бързо освобождаване на оборудването.

#### ФИТИЛ, ВЪЗПЛАМЕНИТЕЛ, тръбен, в метална обвивка: ООН № 0103

Изделие, състоящо се от метална тръбичка със сърцевина под формата на дефлагиращо взривно вещество.

#### ФИТИЛ, ДЕТОНАЦИОНЕН, в метална обвивка: ООН № 0102 и 0290

Изделие, състоящо се от сърцевина под формата на детониращо взривно вещество в тръбна обвивка от мек метал със защитно покритие или без него.

#### ФИТИЛ, ДЕТОНИРАЩ СЪС СЛАБО ДЕЙСТВИЕ, в метална обвивка:

ООН № 0104

Изделие, състоящо се от сърцевина под формата на детониращо взривно вещество в тръбна обвивка от мек метал със защитно покритие или без него.

Сърцевината съдържа минимално количество взривно вещество за осигуряване на незначителна външна проява при неговото запалване.

#### ФОЙЕРВЕРКИ: ООН № 0333, 0334, 0335, 0336, 0337

Пиротехнически изделия, предназначени за устройства на ПРАЗНИЧНИ фойерверки.

#### ХЕКСОЛИТ (ХЕКСОТОЛ), сух или овлажнен с по-малко от 15% (тегловни) вода: ООН № 0118

Вещество, състоящо се от однородна смес на циклотриметилентринитрамин, тринитротолуол (TNT). Терминът обхваща „Състав В”.

#### ХЕКСОТОНАЛ: ООН № 0393

Вещество, състоящо се от однородна смес на циклотриметилентринитрамин, тринитротолуол (TNT) и алуминий.

#### ЧЕРЕН БАРУТ (ВЗРИВНИ ВЕЩЕСТВА), ПРЕСОВАН или ЧЕРЕН БАРУТ (ВЗРИВНИ ВЕЩЕСТВА), НА ПЕЛЕТИ: ООН № 0028

Вещество, състоящо се от димен барут в пресовани форми.

#### ШНУР ОГНЕПРОВОДЕН, ОБЕЗОПАСЕН: ООН № 0105

Изделие, състоящо се от сърцевина под формата на дребнозърнест черен барут, поставен в обвивка от мека тъкан, с едно или повече външни защитни покрития. При запалване, гори с определена скорост без външен експлозивен ефект.

#### ШНУР, ДЕТОНАЦИОНЕН, гъвкав: ООН № 0065 и 0289

Изделие, състоящо се от сърцевина под формата на детониращо взривно вещество в текстилна обвивка с пластмасово или друго покритие. Ако тъканта е защитена от процеждане, покритие не се изисква.

#### ШНУР, ОГНЕПРОВОДЕН: ООН № 0066

Изделие, състоящо се от текстилни влакна, покрити с черен барут или други бързо горящи пиротехнически състави и гъвкава защитна обвивка; или сърцевина под формата на черен барут, покрит с мека тъкан. Горенето се разпространява постепенно по дължината на шнура с външен пламък; изделието се използва за предаване на запалването от устройството към заряда или капсула.



### 2.2.2.1 Критерии

2.2.2.1.1 Наименованието на клас 2 обхваща чисти газове, смеси на един или няколко газа с едно или няколко други вещества и изделия, съдържащи такива вещества.

Газове са вещества, които:

- а) при температура 50°C има налягане на парите по-голямо от 300 кРа (3 bar); или
- б) при температура 20°C и нормално налягане от 101,3 кРа са напълно газообразни.

**БЕЛЕЖКА 1:** ООН № 1052, ФЛУОРОВОДОРОД АНХИДРИРАН се отнася, въпреки това, към клас 8.

**БЕЛЕЖКА 2:** Чист газ може да съдържа други съставки, които са вторични продукти от неговото производство или са добавени за запазване стабилност на веществото, при условие че нивото на тяхната концентрация не променя класификацията на газа и условията за неговия превоз, като степен на напълване, налягане на напълване или изпитвателно налягане.

**БЕЛЕЖКА 3:** Позициите „Н.У.К.“, посочени в 2.2.2.3, могат да включват както чисти газове, така и смеси от газове.

2.2.2.1.2 Веществата и изделията от клас 2 се подразделят на:

1. *Сгъстен газ:* газ, който при пълненето му под налягане за превоз, е напълно газообразен при температура – 50°C; към тази категория се отнасят всички газове с критична температура – 50° С или по-ниска;
2. *Втечен газ:* газ, който при пълненето му под налягане за превоз, е частично течен при температури над – 50°C; Необходимо е да се различават:  
*Втечен газ под високо налягане:* газ с критична температура над –50°C и не по-висока от +65°C; и  
*Втечен газ под ниско налягане:* газ с критична температура над +65°C;
3. *Охладен втечен газ* – газ, който при пълненето му под налягане за превоз, е частично течен поради неговата ниска температура.
4. *Разтворен газ:* газ, който при пълненето му под налягане за превоз, е разтворен в течен разтворител.
5. Аерозолни опаковки и малки съдове, съдържащи газ (газови патрони);
6. Други изделия съдържащи газ под налягане;
7. Газове, които не са под налягане, попадащи под разпоредбите на специалните изисквания (газови проби);
8. Химически продукти под налягане: течности, пасти или прахове, намиращи се под налягането на изтласкващия газ, които отговарят на определението за сгъстен или втечен газ и смесите на тези вещества;
9. *Адсорбиран газ:* газ, който при пълненето му за превоз е адсорбиран върху твърд порест материал, при което вътрешното налягане в съда е по-малко от 101,3 кРа при 20°C или е по-малко от 300 кРа при 50°C.

2.2.2.1.3 Веществата и изделията от клас 2, (с изключение на аерозолите и химическите продукти под налягане) се отнасят към една от следните групи в зависимост от техните опасни свойства:

- A** задушливи;
- O** окисляващи;
- F** леснозапалими;
- T** токсични;
- TF** токсични, леснозапалими;
- TC** токсични, корозивни;
- TO** токсични, окисляващи;

**ТФС** токсични, леснозапалими, корозивни;

**ТОС** токсични, окисляващи, корозивни.

За газове и газови смеси, които в съответствие с тези критерии проявяват опасни свойства, характерни за повече от една група, предимство пред останалите имат групите, обозначени с буква Т. Групите обозначени с буква F, имат предимство пред групите, обозначени с букви А или О.

**БЕЛЕЖКА 1:** В Типовите правила на ООН, IMDG Code и в Техническите инструкции ИСАО газовете са отнесени към един от следните три подкласа в съответствие с основния вид на опасност:

Подклас 2.1: леснозапалими газове (съответстващи на групите, обозначени с главна буква F);

Подклас 2.2: незапалими, нетоксични газове (съответстващи на групите, обозначени с главни букви А или О);

Подклас 2.3: токсични газове (съответстващи на групите, обозначени с главни букви Т (т.е. Т, TF, ТС, ТО, TFC и ТОС).

**БЕЛЕЖКА 2:** Малките съдове, съдържащи газ (ООН № 2037), трябва да бъдат отнесени, в зависимост от вида на опасност на тяхното съдържание, към групите от А до ТОС. По отношение на аерозолите (ООН № 1950), виж 2.2.2.1.6. По отношение на химическите продукти под налягане (ООН № 3500– 3505) виж 2.2.2.1.7.

**БЕЛЕЖКА 3:** Корозивните газове се считат за токсични и за това се отнасят към групите Т, TFC или ТОС.

2.2.2.1.4 Ако смес от клас 2, посочена по наименование в таблица А от глава 3.2, удовлетворява различни критерии, упоменати в 2.2.2.1.2 и 2.2.2.1.5, тази смес трябва да се класифицира съгласно тези критерии и трябва да бъде отнесена към подходящата позиция „Н.У.К.“.

2.2.2.1.5 Веществата и изделията от клас 2, (с изключение на аерозолите и химическите продукти под налягане) които не са посочени по наименование в таблица А от глава 3.2, трябва да бъдат отнесени към една от обобщените позиции, изброени в 2.2.2.3, в съответствие с 2.2.2.1.2 и 2.2.2.1.3. В този случай се прилагат следните критерии:

#### **Задушливи газове**

Газове, които не са окисляващи, леснозапалими и токсични и които разтварят или заместват съдържащият се обикновено в атмосферата кислород.

#### **Запалими газове**

Газове, които при температура 20°C и нормално налягане 101,3 кРа:

- a) са леснозапалими в смес с въздуха при тяхната концентрация не повече от 13 % от обема; или
- b) имат диапазон от границите на концентрация на запалимост в смес с въздуха не по-малко от 12%, независимо от стойността на долната граница на концентрация на запалимост.

Запалимостта трябва да се определя чрез изпитвания или чрез изчисления в съответствие с методите, приети от ISO (виж ISO 10156: 2010). Ако за използването на тези методи наличните данни са недостатъчни, може да бъде използван съпоставим метод за изпитване, признат от компетентния орган на страната на произход. Ако държавата на произход не е Договаряща се страна по ADN, тези методи трябва да бъдат признати от компетентния орган на първата страна, която е Договаряща се страна по ADN, по маршрута на превоз на товара.

#### **Окисляващи газове**

Газове, които могат, обикновено чрез отделянето на кислород, да предизвикат запалване или да поддържат горенето на други материали в по-голяма степен, в сравнение с въздуха. Тези чисти газове или газови смеси са с окисляваща способност над 23,5%, определена в съответствие с метода, посочен в стандарт ISO 10156:2010.

#### **Токсични газове**

**БЕЛЕЖКА:** Газовете, които частично или напълно отговарят на критериите за токсичност по силата на своите корозивни свойства, трябва да бъдат класифицирани като токсични. По отношение на възможността за допълнителна опасност от корозивно въздействие виж също критериите в рубриката „Корозивни газове”.

Газове, които:

- са известни с това, че оказват силно токсично или корозивно въздействие на хората, че представляват опасност за тяхното здраве; или
- се считат за токсични за хората или оказват върху тях корозивно въздействие, тъй като те имат стойност  $LC_{50}$  за остра токсичност не повече от  $5000 \text{ ml/m}^3$  (ppm) при изпитване в съответствие с 2.2.61.1.

В случай на газови смеси (включително пари на вещества от други класове) може да се използва следната формула:

$$LC_{50} \text{ за токсичност (на сместа)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{T_i}}$$

където:  $f_i$  = моларната част на  $i$ -я компонент на вещество в сместа;

$T_i$  = индекс за токсичност на  $i$ -я компонент на вещество в сместа.

$T_i$  е равен на стойността  $LC_{50}$ , посочена в инструкция за опаковане P200, съдържаща се в 4.1.4.1 от ADR. Ако стойността  $LC_{50}$  не е посочена в инструкция за опаковане P200, съдържаща се в 4.1.4.1 от ADR трябва да се използва стойността  $LC_{50}$ , взета от научната литература. Ако стойността  $LC_{50}$  не е известна, индексът за токсичност се определя с помощта на най-ниската стойност  $LC_{50}$  за вещества с аналогични физиологични и химически въздействия или с помощта на тестове, ако това е единствената практическа възможност.

#### **Корозивни газове**

Газове или газови смеси, отговарящи напълно на критериите за токсичност по силата на техните корозивни свойства, трябва да се класифицират като токсични с допълнителна опасност от корозивно въздействие. Газова смес, която се счита за токсична поради комбинираното корозивно и токсично въздействие, представлява допълнителна опасност от корозивно въздействие, ако от опит е известно, че тя оказва разрушаващо въздействие на кожата, очите или лигавиците, или ако стойността  $LC_{50}$  за корозивните компоненти на сместа не превишава  $5000 \text{ ml/m}^3$  (ppm), при изчисляване на  $LC_{50}$  по следната формула:

$$LC_{50} \text{ за токсичност (на сместа)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_{ci}}{T_{ci}}}$$

където:  $f_{ci}$  = моларната част на  $i$ -я корозивен компонент вещество в сместа;

$T_{ci}$  = индекс за токсичност на  $i$ -я корозивен компонент вещество в сместа.

$T_{ci}$  е равен на стойността  $LC_{50}$ , посочена в инструкцията за опаковане P200, съдържаща се в 4.1.4.1 от ADR. Ако стойността  $LC_{50}$  не е посочена в инструкцията за опаковане P200, съдържаща се в 4.1.4.1 от ADR трябва да се използва стойността  $LC_{50}$ , взета от научната литература. Ако стойността  $LC_{50}$  не е известна, индексът за токсичност се определя с помощта на най-ниската стойност  $LC_{50}$  за вещества с аналогични физиологични и химически въздействия или с помощта на тестове, ако това е единствената практическа възможност.

#### 2.2.2.1.6 *Аерозоли*

Аерозолите (ООН № 1950) се отнасят към една от следните групи в зависимост от техните опасни свойства:

- A** задушливи;
- O** окисляващи;
- F** леснозапалими;
- T** токсични;
- C** корозионни;
- CO** корозионни, окисляващи;
- FC** леснозапалими, корозивни;
- TF** токсични, леснозапалими;
- TC** токсични, корозивни;
- TO** токсични, окисляващи;
- TFC** токсични, леснозапалими, корозивни;
- TOS** токсични, окисляващи, корозивни;

Класификацията зависи от характера на съдържанието на аерозолната опаковка.

**БЕЛЕЖКА:** Газове, които отговарят на определението за токсични газове в съответствие с 2.2.2.1.5 и газовете, по отношение на които в бележка под линията към таблица 2 на инструкцията за опаковане P200 от ADR е посочено „Считат се за пирофорни”, не трябва да се използват като изтласкващ газ в аерозолните опаковки. Аерозолите, чието съдържание отговаря на критериите за опаковъчна група I по отношение на токсичност или корозивност, не трябва да се допускат за превоз (виж 2.2.2.2.2).

Прилагат се следните критерии:

- a) група A се определя в случай, че съдържанието не отговаря на критериите на никоя друга група, посочени по-долу в букви от b) до f);
- b) група O се определя в случай, че аерозола съдържа окисляващ газ, в съответствие с 2.2.2.1.5;
- c) група F се определя в случай, че съдържанието включва 85 % от теглото или повече леснозапалими компоненти и топлината на изгаряне е равна на 30 kJ/g или повече.

Тя не се определя, ако съдържанието включва 1% от теглото или по-малко леснозапалими компоненти и топлината на изгаряне е по-малка от 20 kJ/g.

В противен случай, аерозолната опаковка се подлага на изпитване за запалване в съответствие с методите за изпитване, съдържащи се в *Ръководство за изпитвания и критерии*, част III, раздел 31. На изключително леснозапалимите и леснозапалимите аерозоли се определя група F.

**БЕЛЕЖКА:** Леснозапалими компоненти са леснозапалимите течности, леснозапалимите твърди вещества или леснозапалимите газове и газови

смеси, които са определени в бележки 1-3 в 31.1.3 част III от Ръководство за изпитвания и критерии. Това наименование не обхваща пирофорни вещества, самонагриващи се вещества или вещества, реагиращи с вода. Топлината на изгаряне се определя по един от следните методи: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943:1999 (E/F) 86.1- 86.3 или NFPA 30B.

- d) група Т се определя в случай, че съдържанието, с изключение на изтласкващия газ в аерозолните опаковки, се отнася към клас 6.1, опаковъчна група II или III;
- e) група С се определя в случай, че съдържанието, с изключение на изтласкващия газ в аерозолните опаковки, отговаря на критериите за клас 8, опаковъчна група II или III;
- f) ако са удовлетворени критериите за повече от една от групите О, F, Т и С, то се определят съответно групи СО, FC, TF, TC, ТО, TFC, или ТОС.

#### 2.2.2.1.7 Химически продукти под налягане

Химическите продукти под налягане (ООН № 3500-3505) се отнасят към една от следните групи в зависимост от техните опасни свойства:

- A задушливи;
- F леснозапалими;
- C корозивни;
- FC леснозапалими, корозивни;
- TF токсични, леснозапалими.

Класификацията зависи от характеристиките на опасност на компонентите в различните състояния:

изтласкващ газ;

течност; или

твърдо вещество.

**БЕЛЕЖКА 1:** Газове, които отговарят на определението за токсични газове или окисляващи газове в съответствие с 2.2.2.1.5, и газовете, по отношение на които в бележка под линията към таблица 2 на инструкцията за опаковане P200 от ADR е посочено „Считат се за пирофорни”, не трябва да се използват като изтласкващ газ в химическите продукти под налягане.

**БЕЛЕЖКА 2:** Химически продукти под налягане, съдържанието на които удовлетворява критериите за опаковъчна група I по отношение на токсичността или корозивността или съдържанието на които отговаря на критериите както на опаковъчна група II или III по отношение на токсичността, така и на опаковъчна група II или III по отношение на корозивността, не трябва да се допускат за превоз под тези ООН номера.

**БЕЛЕЖКА 3:** Химически продукти под налягане с компоненти, които имат свойства на вещества от клас 1, течни десенсибилизирани експлозивни вещества от клас 3, самореагиращи вещества и твърди десенсибилизирани експлозивни вещества от клас 4.1, на вещества от клас 4.2, клас 4.3, клас 5.1, клас 5.2, клас 6.2 или клас 7, не трябва да се използват за превоз под тези ООН номера.

**БЕЛЕЖКА 4:** Химически продукти под налягане, които се намират в аерозолни опаковки, трябва да се превозват под ООН № 1950.

Прилагат се следните критерии:

- a) Група А се определя в случай, че съдържанието не удовлетворява критериите на никоя друга група в съответствие с изброените по-долу подточки b)-e);
- b) Група F се определя в случай, че един от компонентите, който може да бъде чисто вещество или смес е необходимо да се класифицира като

леснозапалимо вещество. Леснозапалими компоненти – това са леснозапалими течности или смеси от течности, леснозапалими твърди вещества или смеси от твърди вещества, които отговарят на следните критерии:

- i) Леснозапалимата течност е течност, с точка на запалване не повече от 93°C;
- ii) Леснозапалимото твърдо вещество е твърдо вещество, което отговаря на критериите на 2.2.41.1;
- iii) Леснозапалимият газ е газ, който отговаря на критериите на 2.2.2.1.5;
- c) Група Т се определя в случай, че съдържанието, с изключение на изтласкващия газ, се класифицира като опасен товар от клас 6.1 опаковъчна група II или III.
- d) Група С се определя в случай, че съдържанието, с изключение на изтласкващия газ, се класифицира като опасен товар от клас 8 опаковъчна група II или III.
- e) Ако са удовлетворени критериите за две групи от групите F, T и C, се определя съответно група FC или TF.

### **2.2.2.2 Газове, които не се допускат за превоз**

2.2.2.2.1 Химически неустойчивите газове от клас 2 се допускат за превоз в случай, че са взети необходимите предпазни мерки за предотвратяване на възможността от опасна реакция на разлагане или полимеризация при нормални условия на превоз или ако техният превоз се извършва в съответствие със специалните разпоредби за опаковане и инструкцията за опаковане P200 (10), съдържащи се в 4.1.4.1 на ADR, в зависимост от конкретния случай. По отношение на предпазните мерки, необходими за предотвратяване на полимеризацията, виж специална разпоредба 386 от глава 3.3. Трябва да се гарантира, че в съдовете и цистерните не се съдържат вещества, които могат да активират такива реакции.

2.2.2.2.2 За превоз не се допускат следните вещества и смеси:

- ООН № 2186 ХЛОРОВОДОРОД, ОХЛАДЕН ТЕЧЕН;
- ООН № 2421 АЗОТЕН ТРИОКСИД;
- ООН № 2455 МЕТИЛ НИТРИТ
- Охладените втечнени газове, които не могат да бъдат отнесени към класификационни кодове 3A, 3O или 3F, с изключение на идентификационен номер на веществото с ООН № 9000 АМОНЯК, АНХИДРИРАН СИЛНО ОХЛАДЕН, с класификационен код 3ТС в танкери;
- Разтворени газове, и които не могат да бъдат отнесени към ООН № 1001, 2073 или 3318;
- Аерозоли, в които като изтласкващи газове се използват газове, които са токсични в съответствие с 2.2.2.1.5 или пирофорни в съответствие с инструкция за опаковане P200, съдържаща се в 4.1.4.1 на ADR;
- Аерозоли, съдържанието на които удовлетворява на критериите за опаковъчна група I по отношение на токсичността или корозионността (виж 2.2.61 и 2.2.8);
- Малки съдове, съдържащи газове, които са силно токсични (LC<sub>50</sub> по-малко от 200 ppm) или пирофорни в съответствие с опаковъчна инструкция P200, съдържаща се в 4.1.4.1 на ADR.

### 2.2.2.3 Списък на обобщените позиции

Сгъстени газове		
Класификационен код	ООН номер	Наименование и описание
1 A	1956	ГАЗ СГЪСТЕН, Н.У.К.
1 O	3156	ГАЗ СГЪСТЕН ОКИСЛЯВАЩ, Н.У.К.
1 F	1964	ГАЗОВЕ ВЪГЛЕВОДОРОДНИ СГЪСТЕНА СМЕС, Н.У.К.
	1954	ГАЗ СГЪСТЕН ЛЕСНОЗАПАЛИМ, Н.У.К.
1 T	1955	ГАЗ СГЪСТЕН ТОКСИЧЕН, Н.У.К.
1 TF	1953	ГАЗ СГЪСТЕН ТОКСИЧЕН ЛЕСНОЗАПАЛИМ, Н.У.К.
1 TC	3304	ГАЗ СГЪСТЕН ТОКСИЧЕН КОРОЗИВЕН, Н.У.К.
1 TO	3303	ГАЗ СГЪСТЕН ТОКСИЧЕН ОКИСЛЯВАЩ, Н.У.К.
1 TFC	3305	ГАЗ СГЪСТЕН ТОКСИЧЕН ЛЕСНОЗАПАЛИМ КОРОЗИВЕН, Н.У.К.
1 TOS	3306	ГАЗ СГЪСТЕН ТОКСИЧЕН ОКИСЛЯВАЩ КОРОЗИВЕН, Н.У.К.

Втечнени газове		
Класификационен код	ООН номер	Наименование и описание
2 А	1058	ВТЕЧНЕНИ ГАЗОВЕ, незапалими, съдържащи азот, въглероден диоксид, или въздух
	1078	ХЛАДИЛЕН ГАЗ, Н.У.К. като газове смеси, обозначени с буквата R, които: Смес F1 – при 70°С имат налягане на парите, което не превишава 1,3МРа (13 бара), и при 50°С плътност на масата не по-малка от плътността на дихлорофлуорометана(1,30kg/l); Смес F2 – при 70°С имат налягане на парите, което не превишава 1,9МРа (19 бара) и при 50°С плътност на масата не по-малка от плътността на дихлородифлуорометана (1,21kg/l); Смес F3 – при 70°С имат налягане на парите, което не превишава 3 МРа (30 бара) и при 50°С плътност на масата не по-малка от плътността на дихлородифлуорометана (1,09kg/l); <i>БЕЛЕЖКА: Трихлорфлуорметан(хладилен газ R 11), 1,1,2-трихлор-1,2,2-трифлуоретан (хладилен газ R 113), 1,1,1-трихлор-2,2,2-трифлуоретан(хладилен газ R 113a), 1-хлор-1,2,2-трифлуоретан (хладилен газ R 133), и 1-хлор-1,1,2-трифлуоретан (хладилен газ R 133b), не са веществата от клас 2. Все пак те могат да влизат в състава на смесите F1 –F3.</i>
	1968	ИНСЕКТИЦИДЕН ГАЗ, Н.У.К.
	3163	ВТЕЧНЕН ГАЗ, Н.У.К.

Втечнени газове		
Класификационен код	ООН номер	Наименование и описание
2 О	3157	ГАЗ ВТЕЧНЕН ОКИСЛЯВАЩ, Н.У.К.
2 F	1010	БУТАДИЕНИ И ВЪГЛЕВОДОРОДИ СМЕС СТАБИЛИЗИРАНА, при 70°С имат налягане на парите, което не превишава 1,1 МРа (11бара) и при 50°С плътност не по-малка от 0,525 kg/l. <i>БЕЛЕЖКА: Бутадиени стабилизирани също се отнасят към № по ООН 1010, виж таблица А от глава 3.2.</i>
	1060	МЕТИЛАЦЕТИЛЕН И ПРОПАДИЕН СТАБИЛИЗИРАНА СМЕС, като смес на метилацетилен и пропадиен с въгледороди, които: СМЕС Р1 – съдържа не повече от 63 % метилацетилен и пропадиен от обема и не повече от 24% пропан и пропилен, като процентът на наситените въгледороди С <sub>4</sub> трябва да е не по-малко от 14 % от обема; и СМЕС Р 2 – съдържа не повече от 48 % метилацетилен и пропадиен от обема и не повече от 50 % пропан и пропилен от обема, като процентът на наситените въгледороди С <sub>4</sub> трябва да е не по-малко от 5% от обема, а също и смесите на пропадиен, съдържащи 1–4% метилацетилен.
	1965	ГАЗОВЕ НА ВЪГЛЕВОДОРОДА СМЕС ВТЕЧНЕНА, Н.У.К. като смесите, които:



	<p>СМЕС А – при 70°С имат налягане на парите, което не превишава 1,1МРа (11бара) и при 50°С плътност на масата не по-малко от 0,525 kg/l;</p> <p>СМЕС А01 – при 70°С имат налягане на парите, което не превишава 1,6МРа (16бара) и при 50°С плътност на масата не по-малко от 0,516 kg/l;</p> <p>СМЕС А02 – при 70°С имат налягане на парите, което не превишава 1,6МРа (16 бара) и при 50°С плътност на масата не по-малко 0,505 kg/l;</p> <p>СМЕС А0 – при 70°С имат налягане на парите, което не превишава 1,6МРа (16 бара) и при 50°С плътност на масата не по-малко 0,495 kg/l;</p> <p>СМЕС А1 – при 70°С имат налягане на парите, което не превишава 2,1МРа (21бара) и при 50°С плътност на масата не по-малко 0,485 kg/l;</p> <p>СМЕС В1 – при 70°С имат налягане на парите, което не превишава 2,6МРа (26 бара) и при 50°С плътност на масата не по-малко 0,474 kg/l;</p> <p>СМЕС В2 – при 70°С имат налягане на парите, което не превишава 2,6МРа (26 бара) и при 50°С плътност на масата не по-малко 0,463 kg/l;</p> <p>СМЕС В – при 70°С имат налягане на парите, което не превишава 2,6МРа (26 бара) и при 50°С плътност на масата не по-малко 0,450 kg/l;</p> <p>СМЕС С – при 70°С имат налягане на парите, което не превишава 3,1МРа (31 бара) и при 50°С плътност на масата не по-малко 0,440 kg/l;</p>

Втечнени газове		
Класификационен код	ООН номер	Наименование и описание
2 F (продължение)		<i><b>БЕЛЕЖКА 1:</b> За описание на горепосочените смеси се допуска също използването на следните наименования, приети в търговията: за смесите А, А01, А02 и А0 – БУТАН; за смесите С – ПРОПАН.</i>
		<i><b>БЕЛЕЖКА 2:</b> № по ООН 1075 ПЕТРОЛНИ ГАЗОВЕ ВТЕЧНЕНИ може да се използва като алтернативна позиция вместо № по ООН 1965 ГАЗОВЕ НА ВЪГЛЕВОДОРОДА СМЕС ВТЕЧЕНА, Н.У.К., при превоз предшестващ морски или въздушен транспорт или следващ след него.</i>
	3354	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДЕН ЛЕСНОЗАПАЛИМ, Н.У.К.
	3161	ГАЗ ВТЕЧЕН ЛЕСНОЗАПАЛИМ, Н.У.К.
2 T	1967	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДЕН ТОКСИЧЕН, Н.У.К.
	3162	ГАЗ ВТЕЧЕН ТОКСИЧЕН, Н.У.К.
2 TF	3355	ГАЗ ИНСЕКТИЦИДЕН ТОКСИЧЕН ЛЕСНОЗАПАЛИМ, Н.У.К.
	3160	ГАЗ ВТЕЧЕН ТОКСИЧЕН ЛЕСНОЗАПАЛИМ, Н.У.К.
2 TC	3308	ГАЗ ВТЕЧЕН ТОКСИЧЕН КОРОЗИВЕН, Н.У.К.
2 TO	3307	ГАЗ ВТЕЧЕН ТОКСИЧЕН ОКИСЛЯВАЩ, Н.У.К.
2 TFC	3309	ГАЗ ВТЕЧЕН ТОКСИЧЕН ЛЕСНОЗАПАЛИМ КОРОЗИВЕН, Н.У.К.
2 TOS	3310	ГАЗ ВТЕЧЕН ТОКСИЧЕН ОКИСЛЯВАЩ КОРОЗИВЕН, Н.У.К.

Охладени втечнени газове		
Класификационен код	ООН номер	Наименование и описание
3 A	3158	ГАЗ ОХЛАДЕН ТЕЧЕН, Н.У.К.

3 O	3311	ГАЗ ОХЛАДЕН ТЕЧЕН ОКИСЛЯВАЩ, Н.У.К
3 F	3312	ГАЗ ОХЛАДЕН ТЕЧЕН ЛЕСНОЗАПАЛИМ, Н.У.К.

Разтворени газове		
Класификационен код	ООН номер	Наименование и описание
4		За превоз се допускат само веществата, изброените в таблица А от глава 3.2.

Аерозоли и малки съдове съдържащи газ		
Класификационен код	ООН номер	Наименование и описание
5	1950 2037	АЕРОЗОЛИ МАЛКИ СЪДОВЕ, СЪДЪРЖАЩИ ГАЗ (ГАЗОВИ ПАТРОНИ), които нямат изпускателно устройство, негодни за презареждане

Други изделия съдържащи газ под налягане		
Класификационен код	ООН номер	Наименование и описание
6 A	2857 3164 3164	ОХЛАДИТЕЛНИ ИНСТАЛАЦИИ, съдържащи незапалими, нетоксични газове или разтвори на амоняк (№ по ООН 2672) ИЗДЕЛИЯ ПОД ПНЕВМАТИЧНО НАЛЯГАНЕ (съдържащи незапалим газ) или ИЗДЕЛИЯ ПОД ХИДРАВЛИЧНО НАЛЯГАНЕ (съдържащи незапалим газ).
6 F	3150 3150 3478 3478 3478 3479 3479 3479 3529 3529 3529 3529	МАЛКИ УСТРОЙСТВА, ПРИВЕЖДАНИ В ДЕЙСТВИЕ С ВЪГЛЕВОДОРОДЕН ГАЗ, или БУТИЛКИ С ВЪГЛЕВОДОРОДЕН ГАЗ ЗА МАЛКИ УСТРОЙСТВА, с изпускащо приспособление. КАСЕТИ С ГОРИВНИ КЛЕТКИ, съдържащи втечен запалим газ, или КАСЕТИ С ГОРИВНИ КЛЕТКИ, СЪДЪРЖАЩИ СЕ В ОБОРУДВАНЕ, съдържащи втечен запалим газ, или КАСЕТИ С ГОРИВНИ КЛЕТКИ, ОПАКОВАНИ С ОБОРУДВАНЕ, съдържащи втечен запалим газ. КАСЕТИ С ГОРИВНИ КЛЕТКИ, съдържащи водород в металхидрид, или КАСЕТИ С ГОРИВНИ КЛЕТКИ, СЪДЪРЖАЩИ СЕ В ОБОРУДВАНЕ, съдържащи водород в металхидрид, или КАСЕТИ С ГОРИВНИ КЛЕТКИ, УПАКОВАННИ С ОБОРУДОВАНИЕМ, съдържащи водород в металхидрид. ДВИГАТЕЛ С ВЪТРЕШНО ГОРЕНЕ, РАБОТЕЩ НА ЛЕСНОЗАПАЛИМ ГАЗ ДВИГАТЕЛ, РАБОТЕЩ НА ГОРИВНИ КЛЕТКИ, СЪДЪРЖАЩИ ЛЕСНОЗАПАЛИМ ГАЗ МАШИНА С ДВИГАТЕЛ С ВЪТРЕШНО ГОРЕНЕ, РАБОТЕЩ НА ЛЕСНОЗАПАЛИМ ГАЗ МАШИНА, РАБОТЕЩА НА ГОРИВНИ КЛЕТКИ, СЪДЪРЖАЩИ ЛЕСНОЗАПАЛИМ ГАЗ

<b>Газови проби</b>		
<b>Класификационен код</b>	<b>ООН номер</b>	<b>Наименование и описание</b>
7 F	3167	ГАЗ, ПРОБА, НЕ ПОД НАЛЯГАНЕ, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, Н.У.К., неохладен до течно състояние
7 T	3169	ГАЗ, ПРОБА, НЕ ПОД НАЛЯГАНЕ, ТОКСИЧЕН, Н.У.К., неохладен до течно състояние
7 TF	3168	ГАЗ, ПРОБА, НЕ ПОД НАЛЯГАНЕ, ТОКСИЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, Н.У.К., неохладен до течно състояние

<b>Химически продукти под налягане</b>		
<b>Класификационен код</b>	<b>ООН номер</b>	<b>Наименование и описание</b>
8 A	3500	ХИМИЧЕСКИ ПРОДУКТ ПОД НАЛЯГАНЕ, Н.У.К.
8 F	3501	ХИМИЧЕСКИ ПРОДУКТ ПОД НАЛЯГАНЕ, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, Н.У.К.
8 T	3502	ХИМИЧЕСКИ ПРОДУКТ ПОД НАЛЯГАНЕ, ТОКСИЧЕН, Н.У.К.
8 C	3503	ХИМИЧЕСКИ ПРОДУКТ ПОД НАЛЯГАНЕ, КОРОЗИВЕН, Н.У.К.
8 TF	3504	ХИМИЧЕСКИ ПРОДУКТ ПОД НАЛЯГАНЕ, ТОКСИЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, Н.У.К.
8 FC	3505	ХИМИЧЕСКИ ПРОДУКТ ПОД НАЛЯГАНЕ, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, КОРОЗИВЕН, Н.У.К.

<b>Адсорбирани газове</b>		
<b>Класификационен код</b>	<b>ООН номер</b>	<b>Наименование описание</b>
9 A	3511	ГАЗ АДСОРБИРАН, Н.У.К.
9 O	3513	ГАЗ АДСОРБИРАН ОКИСЛЯВАЩ, Н.У.К.
9 F	3510	ГАЗ АДСОРБИРАН ОКИСЛЯВАЩ, Н.У.К.
9 T	3512	ГАЗ АДСОРБИРАН ТОКСИЧЕН, Н.У.К.
9 TF	3514	ГАЗ АДСОРБИРАН ТОКСИЧЕН ЛЕСНОЗАПАЛИМ, Н.У.К.
9 TC	3516	ГАЗ АДСОРБИРАН ТОКСИЧЕН КОРОЗИВЕН, Н.У.К.
9 TO	3515	ГАЗ АДСОРБИРАН ТОКСИЧЕН ОКИСЛЯВАЩ, Н.У.К.
9 TFC	3517	ГАЗ АДСОРБИРАН ТОКСИЧЕН ЛЕСНОЗАПАЛИМ КОРОЗИВЕН, Н.У.К.
9 TOS	3518	ГАЗ АДСОРБИРАН ТОКСИЧЕН ОКИСЛЯВАЩ КОРОЗИВЕН, Н.У.К.

## 2.2.3 Клас 3 Леснозапалими течности

### 2.2.3.1 Критерии

2.2.3.1.1 Наименованието на клас 3 обхваща вещества и изделия, съдържащи вещества от този клас, които:

- са течности в съответствие с буква а) на определението за термина „течност”, съдържащо се в 1.2.1;
- при 50°C имат налягане на парите не повече от 300 кРа (3 bar) и при 20°C и нормално налягане 101,3 кРа не са напълно газообразни; и
- имат точка на запалване не по-висока от 60°C (подходящи изпитвания виж в 2.3.3.1).

Наименованието на клас 3 обхваща също течните вещества и твърдите вещества в разтопено състояние с точка на запалване над 60°C, които се предават за превоз или при температура равна или се превозват в горещо състояние при температура, равна на тяхната точка на запалване или по-висока. Тези вещества са отнасят към ООН № 3256.

Наименованието на клас 3 обхваща също течните десенсибилизирани взривни вещества. Течни десенсибилизирани взривни вещества – това са взривни вещества, разтворени или суспендирани във вода или в други течни вещества, за образуване на еднородна течна смес с цел потискане на техните експлозивни свойства. В таблица А от глава 3.2 тези вещества са отнесени към ООН № 1204, 2059, 3064, 3343, 3357 и 3379.

За целите на превоз с танкери наименованието клас 3 обхваща също и следните вещества:

- вещества с точка на запалване над 60°C, предавани за превоз или превозвани при температура, която е по-ниска от тяхната точка на запалване в диапазон не повече от 15 К;
- вещества с точка на самозапалване не по-голяма от 200°C, които не са посочени под други номера.

**БЕЛЕЖКА 1:** Веществата с точка на запалване над 35°C, които не поддържат горенето в съответствие с критериите, посочени в 32.5.2 на част III от Ръководство за изпитвания и критерии, не се отнасят към вещества от клас 3; въпреки това, ако тези вещества се предават за превоз или се превозват в горещо състояние при температури, равни на тяхната точка на запалване или по-висока, те са вещества от клас 3.

**БЕЛЕЖКА 2:** При условията на дерогация на 2.2.3.1.1, газьолът, дизеловото гориво, и (лекото) котелно гориво, включително синтетично изработените продукти, с точка на запалване над 60°C, но не над 100°C, се считат за вещества от клас 3, ООН № 1202.

**БЕЛЕЖКА 3:** Леснозапалимите течности, които са силно токсични при вдишване, определени в 2.2.61.1.4-2.2.61.1.9 и токсичните вещества с температура на запалване 23°C или по-висока, са вещества от клас 6.1 (виж 2.2.61.1). Течностите, които са силно токсични при вдишване, се обозначават като „токсична при вдишване” в тяхното официално превозно обозначение в колонка 2 или в специална разпоредба 354 в колонка 6 на таблица А от глава 3.2.

**БЕЛЕЖКА 4:** Леснозапалимите течни вещества и препарати, употребявани като пестициди, които са силно токсични, токсични или слабо токсични и имат точка на запалване 23°C или по-висока, са вещества от клас 6.1 (виж 2.2.61.1).

**БЕЛЕЖКА 5:** За целите на превоза с танкери веществата с точка на запалване над 60°C и не повече от 100°C са вещества от клас 9 (идентификационен номер 9003).

2.2.3.1.2 Веществата и изделията от клас 3 се подразделят, както следва:

**F** Леснозапалими течности без допълнителен риск и изделия, съдържащи такива вещества:

**F1** Леснозапалими течности с точка на запалване не по-висока от 60°C;

**F2** Леснозапалими течности с точка на запалване над 60°C, превозвани или предавани за превоз при температура равна на тяхната или точката на запалване по-висока (вещества при повишена температура);

**F3** Изделия, съдържащи леснозапалими течности;

**F4** Вещества с точка на запалване над 60°C, превозвани или предадени за превоз при температура, която е под тяхната точка на запалване в диапазон 15 K;

**F5** Вещества с точка на samozапалване не по-висока от 200°C, които не са посочени под други номера;

**FT** Леснозапалими течности, токсични;

**FT1** Леснозапалими течности, токсични;

**FT2** Пестициди;

**FC** Леснозапалими течности, корозивни;

**FTC** Леснозапалими течности токсични, корозивни;

**D** Течни десенсибилизани взривни течности.

2.2.3.1.3 Веществата и изделията, включени в клас 3 са изброени в Таблица А от глава 3.2. Веществата, които не са посочени по наименование в таблица А от глава 3.2, трябва да бъдат отнесени към подходящата позиция, съдържаща се в 2.2.3.3, и към подходящата опаковъчна група съгласно разпоредбите на този раздел. Леснозапалимите течности трябва да бъдат отнесени към една от следните опаковъчни групи в зависимост от степента на опасност, която те представляват по време на превоза:

Опаковъчна група	Точка на запалване (в затворен съд)	Начална точка на кипене
I	-	≤ 35°C
II <sup>a</sup>	< 23°C	> 35°C
III <sup>a</sup>	≥ 23°C и ≤ 60°C	> 35°C

<sup>a</sup> Виж също 2.2.3.1.4.

В случай на течности, характеризиращи се с допълнителна(и) опасност(и), трябва да се има предвид опаковъчната група, определената в съответствие с посочената по-горе таблица, и опаковъчната група, определена на база на степента на сериозност на допълнителната(и) опасност(и); тази класификация и опаковъчната група трябва да се определят в съответствие с таблицата за приоритет на опасните свойства, съдържаща се в 2.1.3.10.

2.2.3.1.4 Вискозните леснозапалими течности, такива като бои, емайлакове, лакове, политури, лепила и лустро, с точка на запалване под 23°C, могат да бъдат включени към опаковъчна група III в съответствие с процедурите, предвидени в Ръководството за изпитания и критерии, част III, подраздел 32.3, при условие, че:

- а) вискозитет<sup>2</sup> и точката на запалване съответстват на стойностите, посочени в таблицата:

Кинематичен вискозитет $\nu$ (екстраполиран) (при скорост на изместване близка до 0), mm <sup>2</sup> /s при 23°C	Време на изтичане $t$ в секунди	Диаметър на отвора (mm)	Точка на запалване в затворен съд (°C)
$20 < \nu \leq 80$	$20 < t \leq 60$	4	над 17
$80 < \nu \leq 135$	$60 < t \leq 100$	4	над 10
$135 < \nu \leq 220$	$20 < t \leq 32$	6	над 5
$220 < \nu \leq 300$	$32 < t \leq 44$	6	над -1
$300 < \nu \leq 700$	$44 < t \leq 100$	6	над -5
$700 < \nu$	$100 < t$	6	без ограничения

при изпитване за разслояване на разтворителя, височината на отделящия се слой е по-малка от 3% от чистия разтворител;

- с) сместа или всеки отделен разтворител не отговарят на критериите за клас 6.1 и клас 8;
- д) веществата са опаковани в съдове с вместимост не повече от 450 литра.

**БЕЛЕЖКА:** Настоящите разпоредби се прилагат и за смеси, съдържащи не повече от 20 % нитроцелулоза със съдържание на азот не повече от 12,6% (от теглото на сухото вещество). Смеси, съдържащи повече от 20 %, но не повече от 55 % нитроцелулоза със съдържание на азот не повече от 12,6% (от теглото на сухото вещество) са вещества отнесени към ООН № 2059.

Смеси с точка на запалване под 23°C и съдържащи:

- повече от 55% нитроцелулоза, независимо от съдържанието на азот в тях; или
  - не повече от 55% нитроцелулоза, със съдържание на азот над 12,6% (от теглото на сухото вещество), са вещества от клас 1 (ООН № 0340 или 0342) или от клас 4.1 (ООН № 2555, 2556 или 2557).
- са вещества от клас 1 (ООН №0340 или 0342) или клас 4.1 (ООН №2555, 2556 или 2557).

~~Всички включени в~~ В случаите, предвидени в 2.2.3.1.5.2, вискозни течности:

- имат температура на запалване не по-малка от 23°C и не по-голяма от
- не са токсични, корозивни или опасни за околната среда;

<sup>2</sup> Определяне на вискозитет: В случаите, когато разглежданото вещество не се подчинява на нютоните закони, или в случаите, когато методът за определяне на вискозитета с използването на фуния не е подходящ, за определяне на коефициентът на динамичен вискозитет на веществото трябва да се използва вискозиметър с променлива скорост на превключване при температура 23°C и различни скорости на превключване. Построява се графика в зависимост от получените стойности на превключване, след което се изследва поведението на функциите в областта на нулевата скорост на превключване. Изчисленият по този начин динамичен вискозитет, разделен на плътността, дава стойността на кинематичния вискозитет при скорост на превключване близка до нулата.

- съдържат не повече от 20% нитроцелулоза при условие, че в нитроцелулозата се съдържа не повече от 12,6% азот от сухото тегло; и
- са опаковани в съдове с вместимост не повече от 450 l, не попадат под разпоредбите на ADN, ако:
  - a) при изпитване на отделяне на слоеве на разтворителя (виж *Ръководство за изпитания и критерии*, част III, подраздел 32.5.1) височината на слоя на отделящия се разтворител е по-малка от 3% от общата височина на пробата; и
  - b) при изпитване на вискозитет (виж *Ръководство за изпитания и критерии*, част III, подраздел 32.4.3) времето на изтичане от съда с диаметър на отвора 6 mm е не по-малко от:
    - i) 60 секунди; или
    - ii) 40 секунди, ако вискозната течност съдържа не повече от 60% вещества от клас 3.

Вискозни течности, които са опасни също за околната среда, но при това отговарят на всички други критерии, посочени в 2.2.3.1.5.1, не попадат под действието на други разпоредби на ADN, когато те се превозват в единична или комбинирана опаковка, съдържаща 5 литра (нето) или по-малко на единица единична или вътрешна опаковка, при условие, че опаковката отговаря на общите разпоредби на 4.1.1.1, 4.1.1.2 и 4.1.1.4 – 4.1.1.8 от ADR.

2.2.3.1.6 Ако в резултат на поставени в тях добавки веществата от клас 3 попадат в категория на опасност, различна от категорията на опасност, към която се отнася веществото, посочено по наименование в таблица А от глава 3.2, тези смеси или разтвори трябва да бъдат отнесени към тези позицията, към които те се отнасят по силата на действителната им степен на опасност.

**БЕЛЕЖКА:** По отношение класифицирането на разтвори и смеси (като препарати и отпадъци), виж също 2.1.3.

2.2.3.1.7 На базата на процедурите за изпитване, предвидени в 2.3.3.1 и 2.3.4, и критериите, съдържащи се в 2.2.3.1.1, може също да се определи дали естеството на разтвор или смес, посочени по наименование или съдържащи наименовано вещество, е такова, че този разтвор или тази смес да не попадат под разпоредбите за този клас (виж също 2.1.3).

### 2.2.3.2 **Вещества, които не се допускат за превоз**

2.2.3.2.1 Веществата от клас 3, които лесно се окисляват с образуване на пероксиди (като, например, етери или някои хетероциклични вещества, съдържащи кислород) не се допускат до превоз, ако съдържанието на пероксид в тях, изчислено като водороден пероксид ( $H_2O_2$ ), превишава 0,3 %. Съдържанието на пероксид трябва да се определя в съответствие с 2.3.3.3.

2.2.3.2.2 Химически неустойчивите вещества от клас 3 се допускат за превоз в случай, че са взети необходимите предпазни мерки за предотвратяване на възможността от опасна реакция на разлагане или полимеризация при нормални условия на превоз. По отношение на предпазните мерки, необходими за предотвратяване на полимеризацията, виж специална разпоредба 386 от глава 3.3. Трябва да се гарантира, че в съдовете и цистерните не се съдържат вещества, които могат да активират такива реакции.

2.2.3.2.3 Течните десенсибилизирани взривни вещества, които не са изброени в таблица А от глава 3.2 не се допускат за превоз като вещества от клас 3.

### 2.2.3.3 **Списък на обобщените позиции**

Леснозапалими течности и изделия съдържащи такива вещества	F1	<p>1133 ЛЕПИЛА, съдържащи леснозапалима течност</p> <p>1136 ДЕСТИЛАТИ ОТ КАМЕНОВЪГЛЕН КАТРАН, ЛЕСНОЗАПАЛИМИ</p> <p>1139 РАЗТВОР ЗА ПОКРИТИЕ (включва обработката на повърхности или покрития, използвани за индустриални или други цели, като китване на превозни средства, обшивки на барабани или варели)</p> <p>1169 ЕКСТРАКТИ, АРОМАТИЗИРАЩИ, ТЕЧНИ</p> <p>1197 ЕКСТРАКТИ, АРОМАТНИ, ТЕЧНИ</p> <p>1210 ПЕЧАТАРСКО МАСТИЛО, леснозапалимо, или</p> <p>1210 МАТЕРИАЛ ЗА ПЕЧАТАРСКО МАСТИЛО (включително разредител или разтворител за печатарско мастило), леснозапалими</p> <p>1263 БОЯ (включително боя, лак, емайл, байц, шеллак, маслен лак, политура, течен пълнител и течна лакова основа) или</p> <p>1263 БОЯДЖИЙСКИ МАТЕРИАЛ (включително разтворител или разредител за боя)</p> <p>1266 ПАРФЮМЕРИЙНИ ПРОДУКТИ, съдържащи леснозапалими разтворители</p> <p>1293 ТИНКТУРИ, МЕДИЦИНСКИ</p> <p>1306 АНТИСЕПТИЦИ ЗА ДЪРВЕСИНА, ТЕЧНИ</p> <p>1866 РАЗТВОР НА СМОЛА, леснозапалим</p> <p>1999 КАТРАНИ, ТЕЧНИ, включително пътен асфалт и битумни петролни дестилати</p> <p>3065 АЛКОХОЛНИ НАПИТКИ</p> <p>1224 КЕТОНИ, ТЕЧНИ, Н.У.К.</p> <p>1268 ПЕТРОЛНИ ДЕСТИЛАТИ, Н.У.К. или</p> <p>1268 ПЕТРОЛНИ ПРОДУКТИ, Н.У.К.</p> <p>1987 АЛКОХОЛИ, Н.У.К.</p> <p>1989 АЛДЕХИДИ, Н.У.К.</p> <p>2319 ТЕРПЕНОВИ ВЪГЛЕВОДОРОДИ, Н.У.К.</p> <p>3271 ЕТЕРИ, Н.У.К.</p> <p>3272 ЕСТЕРИ, Н.У.К.</p> <p>3295 ВЪГЛЕВОДОРОДИ, ТЕЧНИ, Н.У.К.</p> <p>3336 МЕРКАПТАНИ, ТЕЧНИ, ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, Н.У.К. или</p> <p>3336 МЕРКАПТАНОВА СМЕС, ТЕЧНА, ЛЕСНОЗАПАЛИМА, Н.У.К.</p> <p>1993 ЛЕСНОЗАПАЛИМА ТЕЧНОСТ, Н.У.К.</p>
		Без допълнителен риск
при повишена температура	F3	<p>3269 ПОЛИЕСТЕРНИ СМОЛИ, КОМПЛЕКТ, течно основно вещество</p> <p>3473 КАСЕТИ С ГОРИВНИ КЛЕТКИ или</p> <p>3473 КАСЕТИ С ГОРИВНИ КЛЕТКИ, СЪДЪРЖАЩИ СЕ В ОБОРУДВАНЕТО, или</p> <p>3473 КАСЕТИ С ГОРИВНИ КЛЕТКИ, ОПАКОВАНИ В ОБОРУДВАНЕТО</p>
изделия	F4	<p>3528 ДВИГАТЕЛ С ВЪТРЕШНО ГОРЕНЕ, РАБОТЕЩ НА ЛЕСНОЗАПАЛИМА ТЕЧНОСТ, или</p> <p>3528 ДВИГАТЕЛ, РАБОТЕЩ НА ГОРИВНИ КЛЕТКИ, СЪДЪРЖАЩИ ЛЕСНОЗАПАЛИМА ТЕЧНОСТ, или</p> <p>3528 МАШИНА С ДВИГАТЕЛ С ВЪТРЕШНО ГОРЕНЕ, РАБОТЕЩ НА ЛЕСНОЗАПАЛИМА ТЕЧНОСТ, или</p>



		3528 МАШИНА, РАБОТЕЩА НА ГОРИВНИ КЛЕТКИ, СЪДЪРЖАЩИ ЛЕСНОЗАПАЛИМА ТЕЧНОСТ
		9001 ВЕЩЕСТВА С ТОЧКА НА ЗАПАЛВАНЕ НАД 60°C, превозвани в горещо състояние при температура, която е под точката на запалване в диапазон не повече от 15К
	<b>F5</b>	9002 ВЕЩЕСТВО С ТОЧКА НА ЗАПАЛВАНЕ НЕ ПОВЕЧЕ ОТ 200°C, Н.У.К.
	<b>FT1</b>	1228 МЕРКАПТАНИ ТЕЧНИ ЛЕСНОЗАПАЛИМИ ТОКСИЧНИ, Н.У.К. или 1228 МЕРКАПТАНОВА СМЕС, ТЕЧНА ЛЕСНОЗАПАЛИМА ТОКСИЧНА, Н.У.К. 1986 АЛКОХОЛИ ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, ТОКСИЧНИ, Н.У.К. 1986 АЛКОХОЛИ ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, ТОКСИЧНИ, Н.У.К. 1988 АЛДЕХИДИ ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, ТОКСИЧНИ, Н.У.К. 2478 ИЗОЦИАНАТИ, ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, ТОКСИЧНИ, Н.У.К. или 2478 ИЗОЦИАНАТ РАЗТВОР, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, ТОКСИЧЕН, Н.У.К. 3248 ЛЕКАРСТВЕН ПРЕПАРАТ, ТЕЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, ТОКСИЧЕН, Н.У.К. 3273 НИТРИЛИ ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, ТОКСИЧНИ, Н.У.К. 1992 ЛЕСНОЗАПАЛИМА ТЕЧНОСТ, ТОКСИЧНА, Н.У.К.
<b>Токсични</b>		
<b>FT</b>	<b>FT2</b>	2758 КАРБАМАТЕН ПЕСТИЦИД ТЕЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, ТОКСИЧЕН 2760 АРСЕНОВ ПЕСТИЦИД ТЕЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, ТОКСИЧЕН 2762 ХЛОРООРГАНИЧЕН ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, ТОКСИЧЕН 2764 ТРИАЗИНОВ ПЕСТИЦИД ТЕЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, ТОКСИЧЕН 2772 ТИОКАРБАМАТЕН ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, ТОКСИЧЕН 2776 ПЕСТИЦИД НА МЕДНА ОСНОВА, ТЕЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, ТОКСИЧЕН 2778 ПЕСТИЦИД НА ЖИВАЧНА ОСНОВА, ТЕЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, ТОКСИЧЕН 2780 ПЕСТИЦИД ПРОИЗВОДЕН НА НИТРОФЕНОЛА, ТЕЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, ТОКСИЧЕН 2782 БИПИРИДИЛИЕВ ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, ТОКСИЧЕН 2784 ФОСФОРООРГАНИЧЕН ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, ТОКСИЧЕН 2787 КАЛАЕНООРГАНИЧЕН ПЕСТИЦИД ТЕЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, ТОКСИЧЕН 3024 ПЕСТИЦИД ПРОИЗВОДЕН НА КУМАРИНА, ТЕЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, ТОКСИЧЕН
	<b>Пестициди (t<sub>pc</sub> &lt; 23 °C)</b>	

	<p>3346 ПЕСТИЦИД ПРОИЗВОДЕН НА ФЕНОКСИОЦЕТНАТА КИСЕЛИНА, ТЕЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, ТОКСИЧЕН</p> <p>3350 ПИРЕТРОИДЕН ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, ТОКСИЧЕН</p> <p>3021 ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, ТОКСИЧЕН, Н.У.К.</p> <p><i>Бележка: Класифицирането на пестицид към една от позициите се извършва на база на активния компонент, физическото състояние на пестицида или всеки допълнителен риск</i></p>
<p><b>Корозивни</b></p>	<p>3469 БОЯ, ЛЕСНОЗАПАЛИМА, КОРОЗИВНА (включително боя, лак, емайл, байц, шеллак, маслен лак, политура, течен пълнител и течна лакова основа)</p> <p><b>FC</b> 3469 БОЯДЖИЙСКИ МАТЕРИАЛ, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, КОРОЗИВЕН (включително разтворител или разредител на боя)</p> <p>2733 АМИНИ, ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, КОРОЗИВНИ, Н.У.К. или</p> <p>2733 ПОЛИАМИНИ, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, КОРОЗИВНИ, Н.У.К.</p> <p>3274 АЛКОХОЛАТИ РАЗТВОР, Н.У.К., в алкохол</p> <p>2924 ЛЕСНОЗАПАЛИМА ТЕЧНОСТ, КОРОЗИВНА, Н.У.К</p>
<p><b>Токсични, корозивни</b></p>	<p><b>FTC</b> 3286 ЛЕСНОЗАПАЛИМА ТЕЧНОСТ, ТОКСИЧНА, КОРОЗИВНА, Н.У.К.</p>
<p><b>Течен десенсибилизиран експлозив</b></p>	<p>3343 НИТРОГЛИЦЕРИН СМЕС, ДЕСЕНСИБИЛИЗИРАНА ТЕЧНА ЛЕСНОЗАПАЛИМА, Н.У.К., с процентна част на нитроглицерин не повече от 30%</p> <p>3357 НИТРОГЛИЦЕРИН СМЕС, ДЕСЕНСИБИЛИЗИРАНА, ТЕЧНА, Н.У.К., с по-малко от 30% (тегловни) нитроглицерин</p> <p>3379 ДЕСЕНСИБИЛИЗИРАН ЕКСПЛОЗИВ, ТЕЧЕН, Н.У.К</p>

**2.2.41 Клас 4.1 Леснозапалими твърди вещества, самореагиращи вещества, полимеризиращи се вещества и твърди десенсибилизирани взривни вещества**

**2.2.41.1 Критерии**

2.2.41.1.1 Наименованието на клас 4.1 обхваща леснозапалими вещества и изделия и десенсибилизирани взривни вещества, които са твърди вещества в съответствие с подточка а) за определението на термина „твърдо вещество”, съдържащо се в 1.2.1, и самореагиращи течности или твърди вещества и полимеризиращи се вещества.

Клас 4.1 включва:

- леснозапалими твърди вещества и изделия (виж 2.2.41.1.3- 2.2.41.1.8);
- автореактивни твърди вещества или течности (виж 2.2.41.1.9-2.2.41.1.17);
- твърди десенсибилизирани взривни вещества (виж 2.2.41.1.18);
- вещества, сходни на автореактивните вещества (виж 2.2.41.1.19);
- полимеризиращи се вещества (виж 2.2.41.1.20 и 2.2.41.1.21).

2.2.41.1.2 Веществата и изделията от клас 4.1 се подразделят на:

**F** Леснозапалими твърди вещества без допълнителен риск:

- F1** Органични;
- F2** Органични, разтопени;
- F3** Неорганични;
- F4** Изделия;

**FO** Леснозапалими твърди вещества, окисляващи;

**FT** Леснозапалими твърди вещества, токсични:

- FT1** Органични, токсични;
- FT2** Неорганични, токсични;

**FC** Леснозапалими твърди вещества, корозивни:

- FC1** Органични, корозивни;
- FC2** Неорганични, корозивни;

**D** Твърди десенсибилизирани взривни вещества, без допълнителен риск;

**DT** Твърди десенсибилизирани взривни вещества, токсични;

**SR** САМОРЕАГИРАЩИ вещества;

- SR1** Които не изискват регулиране на температурата;
- SR2** Които изискват регулиране на температурата;

**PM** Полимеризиращи се вещества:

- PM1** Не изискващи регулиране на температурата;
- PM2** Изискващи регулиране на температурата.

***Лесно запалими твърди вещества***

***Определения и свойства***

2.2.41.1.3 *Леснозапалимите твърди вещества* са твърди вещества, които могат лесно да се запалват и твърдите вещества, които могат да предизвикат запалване при триене. *Твърдите вещества, които могат лесно да се запалват*, са прахообразни, гранулирани или пастообразни вещества, които се считат за опасни, ако могат лесно да бъдат запалени при кратък контакт с източник на запалване като, запалена клечка кибрит, и ако пламъкът се разпространява бързо. Опасността може да произлезе не само от огън, но и от токсични продукти на горенето. Особено опасни в това отношение са металните прахове, защото огънят може трудно да бъде изгасен и поради това, че обикновените пожарогасящи вещества, като въглероден диоксид или вода могат да изострят опасността.

***Класифициране***

2.2.41.1.4 Веществата и изделията, класифицирани като леснозапалими твърди вещества от клас 4.1, са изброени в таблица А от глава 3.2. Отнасянето на органичните

вещества и изделия, които не са посочени по наименование в таблица А от глава 3.2, към съответната позиция на 2.2.41.3, съгласно разпоредбите на глава 2.1, може да се извърши на база на наличния опит или на база на процедурите за изпитване в съответствие с Ръководство за изпитвания и критерии, част III, 33.2.1. Отнасянето на неорганичните вещества, които не са посочени по наименование, се извършва на база на процедурите за изпитване в съответствие с Ръководство за изпитвания и критерии, част III, 33.2.1; трябва също да се има предвид също и практическят опит, ако не е гарантирана друга по-строга класификация.

2.2.41.1.5 При отнасяне на веществата, които не са посочени по наименование, към една от позициите, изброени в 2.2.41.3, на база на процедурите за изпитване в съответствие с Ръководство за изпитвания и критерии, част III, 33.2.1, се прилагат следните критерии:

- a) Прахообразните, гранулираните или пастообразни вещества, с изключение на праховете от метали или праховете от метални сплави, трябва да бъдат класифицирани като леснозапалими вещества от клас 4.1, ако те могат лесно да се запалят при кратък контакт с източник на запалване (например, горяща клечка кибрит) или когато, при запалване огънят се разпространява бързо, времетраенето на горенето е по-малко от 45 секунди за разстояние от 100 mm или скоростта на горене превишава 2,2 mm/s;
- b) Праховете от метали или праховете от метални сплави, трябва да бъдат отнесени към клас 4.1, ако могат да се запалят при контакт с огън и реакцията се разпространява по цялата дължина на пробата за 10 минути или по-бързо.

Твърдите вещества, които могат да предизвикат запалване при триене, трябва да бъдат отнесени към клас 4.1 по аналогия със съществуващите позиции (например кибрит) или съгласно някоя подходяща специална разпоредба.

2.2.41.1.6 На база на процедурата за изпитване в съответствие с Ръководство за изпитвания и критерии, част III, 33.2.1, и на критериите, съдържащи се в 2.2.41.1.4 и 2.2.41.1.5, може също да се определи дали естеството на някое вещество, посочено по наименование, е такова, че това вещество да не попада под разпоредбите за този клас.

2.2.41.1.7 Когато веществата от клас 4.1, вследствие на различни добавки, преминават в категории на опасност, различни от тези, на които принадлежат веществата, изрично изброени в таблица А на глава 3.2, на тези смеси следва да се определи позицията, която съответства на реалната опасност.

**БЕЛЕЖКА:** По отношение на класифицирането на разтвори и смеси (като препарати и отпадъци), виж 2.1.3.

*Определяне на опаковъчни групи*

2.2.41.1.8 На леснозапалимите твърди вещества, отнесени към различни позиции в таблица А от глава 3.2, се определят опаковъчни групи II или III на базата на процедурите за изпитване в съответствие с Ръководство за изпитвания и критерии, част III, подраздел 33.2.1, с прилагане на следните критерии:

- a) На леснозапалимите твърди вещества, които по време на опита, имат продължителност на горене по-малка от 45 секунди за измерено разстояние от 100 mm, се определя:  
Опаковъчна група II: ако огънят преминава през овлажнената зона;  
Опаковъчна група III: ако навлажнената зона задържа разпространението на огъня в продължение на най- малко 4 минути;
- b) На праховете от метали или праховете от метални сплави се определя:

- Опаковъчна група II: ако при изпитване, реакцията се разпростре по цялата дължина на пробата за 5 минути или по-бързо;
- Опаковъчна група III: ако при изпитване реакцията се разпространи по цялата дължина на пробата за повече от 5 минути.

На твърдите вещества, които могат да се запалят при триене, опаковъчната група трябва да се определя по аналогия със съществуващи позиции или съгласно приложимата специална разпоредба.

### **Самореагиращи вещества**

#### *Определение*

2.2.41.1.9 За целите на ADN, самореагиращи вещества са термично нестабилните вещества, които могат да се подложат на бурно екзотермично разлагане, дори и при липса на кислород (въздух). Веществата не се разглеждат като самореагиращи вещества от клас 4.1, ако:

- а) те са експлозивни в съответствие с критериите за клас 1;
- б) те са окисляващи вещества в съответствие с процедурата за отнасяне към клас 5.1 (виж 2.2.51.1), въпреки това смеси от окисляващи вещества, които съдържат 5% или повече горящи органични вещества се класифицират в съответствие с процедурата, определена в бележка 2;
- в) те са органични пероксиди в съответствие с критериите за клас 5.2 (виж 2.2.52.1);
- г) топлината им при разлагане е под 300 J/g; или
- д) температурата им на самоускоряващо се разлагане (SADT) (виж БЕЛЕЖКА 2) превишава 75°C за опаковка с тегло 50 kg.

**БЕЛЕЖКА 1:** Топлината на разлагане може да бъде определена според всеки международно признат метод, например с помощта на диференциален калориметричен анализ и топлонепроводима калориметрия.

**БЕЛЕЖКА 2:** Съответстващите на критериите за клас 5.1 смеси от окисляващи вещества, които съдържат 5% или повече горящи органични вещества, но не отговарят на критериите, посочени в подточки а), б), в) или д), се класифицират в съответствие с процедурата за класифициране на самоктивиращите се вещества.

Смес, която проявява свойства на самореагиращо вещество от тип B-F, се класифицира като самореагиращо вещество от клас 4.1.

Смес, която проявява свойства на самореагиращо вещество от тип G, в съответствие с принципа, изложен в подраздел 20.4.3 г, част II от Ръководство за изпитвания и критерии, се разглежда за целите на класифицирането като вещество от клас 5.1 (виж 2.2.51.1).

**БЕЛЕЖКА 3:** Температура на самоускоряващо се разлагане (SADT) е най-ниската температура, при която може да се получи самоускоряващо се разлагане на веществото в опаковката, използвана по време на преvoза. Изискванията, отнасящи се за определяне на SADT, се съдържат в Ръководство за изпитвания и критерии част II, глава 20 и раздел 28.4.

**БЕЛЕЖКА 4:** Всяко вещество, което проявява свойствата на самореагиращо вещество, трябва да бъде класифицирано като такова, дори ако изпитването на това вещество в съответствие с 2.2.42.1.5 с цел включване в клас 4.2 даде положителен резултат.

#### *Свойства*

2.2.41.1.10 Разлагането на самореагиращите вещества може да се инициира в резултат на въздействието на топлина, контакт с катализиращи примеси (например, киселини,

съединения на тежки метали, основи), триене или удар. Скоростта на разлагане се увеличава с повишаване на температурата и зависи от свойствата на веществото. Разлагането, особено ако не се получи запалване, може да доведе до отделяне на токсични газове или пари. Температурата на някои самореагиращи вещества трябва да се регулира. Някои самореагиращи вещества могат да се разлагат с експлозия, особено ако са поставени в затворен съд. Това свойство може да бъде променено с прибавянето на разредители или използването на подходяща опаковка. Горенето на някои самореагиращи вещества протича интензивно. Самореагиращи вещества са, например, някои съединения от посочените долу видове :

алифатни азосъединения (-C-N=N-C-);

органични азиди (-C-N<sub>3</sub>);

диазониеви соли (-CN<sup>2+</sup> Z<sup>-</sup>);

N-нитрозосъединения (-N-N=O); и

ароматни сулфохидази (-SO<sub>2</sub>-NH-NH<sub>2</sub>).

Този списък не е изчерпателен и веществата, които съдържат други реактивни групи и някои смеси от вещества понякога могат да имат сходни свойства.

#### *Класификация*

2.2.41.1.11 Самореагиращи вещества се подразделят на седем вида в зависимост от степента на опасност. Самореагиращи вещества варират от вид А, който не се допуска за превоз в опаковката, в която са изпитвани, до вид G, който не попада под разпоредбите, прилагани за самореагиращите вещества от клас 4.1. Отнасянето към видовете от В до F пряко зависи от максимално допустимото количество в една опаковка. Принципите за класифициране, а също и прилагането на процедурите за класифициране, методите за изпитване, критериите и образеца на подходящия протокол за изпитание се съдържат в част II на Ръководство за изпитвания и критерии.

2.2.41.1.12 Класифицираните вече самореагиращи вещества, които са разрешени за превоз в опаковки, са изброени в 2.2.41.4, самореагиращите вещества, които вече са разрешени за превоз в IBC, - в 4.1.4.2 на ADR, опаковъчна инструкция IBC 520, и самореагиращите вещества, които вече са разрешени за превоз в цистерни в съответствие с глава 4.2 на ADR, - в 4.2.5.2 на ADR, инструкция за преносими цистерни T 23. За всяко от разрешените за превоз изброени вещества е посочена необходимата обобщена позиция в таблица А от глава 3.2 (ООН номера от 3221 до 3240), а също и съответните видове допълнителна опасност и бележки, съдържащи необходимата информация за превоза.

В обобщените позиции са посочени:

- видовете В-F на самореагиращите вещества, виж 2.2.41.1.11;
- агрегатното състояние (течно/твърдо); и
- режима за регулиране на температурата (ако се изисква), виж 2.2.41.1.17.

Класифицирането на самореагиращи вещества, изброени в 2.2.41.4, се извършва на база на технически чистото вещество (с изключение на случаите, когато посочената концентрация е под 100 %).

2.2.41.1.13 Класифицирането на самореагиращи вещества, които не са изброени в 2.2.41.4, в 4.1.4.2 на ADN, опаковъчна инструкция IBC 520, или 4.2.5.2 на ADR, инструкция за преносими цистерни T 23, и тяхното отнасяне към някоя обобщена позиция трябва да се извърши от компетентния орган на страната на произход на базата на протокола за изпитване. В решението за одобрение трябва да бъдат посочени резултатите от класифицирането и необходимите условия на превоз. Ако страната на произход не е Договаряща се страна по ADN, то

класифицирането и условията за превоз трябва да бъдат признати от компетентния орган на първата страна, която е Договаряща се страна по ADN, по маршрута на превоза на товара.

2.2.41.1.14 С цел промяна на реакционните способности на самореагиращи вещества, към някои от тях могат да се добавят активатори, като например цинкови съединения. В зависимост от вида и концентрацията на активатора, това може да доведе до намаляване на термичната стабилност и промяна на експлозивните свойства. Ако някое от тези свойства бъде променено, то оценката на новия състав трябва да се извърши в съответствие с процедурата за класифициране.

2.2.41.1.15 Образци от неизброени в 2.2.41.4 самореагиращи вещества или състави от самореагиращи вещества, по отношение на които няма пълни данни за резултатите от изпитванията и които трябва да се превозят за извършване на допълнителни изпитвания, или оценка, трябва да бъдат отнесени към една от позициите, предвидени за самореагиращите се вещества от вид С, ако са изпълнени следните условия:

- наличните данни показват, че пробата не може да бъде по-опасна от самореагиращите се вещества от вид В;
- пробата е опакована в съответствие с метода за опаковане OP2, предвидена в 4.1.4.1 на ADR, и нейното количество на товарна превозна единица и на превозна единица не превишава 10 kg.
- наличните данни показват, че контролната температура, ако такава е предвидена, е достатъчно ниска, за да предотврати всяко опасно разлагане и достатъчно висока, за да предотврати всяко опасно разделяне на фази.

#### *Десенсублизация*

2.2.41.1.16 За гарантиране на безопасността по време на превоз, самореагиращите се вещества често се десенсублизират чрез добавяне на разредители. Ако е посочено процентно съдържание на веществото, то се има предвид процентното съдържание от теглото, закръглено до най-близкото цяло число. Ако се използва разредител, самореагиращото се вещество трябва да се изпита заедно с разредителя в същата концентрация и под същата форма, в каквито той се използва при превоза. Не трябва да се използват разредители, които в случай на изтичане от опаковката могат да доведат до образуване на опасна концентрация на самореагиращото се вещество. Всеки разредител трябва да бъде съвместим със самореагиращото се вещество. В това отношение съвместими разредители са такива твърди или течни вещества, които не оказват негативен ефект върху термичната стабилност и видовете опасности на самореагиращото се вещество. Течните разредители в съставите, изискващи регулиране на температурата (виж 2.2.41.1.14), трябва да имат точка на кипене, равна най-малко на 60°C, и точка на запалване не по-ниска от 5°C. Точката на кипене на течността трябва да бъде най-малко с 50°C по-висока от контролната температура на самореагиращото се вещество.

#### *Изисквания по отношение регулирането на температурата*

2.2.41.1.17 Някои самореагиращи се вещества могат да се превозват само в условия на регулиране на температурата. Контролната температура – това е максималната температура, при която може да се извършва безопасния превоз на самореагиращото вещество. Предполага се, че температурата на околната среда в непосредствена близост до опаковките превишава 55°C по време на превоза само за относително кратък период от време в рамките на 24 часа. В случай на загуба на възможността да се регулира температурата може да се наложи

вземането на аварийни мерки. Аварийната температура – това е температурата при която трябва да бъдат взети тези мерки.

Контролната и аварийна температура се изчисляват на база SADT (виж таблица 1). SADT се определя за това дали трябва по време на превоза да се извършва регулиране на температурата на веществото. Изискванията, отнасящи се за определянето на SADT, се съдържат в Ръководство за изпитания и критериите, част II, глава 20 и раздел 28.4.

**Таблица 1. Определяне на контролната и аварийна температури**

Вид на съдовете	SADT <sup>a</sup>	Контролна температура	Аварийна температура
Единична опаковка и IBC	20°C или по-ниска	с 20°C под SADT	с 10°C под SADT
	над 20°C, но не повече от 35°C	с 15°C под SADT	с 10°C под SADT
	над 35°C	с 10°C под SADT	с 5°C под SADT
Цистерни	не повече от 50°C	с 10°C под SADT	с 5°C под SADT

<sup>a</sup> SADT на веществото опаковано за превоз

Температурата на самореагиращите се вещества, с SADT не повече от 55°C, трябва да се регулира по време на превоза. Контролната и аварийна температура са посочени, когато това е необходимо, в 2.2.41.4. По време на превоза фактическата температура може да бъде под контролната температура, въпреки това тя трябва да се избира така, че да се избегне опасното разделяне на фази.

**Твърди десенсибилизирани взривни вещества**

2.2.41.1.18 Твърдите десенсибилизирани взривни вещества са вещества, навлажнени с вода или алкохол или са разредени с други вещества за потискане на техните експлозивни свойства. Тези позиции в таблица А от глава 3.2 са: ООН № 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 2907, 3317, 3319, 3344, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3376, 3380 и 3474.

**Подобни на автореактивни вещества**

2.2.41.1.19 Веществата, които:

- а) временно са включени в клас 1 на база резултатите от изпитването по серии 1 и 2, но са изключени от клас 1 на база резултатите от изпитванията по серия 6;
  - б) не са самореагиращи се вещества от клас 4.1; и
  - с) не са вещества от класовете 5.1 и 5.2;
- също се отнасят към клас 4.1: ООН номерата 2956, 3241, 3242 и 3251, принадлежат към тази категория.

**Полимеризиращи се вещества**

*Определения и свойства*

2.2.41.1.20 Полимеризиращите вещества са вещества, които без стабилизиране са способни да се подложат на интензивна екзотермична реакция, водеща до образуване на големи молекули или образуване на полимери при нормални условия, възникващи в процеса на превоз. Тези вещества се считат за полимеризиращи се вещества от клас 4.1, ако:



- a) тяхната температура на самоускоряваща се полимеризация (SAPT) е не повече от 75 °С при такива условия (с химическо стабилизиране или без такова при предоставяне за превоз) и в такива опаковка, ИВС или цистерна, в които това вещество или тази смес ще се превозват;
- b) те се характеризират с топлина на реакцията повече от 300 J/g; и
- c) те не отговарят на други критерии за включване в класове 1–8.

Смес, която отговаря на критериите за полимеризиращо се вещество, трябва да се класифицира като полимеризиращо се вещество от клас 4.1.

*Изисквания за регулиране на температурата*

2.2.41.1.21 Температурата на полимеризиращите се вещества, трябва да се регулира при превоз, ако тяхната температура на самоускоряваща се полимеризация (SAPT) е:

- a) при предоставяне за превоз в опаковка или ИВС – не повече от 50 °С в опаковката или ИВС , в които това вещество ще се превозва; или
- b) при предоставяне за превоз в цистерна – не повече от 45 °С в цистерна, в която това вещество ще се превозва.

**2.2.41.2 Вещества, забранени за превоз**

2.2.41.2.1 Химически нестабилните вещества от клас 4.1 се допускат за превоз само в случай, че са взети необходимите мерки за предотвратяване на тяхното опасно разлагане или полимеризация по време на превоза. За тази цел следва, по специално, да се гарантира, че в съдовете и цистерните не се съдържат вещества, които могат да активират тези реакции.

2.2.41.2.2 Окисляващите леснозапалими твърди вещества, отнесени към позиция с ООН № 3097, не се допускат за превоз, ако не удовлетворяват изискванията, определени за клас 1 (виж също 2.1.3.7).

2.2.41.2.3 За превоз не се допускат следните вещества:

- самореагиращи се вещества от вид А (виж Ръководство за изпитвания и критерии, част II, точка 20.4.2а));
- фосфосулфиди, които съдържат бял или жълт фосфор;
- твърди десенсибилизирани взривни вещества, които не са изброени в таблица А от глава 3.2;
- неорганични леснозапалими вещества в разтопено състояние, с изключение на ООН №2448 РАЗТОПЕНА СЯРА;
- бариев азид с тегловна част на вода по-малко от 50%.

**2.2.41.3 Списък на обобщените позиции**

		<b>F1</b>	3175 ТЪВЪРДИ ВЕЩЕСТВА, СЪДЪРЖАЩИ ЛЕСНОЗАПАЛИМА ТЕЧНОСТ, Н.У.К. 1353 ВЛАКНА, ИМПРЕГНИРАНИ СЪС СЛАБОНИТРАТНА НИТРОЦЕЛУЛОЗА, Н.У.К. 1353 ТЪКАНИ, ИМПРЕГНИРАНИ СЪС СЛАБОНИТРАТНА НИТРОЦЕЛУЛОЗА, Н.У.К. 1325 ЛЕСНОЗАПАЛИМО ТЪВЪДО ВЕЩЕСТВО, ОРГАНИЧО, Н.У.К.
	<b>органични</b>		
<b>без допълнителен риск</b>	<b>органични разтопени</b>	<b>F2</b>	3176 ЛЕСНОЗАПАЛИМО ТЪВЪДО ВЕЩЕСТВО, ОРГАНИЧО РАЗТОПЕНО, Н.У.К.

Лесно-запалими твърди вещества		неорганични F3	3089 МЕТАЛЕН ПРАХ , ЛЕСНОЗАПАЛИМ, Н.У.К. <sup>a b</sup> 3181 МЕТАЛНИ СОЛИ НА ОРГАНИЧНИ СЪЕДИНЕНИЯ, ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, Н.У.К 3182 МЕТАЛНИ ХИДРИДИ, ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, Н.У.К. <sup>c</sup> 3178 ЛЕСНОЗАПАЛИМО ТВЪДО ВЕЩЕСТВО, НЕОРГАНИЧО, Н.У.К.
		изделия F4	3527 КОМПЛЕКТ ПОЛИЕСТЕРНИ СМОЛИ, твърдо основно вещество
	окисляващи	FO	3097 ЛЕСНОЗАПАЛИМО ТВЪДО ВЕЩЕСТВО, ОКИСЛЯВАЩО, Н.У.К. (не се допуска за превоз виж 2.2.41.2.2)
	токсични	органични	FT1
FT2			3179 ЛЕСНОЗАПАЛИМО ТВЪДО ВЕЩЕСТВО, ТОКСИЧНО, НЕОРГАНИЧНО, Н.У. К.
неорганични		FC1	2925 ЛЕСНОЗАПАЛИМО ТВЪДО ВЕЩЕСТВО, КОРОЗИВНО, ОРГАНИЧНО, Н.У. К.
		FC2	3180 ЛЕСНОЗАПАЛИМО ТВЪДО ВЕЩЕСТВО, КОРОЗИВНО, НЕОРГАНИЧНО, Н.У.К.
корозивни			
Твърди десенсибилизиращи взривни вещества	без допълнителна опасност	D	3319 НИТРОГЛИЦЕРИН СМЕС ДЕСЕНСИБИЛИЗИРАНА ТВЪРДА, Н.У.К., с най-малко 2% , но не повече от 10% (тегловни) нитроглицерин 3344 ПЕНТАЕРИТРИТТЕТРАНИТРАТ (ПЕНТАЕРИТРИТОЛТЕТРАНИТРАТ; РЕТН) СМЕС ДЕСЕНСИБИЛИЗИРАНА, ТВЪРДА, Н.У.К., с най-малко 10%, но не повече от 20% (тегловни) РЕТН 3380 ДЕСЕНСИБИЛИЗИРАНО ВЗРИВНО ВЕЩЕСТВО, ТВЪРДО, Н.У.К.

<sup>a</sup> Металите и металните сплави на прах или под друга леснозапалима форма, които могат да се samozапалят са вещества от клас 4.2.

<sup>b</sup> Металите и металните сплави на прах или под друга леснозапалима форма, които при контакт с вода отделят леснозапалими газове са вещества от клас 4.3.

<sup>c</sup> Металните хидриди, които при контакт с вода отделят леснозапалими газове са вещества от клас 4.3. Алуминиевият борохидрид или алуминиевият борохидрид, съдържащ се в устройства е вещество от клас 4.2, ООН № 2870.

**Самореагиращи  
вещества**

<p><b>токсични</b></p>	<p><b>DT</b></p> <p>Като вещества от клас 4.1 за превоз се допускат само веществата изброени в таблица А на глава 3.2</p>
	<p>САМОРЕАГИРАЩА ТЕЧНОСТ ТИП А</p> <p>САМОРЕАГИРАЩО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО ТИП А</p> <p>Не се допуска за превоз виж 2.2.41.2.3</p>
<p><b>без регулиране на температурата</b></p>	<p><b>SR1</b></p> <p>3221 САМОРЕАГИРАЩА ТЕЧНОСТ ТИП В</p> <p>3222 САМОРЕАГИРАЩО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО ТИП В</p> <p>3223 САМОРЕАГИРАЩА ТЕЧНОСТ ТИП С</p> <p>3224 САМОРЕАГИРАЩА ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО ТИП С</p> <p>3225 САМОРЕАГИРАЩА ТЕЧНОСТ ТИП D</p> <p>3226 САМОРЕАГИРАЩО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО ТИП D</p> <p>3227 САМОРЕАГИРАЩА ТЕЧНОСТ ТИП Е</p> <p>3228 САМОРЕАГИРАЩО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО ТИП Е</p> <p>3229 САМОРЕАГИРАЩА ТЕЧНОСТ ТИП F</p> <p>3230 САМОРЕАГИРАЩО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО ТИП F</p> <p>САМОРЕАГИРАЩА ТЕЧНОСТ ТИП G}</p> <p>САМОРЕАГИРАЩО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО ТИП G</p> <p>не попада под разпоредбите прилагани за клас 4.1, виж 2.2.41.1.11</p>
<p><b>С регулиране на температурата</b></p>	<p><b>SR2</b></p> <p>3231 САМОРЕАГИРАЩА ТЕЧНОСТ ТИП В С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА</p> <p>3232 САМОРЕАГИРАЩО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО ТИП В С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА</p> <p>3233 САМОРЕАГИРАЩА ТЕЧНОСТ ТИП С С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА</p> <p>3234 САМОРЕАГИРАЩО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО ТИП С С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА</p> <p>3235 САМОРЕАГИРАЩА ТЕЧНОСТ ТИП D С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА</p> <p>3236 САМОРЕАГИРАЩО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО ТИП D С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА</p> <p>3237 САМОРЕАГИРАЩА ТЕЧНОСТ ТИП Е С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА</p> <p>3238 САМОРЕАГИРАЩО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО ТИП Е С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА</p> <p>3239 САМОРЕАГИРАЩА ТЕЧНОСТ ТИП F С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА</p> <p>3240 САМОРЕАГИРАЩО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО ТИП F С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА</p>

Полимеризиращи се вещества РМ	без ,регулиране на температурата	РМ 1	3531 ПОЛИМЕРИЗИРАЩО СЕ ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО СТАБИЛИЗИРАНО, Н.У.К. 3532 ПОЛИМЕРИЗИРАЩО СЕ ТЕЧНО ВЕЩЕСТВО СТАБИЛИЗИРАНО, Н.У.К.
	С регулиране на температурата	РМ 2	3533 ПОЛИМЕРИЗИРАЩО СЕ ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО С РЕГУЛИРАНА ТЕМПЕРАТА, Н.У.К. 3534 ПОЛИМЕРИЗИРАЩО СЕ ТЕЧНО ВЕЩЕСТВО С РЕГУЛИРАНА ТЕМПЕРАТА, Н.У.К.

#### 2.2.41.4 *Списък на вече класифицирани самореагиращи вещества, превозвани в опаковки*

Посочените в колона „Метод на опаковане” кодове от „ОР1” до „ОР8” се отнасят за методите на опаковане, посочени в 4.1.4.1 на ADR, опаковъчна инструкция Р 520 (виж също 4.1.7.1 на ADR). Самореагиращите вещества, подлежащи на превоз, трябва да отговарят на изброените изисквания по отношение на класифицирането и контролната и аварийна температура (определени на база на SADT). По отношение на веществата, разрешени за превоз в IBC, виж 4.1.4.2 на ADR, опаковъчна инструкция IBC520, и по отношение на веществата, разрешени за превоз в цистерни в съответствие с глава 4.2 на ADR, виж 4.2.5.2 на ADR, инструкция за преносими цистерни T23.

**БЕЛЕЖКА:** Съдържащата се в тази таблица класификация се базира на свойствата на технически чистото вещество (с изключение на случаите, когато е посочена концентрация под 100%). Вещества в други концентрации могат да се класифицират различно в съответствие с процедурите, съдържащи се в част II на Ръководството за изпитвания и критерии и в 2.2.41.1.17.

**2.2.41.4 Списък на вече класифицирани самореагиращи вещества, превозвани в опаковки**

Самореагиращо вещество	Концентрация (%)	Метод на опаковане	Контролна температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Обобщена позиция по ООН	Бележка
1,1-АЗОДИ(ХЕКСАХИДРО-БЕНЗОНИТРИЛ)	100	OP7			3226	
2,2'-АЗОДИ(2,4-ДИМЕТИЛ-ВАЛЕРОНИТРИЛ)	100	OP7	+10	+15	3236	
2,2'-АЗОДИ(2,4-ДИМЕТИЛ-4-МЕТОКСИВАЛЕРОНИТРИЛ)	100	OP7	-5	+5	3236	
2,2'-АЗОДИ(ИЗОБУТИРОНИТРИЛ)	100	OP6	+40	+45	3234	
2,2'-АЗОДИ(ИЗОБУТИРОНИТРИЛ), под формата на паста на база вода	≤ 50	OP6			3224	
АЗОДИКАРБОНАМИД, СЪСТАВ ТИП В, С РЕГУЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА	< 100	OP5			3232	(1)(2)
АЗОДИКАРБОНАМИД, СЪСТАВ ТИП С	< 100	OP6			3224	(3)
АЗОДИКАРБОНАМИД, СЪСТАВ ТИП С, С РЕГУЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА	< 100	OP6			3234	(4)
АЗОДИКАРБОНАМИД, СЪСТАВ ТИП D	< 100	OP7			3226	(5)
АЗОДИКАРБОНАМИД, СЪСТАВ ТИП D, С РЕГУЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА	< 100	OP7			3236	(6)
2,2'-АЗОДИ (2-МЕТИЛБУТИРОНИТРИЛ)	100	OP7	+35	+40	3236	
2,2'-АЗОДИ (ЕТИЛ-2-МЕТИЛПРОПИОНАТ)	100	OP7	+20	+25	3235	
4-(БЕНЗИЛ(МЕТИЛ) АМИНО)-3-ЕТОКСИБЕНЗЕНДИАЗОНИЙ ЦИНКОВ ХЛОРИД	100	OP7	+40	+45	3236	

**2.2.41.4 Списък на вече класифицирани самореагиращи вещества, превозвани в опаковки (продължение)**

Самореагиращо вещество	Концентрация (%)	Опаковъчен метод	Контролна температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Обобщена позиция по ООН	Бележка
4-(БЕНЗИЛ(ЕТИЛ) АМИНО)-3-ЕТОКСИБЕНЗЕНДИАЗОНИЙ ЦИНКОВ ХЛОРИД	100	OP7			3226	
БЕНЗЕН-1,3-ДИСУЛФОНИЛХИДРАЗИН, под формата на паста	52	OP7			3226	
БЕНЗЕНСУЛФОНИЛХИДРАЗИН	100	OP7			3226	
2-(2-ХИДРОКСИЕТОКСИ)-1-(ПИРОЛИДИНИЛ-1)БЕНЗЕН-4-ДИАЗОНИЙ ЦИНК ХЛОРИД	100	OP7	+40	+50	3236	
3-(2-ХИДРОКСИЕТОКСИ)-4-(ПИРОЛИДИНИЛ-1)БЕНЗЕН-ДИАЗОНИЙ ЦИНК ХЛОРИД	100	OP7	+40	+45	3236	
2-ДИАЗО-1-НАФТОЛ-4-СУЛФОНИЛ ХЛОРИД	100	OP5			3222	(2)
2-ДИАЗО-1-НАФТОЛ-5-СУЛФОНИЛ ХЛОРИД	100	OP5			3222	(2)
2-ДИАЗО-1-НАФТОЛ-СУЛФОНОВА КИСЕЛИНА ЕТЕР, СМЕС ТИП D	< 100	OP7			3226	(9)
2,5-ДИБУТОКСИ-4-(4-МОРФОЛИНИЛ)-БЕНЗОДИАЗОНИЙ ТЕТРАХЛОРЦИНКАТ (2:1)	100	OP8			3228	
4-(ДИМЕТИЛАМИН)- БЕНЗОДИАЗОНИЙ ТРИХЛОРЦИНКАТ(-1)	100	OP8			3228	

2.2.41.4 *Списък на вече класифицирани самореагиращи вещества, превозвани в опаковки (продължение)*

Самореагиращо вещество	Концентрация (%)	Метод на опаковане	Контролна температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Обобщена позиция по ООН	Бележка
4-ДИМЕТИЛАМИН-6-(2-ДИМЕТИЛ-АМИНОЕТОКСИ)ТОЛУОЛ-2-ДИАЗОНИЙЦИНК ХЛОРИД	100	OP7	+40	+45	3236	
2,5-ДИМЕТОКСИ-4-(4-МЕТИЛ-ФЕНИЛСУЛФОНИЛ) БЕНЗЕНДИАЗОНИЙЦИНК ХЛОРИД	79	OP7	+40	+45	3236	
N,N'-ДИНИТРОЗО-N,N'-ДИМЕТИЛТЕРФТАЛАМИД, под формата на паста	72	OP6			3224	
N,N'-ДИНИТРОЗОПЕНТАМЕТИЛЕН-ТЕТРАМИН	82	OP6			3224	(7)
4-ДИПРОПИЛАМИНОБЕНЗЕНДИАЗОНИЙ-ЦИНК ХЛОРИД	100	OP7			3226	
ДИФЕНИЛОКСИД-4,4'-ДИСУЛФОНИЛХИДРАЗИН	100	OP7			3226	
ДИЕТИЛЕНГЛИКОЛ-бис-(АЛИЛКАРБОНАТ)+ДИИЗОПРОПИЛ-ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	≥ 88 + ≤ 12	OP8	-10	0	3237	
2,5-ДИЕТОКСИ-4-(4-МОРФОЛИНИЛ) БЕНЗЕНДИАЗОНИЙ СУЛФАТ	100	OP7			3226	
2,5-ДИЕТОКСИ-4-(ФЕНИЛСУЛФОНИЛ) БЕНЗЕНДИАЗОНИЙЦИНК ХЛОРИД	100	OP7	+40	+45	3236	

**2.2.41.4 Списък на вече класифицирани самореагиращи вещества, превозвани в опаковки (продължение)**

Самореагиращо вещество	Концентрация (%)	Метод на опаковане	Контролна температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Обобщена позиция по ООН	Бележка
2,5-ДИЕТОКСИ-4-МОРФОЛИН-БЕНЗЕНДИАЗОНИЙТЕТРАФЛУОРОБОРАТ	100	OP7	+30	+35	3236	
2,5-ДИЕТОКСИ-4-МОРФОЛИН-БЕНЗЕНДИАЗОНИЙЦИНК ХЛОРИД	66	OP7	+40	+45	3236	
2,5-ДИЕТОКСИ-4-МОРФОЛИН-БЕНЗЕНДИАЗОНИЙЦИНК ХЛОРИД	67-100	OP7	+35	+40	3236	
3-МЕТИЛ-4-(ПИРОЛИДИНИЛ-1) БЕНЗЕНДИАЗОНИЙ-ТЕТРАФЛУОРБОРАТ	95	OP6	+45	+50	3234	
2-(N,N-МЕТИЛАМИНЕТИЛ-КАРБОНИЛ)-4-(3,4-ДИМЕТИЛФЕНИЛСУЛФОНИЛ) БЕНЗЕНДИАЗОНИЙ ВОДОРОДЕН СУЛФАТ	96	OP7	+45	+50	3236	
4-МЕТИЛБЕНЗЕН-СУЛФОНИЛХИДРАЗИН	100	OP7			3226	
НАТРИЙ 2-ДИАЗО-1-НАФТОЛ-4-СУЛФОНАТ	100	OP7			3226	
НАТРИЙ 2-ДИАЗО-1-НАФТОЛ-5-СУЛФОНАТ	100	OP7			3226	
4-НИТРОЗОФЕНОЛ	100	OP7	+35	+40	3236	
САМОРЕАГИРАЩА ТЕЧНОСТ, ПРОБА		OP2			3223	(8)
САМОРЕАГИРАЩА ТЕЧНОСТ, ПРОБА С РЕГУЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА		OP2			3233	(8)
САМОРЕАГИРАЩО СЕ ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ПРОБА		OP2			3224	(8)



**2.2.41.4 Списък на вече класифицирани самореагиращи вещества, превозвани в опаковки (продължение)**

Самореагиращо вещество	Концентрация (%)	Метод на опаковане	Контролна температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Обобщена позиция по ООН	Бележка
САМОРЕАГИРАЩО СЕ ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ПРОБА С РЕГУЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА		OP2			3234	(8)
КОПОЛИМЕР АЦЕТОН-ПИРОГАЛОЛ 2-ДИАЗО-1-НАФТОЛ-5-СУЛФОНАТ	100	OP8			3228	
ТЕТРАМИНПАЛАДИЙ (II) НИТРАТ	100	OP6	+30	+35	3234	
N-ФОРМИЛ-2-(НИТРОМЕТИЛЕН)-1,3-ПЕРХИДРОТИАЗИН	100	OP7	+45	+50	3226	
3-ХЛОР-4-ДИЕТИЛАМИНОБЕНЗЕНДИАЗОНИЙЦИНК ХЛОРИД	100	OP7			3226	
2-(N,N-ЕТОКСИКАРБОНИЛ-ФЕНИЛАМИН)-3-МЕТОКСИ-4-(N-МЕТИЛ-N-ЦИКЛОХЕКСИЛАМИН) БЕНЗЕНДИАЗОНИЙЦИНК ХЛОРИД	63-92	OP7	+40	+45	3236	
2-(N,N-ЕТОКСИКАРБОНИЛ-ФЕНИЛАМИН)-3-МЕТОКСИ-4-(N-МЕТИЛ-N-ЦИКЛОХЕКСИЛАМИН) БЕНЗЕНДИАЗОНИЙЦИНК ХЛОРИД	62	OP7	+35	+40	3236	

**Бележки:**

- 1) Продукти на азодикарбонамид, съответстващи на критериите на 20.4.2 b) от *Ръководство за изпитания и критерии*. Контролната и аварийната температури трябва да се определят на база процедурите, съдържащи се в 2.2.41.1.17.
- 2) Изисква се етикет за допълнителна опасност „ВЗРИВНО ВЕЩЕСТВО” (образец 1, виж. 5.2.2.2.2).
- 3) Продукти на азодикарбонамид, съответстващи на критериите на 20.4.2 c) от *Ръководство за изпитания и критерии*.

- 4) Продукти на азодикарбонамид, съответстващи на критериите на 20.4.2 c) от *Ръководство за изпитания и критерии*. Контролната и аварийната температури трябва да се определят на база процедурите, съдържащи се в 2.2.41.1.17.
- 5) Продукти на азодикарбонамид, съответстващи на критериите на 20.4.2 d) от *Ръководство за изпитвания и критерии*.
- 6) Продукти на азодикарбонамид, съответстващи на критериите на 20.4.2 d) от *Ръководство за изпитания и критерии*. Контролната и аварийната температури трябва да се определят на база процедурите, съдържащи се в 2.2.41.1.17.
- 7) Със съвместим разредител с точка на кипене не по-ниска от 150°C;
- 8) Виж 2.2.41.1.15.
- 9) Тази позиция се прилага за смеси на етери на 2-диазо-1-нафтол-4-сулфонова киселина и на 2- диазо-1-нафтол-5-сулфонова киселина, които отговарят на критериите на 20.4.2 d) от *Ръководство за изпитвания и критерии*.

## 2.2.42 Клас 4.2 Вещества, предразположени към самозапалване

### 2.2.42.1 Критерии

#### 2.2.42.1.1 Наименованието на клас 4.2 обхваща:

- *пирофорните вещества* – вещества, включително смеси и разтвори (течни или твърди), които дори в малки количества се запалват при контакт с въздуха в рамките на 5 минути. Тези вещества от клас 4.2 са най-предразположени към самозапалване; и
- *самонагриващите се вещества и изделия* – вещества и изделия, включително смеси и разтвори, които при контакт с въздуха без подаване на енергия отвън са предразположени към самонагриване. Тези вещества се запалват само в голямо количество (килограми) и само след дълъг период от време (часове или дни).

#### 2.2.42.1.2 Веществата и изделията от Клас 4.2 се подразделят на:

- S** Вещества, предразположени към самозапалване без допълнителна опасност:
- S1 Органични течни;
  - S2 Органични твърди;
  - S3 Неорганични течни;
  - S4 Неорганични твърди;
  - S5 Органометални.
- SW** Вещества, предразположени към самозапалване, които при контакт с вода отделят леснозапалими газове;
- SO** Вещества, предразположени към самозапалване, окисляващи;
- ST** Вещества, предразположени към самозапалване, токсични:
- ST1 Органични токсични, течни;
  - ST2 Органични токсични, твърди;
  - ST3 Неорганични токсични, течни;
  - ST4 Неорганични токсични, твърди;
- SC** Вещества, предразположени към самозапалване, корозивни:
- SC1 Органични корозивни, течни;
  - SC2 Органични корозивни, твърди;
  - SC3 Неорганични корозивни, течни;
  - SC4 Неорганични корозивни, твърди.

#### *Свойства*

- 2.2.42.1.3 Самонагриване на веществата е процес, при който в резултат на постепенната реакция на това вещество с кислорода (съдържащ се във въздуха) се отделя

топлина. Ако скоростта на образуване на топлината превишава скоростта на топлоотдаване, температурата на веществата се повишава и след периода на индукция, може да доведе до samozапалване и горене.

#### *Класификация*

2.2.42.1.4 Веществата и изделията отнесени към клас 4.2, са изброени в таблица А от глава 3.2. Отнасянето на веществата и изделията, които не са посочени по наименование в таблица А от глава 3.2, към съответните специфични позиции „Н.У.К.” на 2.2.42.3, съгласно разпоредбите на глава 2.1, може да се извърши на база на наличния опит или на база резултатите от процедурите за изпитване в съответствие с Ръководство за изпитвания и критерии, част III, раздел 33.3. Отнасянето към общите позиции „Н.У.К.” на клас 4.2 се извършва на база резултатите от процедурите за изпитване в съответствие с Ръководство за изпитвания и критерии, част III, раздел 33.3; трябва също да се има предвид практическият опит, ако той гарантира по-строга класификация.

2.2.42.1.5 При отнасяне на вещества или изделия, които не са посочени по наименование, към една от позициите, изброените в 2.2.42.3, на базата на процедурите за изпитване в съответствие с Ръководство за изпитвания и критерии, част III, раздел 33.3, се прилагат следните критерии:

- a) Твърди вещества, предразположени към samozапалване (пирофорни), трябва да бъдат отнесени към клас 4.2, ако те се запалват при падане от височина 1 m или в рамките на следващите пет минути;
- b) Течности, предразположени към samozапалване (пирофорни), трябва да бъдат отнесени към клас 4.2, ако:
  - i) изляти върху инертен носител, те се запалват в рамките на пет минути, или
  - ii) в случай на получаване на отрицателни резултати по време на изпитването в съответствие с подточка i) и излети върху сух нагънат хартиен филтър (ватманска филтърна хартия № 3), те я запалват или я овъгляват в рамките на 5 минути;
- c) Вещества, в проба с формата на куб със страна 10 cm, при които при температура на изпитване 140°C в рамките на 24 часа, се наблюдава samozапалване или повишаване на температурата до повече от 200°C, трябва да бъдат отнесени към клас 4.2. За база на този критерий е взета температурата на samozапалване на проба дървени въглища с обем 27m<sup>3</sup>, с формата на куб, която е 50°C. Веществата с точка на samozапалване превишаваща 50°C при обем 27m<sup>3</sup>, не трябва да се отнасят към клас 4.2

**БЕЛЕЖКА 1:** *Веществата, превозвани в опаковки с обем, ненадвишаващ 3 m<sup>3</sup>, се освобождават от разпоредбите на изискванията за клас 4.2, ако по време на изпитването, извършено на проба с форма на куб, със страна 10 cm, при температура 120°C в продължение на 24 часа не се наблюдава samozапалване или повишаване на температурата на пробата до повече от 180°C.*

**БЕЛЕЖКА 2:** *Веществата, превозвани в опаковки с обем ненадвишаващ 450 l, се освобождават от разпоредбите на изискванията за клас 4.2, ако по време на изпитването, извършено на проба с форма на куб, със страна 10 cm, при температура 100°C в продължение на 24 часа не се наблюдава samozапалване или повишаване на температурата на пробата до повече от 160°C.*

**БЕЛЕЖКА 3:** *Тъй като органометалните вещества могат да бъдат отнесени към клас 4.2 или 4.3 с видовете допълнителна опасност в зависимост от техните свойства, в 2.3.5 е показана специална схема за класифицирането на тези вещества.*

2.2.42.1.6 Ако в резултат на поставени в тях добавки вещества от клас 4.2 попадат в категории за опасност, различни от категориите за опасност, към които се отнасят веществата, посочени по наименование в таблица А от глава 3.2, тези смеси трябва да бъдат отнесени към позициите, към които те се отнасят по силата на тяхната физическа степен на опасност.

**БЕЛЕЖКА:** По отношение на класифицирането на разтвори и смеси (като препарати и отпадъци) виж също 2.1.3

2.2.42.1.7 На база резултатите от процедурите за изпитване в съответствие с Ръководство за изпитвания и критерии, част III, раздел 33.3 и на критериите, съдържащи се в 2.2.42.1.5, може също така да се определи, дали естеството на някое вещество, посочено по наименование, е такова, че разпоредбите за този клас да не се прилагат за това вещество.

*Определяне на опаковъчни групи*

2.2.42.1.8 На веществата и изделията, отнесени към различни позиции в таблица А от глава 3.2, се определя опаковъчна група I, II или III на база на процедурите за изпитване в съответствие с Ръководство за изпитвания и критерии, част III, раздел 33.3, с прилагане на следните критерии:

- a) на веществата, предразположени към samozапалване (пирофорните), се определя опаковъчна група I;
- b) на самонагриващите се вещества и изделия, в проба с форма на куб със страна 2,5 cm при които при температура на изпитване 140°C в рамките на 24 ч, се наблюдава samozапалване или повишаване на температурата до повече от 200°C, се определя опаковъчна група II; на веществата с точка на samozапалване над 50°C при обем от 450 l не трябва да се определя опаковъчна група II;
- c) на веществата с малка степен на самонагриване, пробата с форма на куб със страна 2,5 cm, на които при зададените условия не проявяват свойствата, описани в b), но пробата с форма на куб със страна 10cm при температура на изпитване 140°C, в рамките на 24 часа се наблюдава samozапалване или повишаване на температурата до повече от 200°C, се определя опаковъчна група III.

2.2.42.2 **Вещества, които не се допускат за превоз**

За превоз не се допускат следните вещества:

- ООН № 3255 терт-БУТИЛХИПОХЛОРИТ; и
- окисляващи самонагриващи се твърди вещества, отнесени към ООН № 3127, ако не удовлетворяват изискванията, определени за клас 1 (виж 2.1.3.7).

### 2.2.42.3 Списък на обобщените позиции

Вещества способни на самозапалване	органични	течни	S1	2845 ПИРОФОРНА ТЕЧНОСТ, ОРГАНИЧНА, Н.У.К. 3183 САМОЗАГРЯВАЩА СЕ ТЕЧНОСТ, ОРГАНИЧНА, Н.У.К.
		твърди	S2	1373 ВЛАКНА или ТЪКАНИ ОТ ЖИВОТИНСКИ, РАСТИТЕЛЕН или СИНТЕТИЧЕН ПРОИЗХОД, Н.У.К., импрегнирани с масло 2006 ПЛАСТМАСА, НА БАЗАТА НА НИТРОЦЕЛУЛОЗА, САМОЗАГРЯВАЩА СЕ, Н.У.К. 3313 ОРГАНИЧНИ ПИГМЕНТИ, САМОЗАГРЯВАЩИ СЕ 2846 ПИРОФОРНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ОРГАНИЧНО, Н.У.К. 3088 САМОЗАГРЯВАЩО СЕ ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ОРГАНИЧНО, Н.У.К.
Без допълнителна опасност	не органични	течни	S3	3194 ПИРОФОРНА ТЕЧНОСТ, НЕОРГАНИЧНА, Н.У.К. 3186 САМОЗАГРЯВАЩА СЕ ТЕЧНОСТ, НЕОРГАНИЧНА, Н.У.К.
		твърди	S4	1383 ПИРОФОРЕН МЕТАЛ, Н.У.К. 1383 ПИРОФОРНА СПЛАВ, Н.У.К. 1378 МЕТАЛЕН КАТАЛИЗАТОР, ОБЛАЖНЕН с видимо излишък течност 2881 МЕТАЛЕН КАТАЛИЗАТОР, СУХ 3189 <sup>a</sup> МЕТАЛЕН ПРАХ САМОЗАГРЯВАЩ СЕ, Н.У.К. 3205 АЛКОХОЛАТИ НА АЛКАЛНОЗЕМНИ МЕТАЛИ, Н.У.К. 3200 ПИРОФОРНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, НЕОРГАНИЧНО, Н.У.К. 3190САМОЗАГРЯВАЩО СЕ ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, НЕОРГАНИЧНО, Н.У.К.
S	органометални		S5	3392МЕТАЛООРГАНИЧНО ВЕЩЕСТВО, ТЕЧНО, ПИРОФОРНО 3391 МЕТАЛООРГАНИЧНО ВЕЩЕСТВО, ТВЪРДО, ПИРОФОРНО 3400 МЕТАЛООРГАНИЧНО ВЕЩЕСТВО, ТВЪРДО, САМОЗАГРЯВЯЩО СЕ
Реагиращи с вода			SW	3394 МЕТАЛООРГАНИЧНО ВЕЩЕСТВО, ТЕЧНО, ПИРОФОРНО, РЕАГИРАЩО С ВОДА 3393 МЕТАЛООРГАНИЧНО ВЕЩЕСТВО, ТВЪРДО, ПИРОФОРНО, РЕАГИРАЩО С ВОДА
Окисляващи			SO	3127САМОЗАГРЯВАЩО СЕ ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ОКИСЛЯВАЩО, Н.У.К. (не се допуска за превоз виж 2.2.42.2)
			ST1	3184 САМОЗАГРЯВЯЩА СЕ ТЕЧНОСТ, ТОКСИЧНА, ОРГАНИЧНА, Н.У.К.
	органични	течни	ST2	3128САМОЗАГРЯВАЩО СЕ ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ТОКСИЧНО, ОРГАНИЧНО, Н.У.К.
		твърди		

<sup>a</sup> Прахове и метални прахове, които не са токсични под форма на несамозапалващи се вещества, които въпреки това при контакт с вода отделят леснозапалими газове, са вещества от клас 4.3

Токсични	не органични	течни	ST3	3187 САМОЗАГРЯВЯЩА СЕ ТЕЧНОСТ, ТОКСИЧНА, НЕОРГАНИЧНА, Н.У.К
		твърди	ST4	3191 САМОЗАГРЯВАЩО СЕ ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ТОКСИЧНО, НЕОРГАНИЧНО, Н.У.К.
Корозивни	органични	течни	SC1	3185 САМОЗАГРЯВЯЩА СЕ ТЕЧНОСТ, КОРОЗИВНА, ОРГАНИЧНА, Н.У.К.
		твърди	SC2	3126 САМОЗАГРЯВАЩО СЕ ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, КОРОЗИВНО, ОРГАНИЧНО, Н.У.К.
	не органични	течни	SC3	3188 САМОЗАГРЯВЯЩА СЕ ТЕЧНОСТ, КОРОЗИВНА, НЕОРГАНИЧНА, Н.У.К.
		твърди	SC4	3206 АЛКОХОЛАТИ НА АЛКАЛНИ МЕТАЛИ, САМОЗАГРЯВАЩИ СЕ, КОРОЗИВНИ, Н.У.К. 3192 САМОЗАГРЯВАЩО СЕ ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, КОРОЗИВНО, НЕОРГАНИЧНО, Н.У.К.
ST				
SC				

## 2.2.43 Клас 4.3 Вещества, които при контакт с вода отделят леснозапалими газове

### 2.2.43.1 Критерии

2.2.42.1.1 Наименованието на клас 4.3 обхваща веществата, които при реакция с вода, отделят леснозапалими газове, които могат да образуват с въздуха експлозивни смеси, а също и изделията, съдържащи такива вещества.

2.2.43.1.2 Веществата и изделията от клас 4.3 се подразделят на:

**W** Вещества, които при контакт с вода отделят леснозапалими газове, без допълнителна опасност, а също и изделията, съдържащи такива вещества:

**W1** Течни;

**W2** Твърди;

**W3** Изделия.

**WF1** Вещества, които при контакт с вода, отделят леснозапалими газове, течни, леснозапалими;

**WF2** Вещества, които при контакт с вода, отделят леснозапалими газове, твърди, леснозапалими;

**WS** Вещества, които при контакт с вода отделят леснозапалими газове, твърди, самонагриващи се;

**WO** Вещества, които при контакт с вода, отделят леснозапалими газове, окисляващи, твърди;

**WT** Вещества, които при контакт с вода, отделят леснозапалими газове, токсични:

**WT1** Течни;

**WT2** Твърди.

**WC** Вещества, които при контакт с вода, отделят леснозапалими газове, корозивни:

**WC1** Течни;

**WC2** Твърди.

**WFC** Вещества, които при контакт с вода, отделят леснозапалими газове, леснозапалими, корозивни.

*Свойства*

2.2.43.1.3 Някои вещества при контакт с вода, могат да отделят леснозапалими газове, които могат да образуват експлозивни смеси с въздуха. Тези смеси са леснозапалими от всякакви обикновени източници на запалване, например, открит огън, искри от шлосерски инструменти, небезопасени лампи. Образоващата се в резултат на това взривна вълна и огън могат да създадат опасност за хората и околната среда. За определяне на това, води ли реакцията на веществото с водата до отделяне на опасно количество газове, които могат да се запалят, трябва да се използва метода за изпитване, посочен в 2.2.43.1.4. Този метод не трябва да се прилага за пирофорните вещества.

*Класификация*

2.2.43.1.4 Веществата и изделията, отнесени към клас 4.3, са изброени в таблица А от глава 3.2. Отнасянето на веществата и изделията, които не са посочени по наименование в таблица А от глава 3.2 в съответната позиция на 2.2.43.3 съгласно разпоредбите на глава 2.1, трябва да се извърши на базата на резултатите от процедурите за изпитване в съответствие с Ръководство за изпитвания и критерии, част III, раздел 33.4; трябва също да се има предвид практическият опит, ако той гарантира по-строга класификация.

2.2.43.1.5 При отнасяне на вещества, които не са посочени по наименование, към една от позициите изброени в 2.2.43.3, на база на резултатите от процедурите за изпитване в съответствие с Ръководство за изпитвания и критерии, част III, раздел 33.4, се прилагат следните критерии:

Веществото трябва да бъде отнесено към клас 4.3, ако:

- a) на някой от етапите на изпитване се получи самозапалване на отделяния газ; или
- b) се получи отделяне на леснозапалим газ със скорост повече от 1 литър на килограм изпитвано вещество в час.

**БЕЛЕЖКА:** Тъй като органометалните вещества могат да бъдат отнесени към клас 4.2 или 4.3 с видовете допълнителна опасност в зависимост от техните свойства, в 2.3.5 е показана специална схема за класифицирането на тези вещества.

2.2.43.1.6 Ако в резултат на поставени в тях добавки вещества от клас 4.3 попадат в категории са опасност, различни от категориите за опасност, към които се отнасят веществата, посочени по наименование в таблица А от глава 3.2, тези смеси трябва да бъдат отнесени към позициите, към които те се отнасят по силата на тяхната фактическа степен на опасност.

**БЕЛЕЖКА:** По отношение на класифицирането на разтворите и смесите (като препарати и отпадъци) виж също 2.1.3

2.2.43.1.7 На база на процедурите от изпитванията в съответствие с Ръководство за изпитвания и критерии, част III, раздел 33.4 и на критериите, съдържащи се в 2.2.43.1.5, може също да се определи, дали естеството на някое вещество,

посочено по наименование, е такава, че разпоредбите за този клас да не се прилагат за това вещество.

*Определяне на опаковъчни групи*

2.2.43.1.8 На веществата и изделията, отнесени към различни позиции в таблица А от глава 3.2, се определя опаковъчна група I, II или III, на база на процедури за изпитване в съответствие с Ръководство за изпитвания и критерии, част III, раздел 33.4, с прилагане на следните критерии:

- a) опаковъчна група I се определя на всяко вещество, което реагира бурно с вода при температура на околната среда и като цяло показва тенденция за отделянето на газ, подложен на самозапалване, или което лесно реагира с вода при температура на околната среда, отделяйки при това леснозапалим газ със скорост равна или превишаваща 10 литра на килограм вещество в минута;
- b) опаковъчна група II се определя на всяко вещество, което реагира лесно с вода при температура на околната среда, отделяйки при това леснозапалим газ с максимална скорост равна или превишаваща 20 литра на килограм вещество в час, и което не удовлетворява критериите, определени за опаковъчна група I;
- c) опаковъчна група III се определя на всяко вещество, което реагира бавно с вода при температура на околната среда, отделяйки при това леснозапалим газ с максимална скорост, превишаваща 1 литър на килограм вещество в час, и което не удовлетворява критериите, определени за опаковъчна група I или II.

2.2.43.2 ***Вещества, които не се допускат за превоз***

Реагиращите с вода окисляващи твърди вещества, отнесени към позиция с ООН № 3133, не се допускат за превоз, ако не удовлетворяват изискванията, определени за клас 1 (виж също 2.1.3.7).



### 2.2.43.3 Списък на обобщените позиции

Вещества, отделящи леснозапалими газове при контакт с вода	течни	W1	1389 АМАЛГАМА НА АЛКАЛЕН МЕТАЛ, ТЕЧНА
			1391 ДИСПЕРСИЯ НА АЛКАЛЕН МЕТАЛ или
			1391 ДИСПЕРСИЯ НА АЛКАЛОЗЕМЕН МЕТАЛ
			1392 АМАЛГАМА НА АЛКАЛОЗЕМЕН МЕТАЛ, ТЕЧНА
Без допълнителна опасност	твърди	W2 <sup>a</sup>	1420 КАЛИЕВО-МЕТАЛНИ СПЛАВИ, ТЕЧНИ
			1421 СПЛАВ НА АЛКАЛЕН МЕТАЛ, ТЕЧНА, Н.У.К.
			1422 КАЛИЕВО-НАТРИЕВИ СПЛАВИ, ТЕЧНИ
			3398 МЕТАЛООРГАНИЧНО ВЕЩЕСТВО ТЕЧНО, РЕАГИРАЩО С ВОДА
W	изделия	W3	3148 РЕАГИРАЩА С ВОДА ТЕЧНОСТ, Н.У.К.
			1390 АМИДИ НА АЛКАЛЕН МЕТАЛ
			3401 АМАЛГАМА НА АЛКАЛЕН МЕТАЛ, ТВЪРДА
Течни, леснозапалими		WF1	3402 АМАЛГАМА НА АЛКАЛОЗЕМЕН МЕТАЛ, ТВЪРДА
			3170 СТРАНИЧНИ ПРОДУКТИ ОТ ТОПЕНЕ НА АЛУМИНИЙ или
			3170 СТРАНИЧНИ ПРОДУКТИ ОТ ПРЕТОПЯВАНЕ НА АЛУМИНИЙ
Твърди, леснозапалими		WF2	3403 КАЛИЕВО-МЕТАЛНИ СПЛАВИ, ТВЪРДИ
			3404 КАЛИЕВО-НАТРИЕВИ СПЛАВИ, ТВЪРДИ
			1393 АЛКАЛОЗЕМЕН МЕТАЛ, СПЛАВ, Н.У.К.
Твърди, самонагриващи се		WS <sup>b</sup>	1409 МЕТАЛНИ ХИДРИДИ НА, РЕАГИРАЩИ С ВОДА, Н.У.К.
			3208 МЕТАЛНО ВЕЩЕСТВО, РЕАГИРАЩО С ВОДА, Н.У.К.
			3395 МЕТАЛООРГАНИЧНО ВЕЩЕСТВО ТВЪРДО, РЕАГИРАЩО С ВОДА
			2813 РЕАГИРАЩО С ВОДА ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, Н.У.К.
			3292 БАТЕРИИ, СЪДЪРЖАЩИ НАТРИЙ или
			3292 ЕЛ. КЛЕТКИ СЪДЪРЖАЩИ НАТРИЙ
			3482 АЛКАЛЕН МЕТАЛ, ЛЕСНОЗАПАЛИМ или
			3482 ДИСПЕРСИРАН АЛКАЛОЗЕМЕН МЕТАЛ ЛЕСНОЗАПАЛИМ
			3399 МЕТАЛООРГАНИЧНО ВЕЩЕСТВО ТЕЧНО, РЕАГИРАЩО С ВОДА, ЛЕСНОЗАПАЛИМО
			3396 МЕТАЛООРГАНИЧНО ВЕЩЕСТВО ТВЪРДО, РЕАГИРАЩО С ВОДА, ЛЕСНОЗАПАЛИМО
			3132 РЕАГИРАЩО С ВОДА ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ЗАПАЛИМО, Н.У.К.
			3397 МЕТАЛООРГАНИЧНО ВЕЩЕСТВО ТВЪРДО, РЕАГИРАЩО С ВОДА, САМОЗОГРЯВАЩО СЕ

<sup>a</sup> Метали и метални сплави, които при контакт с вода не отделят леснозапалими газове и не са пирофорни или самонагриващи се, но лесно се запалват, са вещества от клас 4.1. Алкалоземните метали и сплавите от алкални метали в пирофорна форма са вещества от клас 4.2. Прах и праховете от метали в пирофорна форма са вещества от клас 4.2. Металите и металните сплави в пирофорна форма са вещества от клас 4.2. Съединенията на фосфор с тежки метали като желязо, мед и др. не попадат под разпоредбите на ADN.

<sup>b</sup> Метали и метални сплави в пирофорна форма са вещества от клас 4.2.

			3209 МЕТАЛНО ВЕЩЕСТВО, РЕАГИРАЩО С ВОДА, САМОЗАГРЯВАЩО СЕ, Н.У.К. 3135 РЕАГИРАЩО С ВОДА ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, САМОЗАГРЯВАЩО СЕ,Н.У.К. 3133 РЕАГИРАЩО С ВОДА ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ОКИСЛЯВАЩО СЕ, Н.У.К. (не се допуска за превоз, виж 2.2.43.2)
<b>Твърди, окисляващи</b>		<b>WO</b>	
<b>Токсични</b>	<b>течни</b>	<b>WT1</b>	3130 РЕАГИРАЩА С ВОДА ТЕЧНОСТ, ТОКСИЧНА, Н.У.К.
<b>WT</b>	<b>твърди</b>	<b>WT2</b>	3134 РЕАГИРАЩО С ВОДА ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ТОКСИЧНО, Н.У.К.
<b>Корозивни</b>	<b>течни</b>	<b>WC1</b>	3129 РЕАГИРАЩА С ВОДА ТЕЧНОСТ, КОРОЗИВНА, Н.У.К.
<b>WC</b>	<b>твърди</b>	<b>WC2</b>	3131 РЕАГИРАЩО С ВОДА ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, КОРОЗИВНО, Н.У.К.
<b>леснозапалими корозивни</b>		<b>WFC<sup>c</sup></b>	2988 ХЛОРСИЛАНИ, РЕАГИРАЩИ С ВОДА, ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, КОРОЗИВНИ, Н.У.К. (Няма други обобщени позиции с този класификационен код; при необходимост, класифицирането към една или друга позиция с конкретен класификационен код се извършва в съответствие с таблицата за приоритета на опасните свойства, съдържаща се в 2.1.3.10)

## 2.2.51. Клас 5.1 Окисляващи вещества

### 2.2.51.1 Критерии

2.2.51.1.1 Наименованието на клас 5.1 обхваща веществата, които самите не е задължително да са горящи, но могат, обикновено чрез отделяне на кислород, да предизвикат или да поддържат горенето на другите материали, а също и изделията, съдържащи такива вещества.

2.2.51.1.2 Веществата от клас 5.1 и изделията, съдържащи такива вещества се подразделят на:

- O** Окисляващи вещества без допълнителна опасност или изделия, съдържащи такива вещества:
  - O1** Течни;
  - O2** Твърди;
  - O3** Изделия;
- OF** Окисляващи вещества, твърди, леснозапалими;
- OS** Окисляващи вещества, твърди, самоагриващи се;
- OW** Окисляващи вещества, твърди, които при контакт с вода отделят леснозапалими газове;
- OT** Окисляващи вещества, токсични:
  - OT1** Течни;
  - OT2** Твърди;
- OC** Окисляващи вещества, корозивни:
  - OC1** Течни;

<sup>c</sup> Хлорсилани с точка на запалване под 23°C, които при контакт с вода не отделят леснозапалими газове, са вещества от клас 3. Хлорсилани с точка на запалване 23°C или по-висока, които при контакт с вода не отделят леснозапалими газове, са вещества от клас 8.

## **ОС2 Твърди;**

**ОТС** Окисляващи вещества, токсични, корозивни.

2.2.51.1.3 Веществата и изделията, отнесени към клас 5.1, са изброени в таблица А от глава 3.2. Отнасянето на вещества и изделия, които не са посочени по наименование в тази таблица, към съответните позиции на 2.2.51.3, съгласно разпоредбите на глава 2.1 може да се извърши на база на изпитванията, методите и критериите, предвидени от 2.2.51.1.6 до 2.2.51.1.9, и в Ръководство за изпитвания и критерии, част III, раздел 34.4. В случай на несъответствие между резултатите от изпитванията и практическия опит, при вземане на решение на първо място се взема предвид практическия опит.

2.2.51.1.4 Ако в резултат на поставени в тях добавки вещества от клас 5.1 попадат в категории са опасност, различни от категориите на опасност, към които се отнасят веществата, посочени по наименование в таблица А от глава 3.2, тези смеси трябва да бъдат отнесени към позициите, към които те се отнасят по силата на тяхната фактическа степен на опасност.

**БЕЛЕЖКА:** По отношение на класифицирането на разтвори и смеси (като препарати и отпадъци) виж също 2.1.3

2.2.51.1.5 На база на процедурите от изпитването в съответствие с Ръководство за изпитвания и критерии, част III, раздел 33.4 и на критериите, съдържащи се от 2.2.51.1.6 до 2.2.51.1.9, може също да се определи, дали естеството на някое вещество, посочено по наименование, е такова, че разпоредбите за този клас да не се прилагат за това вещество.

### **Окисляващи твърди вещества**

#### *Класификация*

При отнасяне на вещества, които не са посочени по наименование в таблица А от глава 3.2, към една от позициите, изброени в 2.2.51.3, на база процедурата за изпитване в съответствие с Ръководството за изпитания и критерии, част III, подраздел 34.4.1 (изпитване О.1) или на подраздел 34.4.3 (изпитване О.3), се прилагат следните критерии:

- а) при изпитване О.1 – твърдото вещество трябва да бъде отнесено към клас 5.1, ако то смесено с целулоза в съотношение 4:1 или 1:1 (от теглото), се запалва или изгаря или има средна продължителност на горене, която не превишава средната продължителност на горене на калиев бромат с целулоза, смесени в съотношение 3:7 (от теглото); или при изпитване О.3 – твърдото вещество трябва да бъде отнесено към клас 5.1, ако то е смесено с целулоза в съотношение 4:1 или 1:1 (от теглото), има средна продължителност на горене, която е равна или по-голяма от средната продължителност на горене на калциев пероксид с целулоза, смесени в съотношение 1:2 (от теглото).”.

#### *Определяне на опаковъчни групи*

На твърди окисляващи вещества, класифицирани към различни позиции в таблица А от глава 3.2, се определя опаковъчна група I, II или III въз основа на процедурите за изпитване в съответствие с Ръководството за изпитания и критерии, част III, подраздел 34.4.1 (изпитване О.1) или подраздел 34.4.3 (изпитване О.3), в съответствие със следните критерии:

а) Изпитване О.1:

- і) опаковъчна група I: всяко вещество, което, ако бъде смесено с целулоза в съотношение 4:1 или 1:1 (от теглото), има средна продължителност на горене, която е по-малка от средната

- продължителност на горене на калиев бромат с целулоза, смесени в съотношение 3:2 (от теглото);
- ii) опаковъчна група II: всяко вещество, което, ако бъде смесено с целулоза в съотношение 4:1 или 1:1 (от теглото), има средна продължителност на горене, която е равна или е по-малка от средната продължителност на горене на калиев бромат с целулоза, смесени в съотношение 2:3 (от теглото), и не отговаря на критериите за опаковъчна група I;
  - iii) опаковъчна група III: всяко вещество, което, ако бъде смесено с целулоза в съотношение 4:1 или 1:1 (от теглото), има средна продължителност на горене, която е равна или е по-малка от средната продължителност на горене на калиев бромат с целулоза, смесени в съотношение 3:7 (от теглото), и не отговаря на критериите за опаковъчни групи I и II.
- b) Изпитване O.3:
- i) опаковъчна група I: всяко вещество, което, ако бъде смесено с целулоза в съотношение 4:1 или 1:1 (от теглото), има средна скорост на горене, която е по-голяма от средната скорост на горене на калциев пероксид с целулоза, смесени в съотношение 3:1 (от теглото);
  - ii) опаковъчна група II: всяко вещество, което, ако бъде смесено с целулоза в съотношение 4:1 или 1:1 (от теглото), има средна скорост на горене, която е равна или е по-голяма от средната скорост на горене на калциев пероксид с целулоза, смесени в съотношение 1:1 (от теглото), и не отговаря на критериите за опаковъчна група I;
  - iii) опаковъчна група III: всяко вещество, което, ако бъде смесено с целулоза в съотношение 4:1 или 1:1 (от теглото), има средна скорост на горене, която е равна или е по-голяма от средната скорост на горене на калциев пероксид с целулоза, смесени в съотношение 1:2 (от теглото), и не отговаря на критериите за опаковъчни групи I и II.”

#### ***Окисляващи течни вещества***

##### *Класификация*

- 2.2.51.1.8 При отнасяне на окисляващи течни вещества, които не са посочени по наименование в таблица А от глава 3.2, към една от позициите, изброени в 2.2.51.3, на база на процедурите за изпитване в съответствие с Ръководство за изпитвания и критерии, част III, 34.4.2, се прилагат следните критерии: течното вещество трябва да бъде отнесено към клас 5.1, ако то е смесено с целулоза в пропорция 1:1 (от теглото), има максимално налягане 2 070 kPa (манометрично налягане) или повече и има средно време на повишаване на налягането, което е по-малко или равно на средното време на повишаване на налягането на 65-процентен разтвор на азотна киселина с целулоза смесени в съотношение 1:1 (от теглото).

##### *Определяне на опаковъчни групи*

- 2.2.51.1.9 На окисляващите течни вещества, отнесени към различни позиции в таблица А от глава 3.2, се определя опаковъчна група I, II или III на база процедурите за изпитване в съответствие с Ръководство за изпитвания и критерии, част III, раздел 34.4.2, с прилагане на следните критерии:

- a) опаковъчна група I: на всяко вещество, което е смесено с целулоза в пропорция 1:1 (от теглото) и се самозапалва или има средно време на повишаване на налягането, което е по-малко от средното време за повишаване на налягането на 50-процентен разтвор на хлорна киселина с целулоза, смесени в съотношение 1:1 (от теглото);
- b) опаковъчна група II: на всяко вещество, което е смесено с целулоза в съотношение 1:1 (от теглото), има средно време на повишаване на налягането, което е по-малко или равно на средното време за повишаване на налягането на 40-процентен воден разтвор на натриев хлорат с целулоза, смесени в съотношение 1:1 (от теглото), и не удовлетворява критериите за отнасяне към опаковъчна група I;
- c) опаковъчна група III: на всяко вещество, което е смесено с целулоза в съотношение 1:1 (от теглото), има средно време на повишаване на налягането, което е по-малко или равно на средното време за повишаване на налягането на 65-процентен разтвор на азотна киселина с целулоза смесени в съотношение 1:1 (от теглото), и не удовлетворява критериите за отнасяне към опаковъчна група I или II.

### **2.2.51.2 Вещества, забранени за превоз**

2.2.51.2.1 Химически нестабилните вещества от клас 5.1 се допускат за превоз само в случай, че са взети необходимите мерки за предотвратяване на тяхното опасно разлагане или полимеризация по време на превоза. За това трябва, по специално, да се гарантира, че в съдовете и цистерните не се съдържат вещества, които могат да активират тези реакции.

2.2.51.2.2 За превоз не се допускат следните вещества и смеси:

- окисляващи твърди, вещества, самонагриващи се, отнесени към ООН № 3100; окисляващи твърди, вещества, реагиращи с вода отнесени към ООН № 3121; и окисляващи твърди, вещества, леснозапалими, отнесени към ООН № 3137, ако те не удовлетворяват изискванията, определени за клас 1 (виж също 2.1.3.7);
- водороден пероксид нестабилизиран, или водороден пероксид воден разтвор нестабилизиран, съдържащ повече от 60 % водороден пероксид;
- тетранитрометан, който съдържа горящи примеси;
- разтвори на хлорна киселина, съдържащи повече от 72% киселина (от теглото), или смес на хлорна киселина с всяка течност, освен вода;
- разтвор на хлорна киселина, съдържащ повече от 10 % хлорна киселина или смеси на хлорна киселина с всяка течност, освен вода;
- съдържащи халоген съединения на флуор, освен такива като ООН № 1745 БРОМ ПЕНТАФЛУОРИД, ООН № 1746 БРОМ ТРИФЛУОРИД и № ООН 2495 ЙОД ПЕНТАФЛУОРИД от клас 5.1, а също и ООН № 1749 ХЛОР ТРИФЛУОРИД и ООН № 2548 ХЛОР ПЕНТАФЛУОРИД от клас 2;
- амониев хлорат и негови водни разтвори, а също и смеси на хлорат с амониева сол;
- амониев хлорит и негови водни разтвори, а също и смеси на хлорит с амониева сол;
- смеси на хипохлорит с амониева сол;
- амониев бромат и негови водни разтвори, а също и смеси на бромат с амониева сол;
- амониев перманганат и негови водни разтвори, а също и смеси на перманганат с амониева сол;

- амониев нитрат, съдържащ повече от 0,2% горящи вещества (включително всяко органично вещество, изчислено като въглерод), ако то не е компонент на вещество или изделие от клас 1;
- торове с амониев нитрат (за определяне съдържанието на амониев нитрат, всички нитратни йони, за които има молекулярен еквивалент на амониеви йони, трябва да бъдат изчислени като амониев нитрат) или с горящи вещества, съдържанието на които превишава стойностите, посочени в специално разпореждане 307, освен в случаите, когато те се допускат за превоз при спазване на условията, прилагани за клас 1;
- амониев нитрат и неговите водни разтвори, а също и смеси на неорганичен нитрат с амониева сол;
- смеси на калиев нитрат, натриев нитрит и амониева сол.

### 2.2.51.3 Списък на обобщените позиции

Окисляващи вещества и изделия, съдържащи такива вещества	Течни	O1	3210 ХЛОРАТИ, НЕОРГАНИЧНИ, ВОДЕН РАЗТВОР, Н.У.К. 3211 ПЕРХЛОРАТИ, НЕОРГАНИЧНИ, ВОДЕН РАЗТВОР, Н.У.К. 3213 БРОМАТИ, НЕОРГАНИЧНИ, ВОДЕН РАЗТВОР, Н.У.К. 3214 ПЕРМАНГНАТИ, НЕОРГАНИЧНИ, ВОДЕН РАЗТВОР, Н.У.К. 3216 ПЕРСУЛФАТИ, НЕОРГАНИЧНИ, ВОДЕН РАЗТВОР, Н.У.К. 3218 НИТРАТИ, НЕОРГАНИЧНИ, ВОДЕН РАЗТВОР, Н.У.К. 3219 НИТРАТИ, НЕОРГАНИЧНИ, ВОДЕН РАЗТВОР, Н.У.К. 3139 ОКИСЛЯВАЩ ТЕЧНОСТ, Н.У.К.
			1450 БРОМАТИ, НЕОРГАНИЧНИ, Н.У.К. 1461 ХЛОРАТИ, НЕОРГАНИЧНИ, Н.У.К. 1462 ХЛОРИТИ, НЕОРГАНИЧНИ, Н.У.К. 1477 НИТРАТИ, НЕОРГАНИЧНИ, Н.У.К. 1481 ПЕРХЛОРАТИ, НЕОРГАНИЧНИ, Н.У.К. 1482 ПЕРМАНГНАТИ, НЕОРГАНИЧНИ, Н.У.К. 1483 ПЕРОКСИДИ, НЕОРГАНИЧНИ, Н.У.К. 2627 НИТРИТИ, НЕОРГАНИЧНИ, Н.У.К. 3212 ХИПОХЛОРИТИ, НЕОРГАНИЧНИ, Н.У.К. 3215 ПЕРСУЛФАТИ, НЕОРГАНИЧНИ, Н.У.К. 1479 ОКИСЛЯВАЩО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, Н.У.К.
Без допълнителна опасност	Твърди	O2	
O			
	Изделия	O3	3356 ГЕНЕРАТОР НА КИСЛОРОД, ХИМИЧЕСКИ
Твърди, леснозапалими		OF	3137 ОКИСЛЯВАЩО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ЛЕСНОЗАПАЛИМО, Н.У.К. (не се допуска за превоз, виж 2.2.51.2)
Твърди, самонагриващи се		OS	3100 ОКИСЛЯВАЩО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, САМОЗАГРЯВАЩО СЕ, Н.У.К. (не се допуска за превоз, виж 2.2.51.2)
Твърди, реагиращи с вода		OW	3121 ОКИСЛЯВАЩО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, РЕАГИРАЩО С ВОДА, Н.У.К. (не се допуска за превоз, виж 2.2.51.2)
Токсични	Твърди	OT1	3099 ОКИСЛЯВАЩА ТЕЧНОСТ, ТОКСИЧНА, Н.У.К.
	Течни	OT2	3087 ОКИСЛЯВАЩО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ТОКСИЧНО, Н.У.К.
OT			
Корозивни	Твърди	OC1	3098 ОКИСЛЯВАЩА ТЕЧНОСТ, КОРОЗИВНА, Н.У.К.
	Течни	OC2	3085 ОКИСЛЯВАЩО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, КОРОЗИВНО, Н.У.К.
OC			
Токсични, корозивни		OTC	(Няма обобщени позиции с този класификационен код; при необходимост класифицирането към една или друга позиция с конкретен класификационен код се извършва в съответствие с таблицата за приоритета на опасните свойства, съдържаща се в 2.1.3.10)

## 2.2.52 Клас 5.2 Органични пероксиди

### 2.2.52.1 Критерии

2.2.52.1.1 Наименованието на клас 5.2 обхваща органичните пероксиди и съединенията на органични пероксиди.

2.2.52.1.2 Веществата от клас 5.2 се подразделят на:

**P1** Органични пероксиди, които не изискват регулиране на температурата;

**P2** Органични пероксиди, които изискват регулиране на температурата.

*Определение*

2.2.52.1.3 *Органичните пероксиди* са органични вещества, които съдържат двувалентната структура -O-O- и могат да бъдат разглеждани като производни продукти на водородния пероксид, в който един от двата водородни атома е заместен с органични радикали.

*Свойства*

2.2.52.1.4 Органичните пероксиди са предразположени към екзотермично разлагане при нормална или повишена температура. Разлагането може да започне под въздействието на топлина, контакт с примеси (например, киселини, съединения на тежки метали, амини) триене, удар. Скоростта на разлагането нараства с увеличаване на температурата и зависи от състава на органичния пероксид. Разпадането може да доведе до образуване на вредни или леснозапалими газове или пари. Определени органични пероксиди трябва да се превозват при регулиране на температурата. Някои от органичните пероксиди могат да се разлагат с експлозия, особено в затворено пространство. Това свойство може да се промени чрез добавяне на разтворители или използване на подходящи опаковки. Много органични пероксиди горят интензивно. Трябва да се избягва попадане на органичен пероксид в очите. Някои органични пероксиди дори при кратък контакт водят до сериозно увреждане на очната обвивка или разяждане на кожата.

**БЕЛЕЖКА:** Методи на изпитване за определяне запалимостта на органичните пероксиди са описани в Ръководство за изпитвания и критерии, част III раздел 32.4. Тъй като при нагриване на органичните пероксиди може да започне бурна реакция, се препоръчва да се определи тяхната точка на запалване чрез използване на малко количество проба съгласно описанието, съдържащо се в стандарт ISO 3679: 1983.

*Класификация*

2.2.52.1.5 Всеки органичен пероксид трябва да се разглежда с цел отнасяне към клас 5.2, с изключение на такива съединения на органични пероксиди, които съдържат:

- а) не повече от 1,0 % свободен кислород от органичните пероксиди, когато съдържанието на водороден пероксид не превишава 1.0 %;
- б) не повече от 0,5 % свободен кислород от органичните пероксиди, когато съдържанието на водороден пероксид е повече от 1.0 %, но не повече от 7,0 %.

**БЕЛЕЖКА:** Съдържанието (в %) на свободния кислород в съединенията на органичните пероксиди се определя по формулата:

$$16 \times \sum (n_i \times c_i / m_i),$$

където:

$n_i$  = брой пероксидни групи на молекулата на  $i$ -я органичен пероксид;

$c_i$  = на концентрация (% от теглото) на  $i$ -я органичен пероксид; и

$m_i$  = молекулна маса на  $i$ -я органичен пероксид.



2.2.52.1.6 Органичните пероксиди се подразделят на седем вида съгласно степента на опасност, която те представляват. Органичните пероксиди варират от вид А – пероксиди които не се допуска за превоз в опаковката, в която те са изпитвани, до вид G – пероксиди, за които не се прилагат разпоредбите за клас 5.2. Класификацията на пероксидите от видове В-F е пряко свързана с тяхното максимално количество в една опаковка. Принципите за класифицирането на веществата, които не са изброени в 2.2.52.4, са изложени в Ръководство за изпитвания и критерии, част II.

2.2.52.1.7 Органичните пероксиди, които вече са класифицираните и вече са разрешени за превоз в опаковки, са изброени в 2.2.52.4; органичните пероксиди, които вече са разрешени за превоз в IBC, - в 4.1.4.2 на ADR, опаковъчна инструкция IBC520, и органичните пероксиди, които вече са разрешени за превоз в цистерни в съответствие с глави 4.2 и 4.3 на ADR, - в подраздел 4.2.5.2 на ADR, инструкция за преносими цистерни T23. За всяко от разрешените за превоз вещества е причислена съответната обобщена позиция в таблица А от глава 3.2 (ООН № 3101-3120), показани са също и съответните видове допълнителни опасности и бележки, съдържащи необходимата информация за превоза.

В обобщените позиции са посочени:

- вида на органичния пероксид (В-F), (виж 2.2.52.1.6);
- агрегатното състояние (течно/твърдо); и
- режима за регулиране на температурата (ако се изисква), виж 2.2.52.1.15-2.2.52.1.18.

Смесите на тези съединения могат да бъдат отнесени към същия вид органичен пероксид, както вида, към който се отнася най-опасния компонент, и могат да се превозват в съответствие с условията за превоз, предвидени за този вид. Въпреки това, тъй като два устойчиви компонента могат да образуват по-малко устойчива на топлина смес, трябва да бъде определена температурата на самоускоряващо се разлагане (SADT) на сместа, и, при необходимост на базата на SADT трябва да бъде изчислена контролната и аварийната температура в съответствие с 2.2.52.1.16.

2.2.52.1.8 Класификацията на органични пероксиди, които не са изброени в 2.2.52.4, 4.1.4.2 на ADR, инструкцията по опаковане IBC520 или 4.2.5.2 на ADR, инструкцията за преносими цистерни T23, и тяхното отнасяне към обобщена позиция трябва да се извършва от компетентния орган на страната на произход. В решението за одобрение трябва да бъдат посочени резултатите от класификацията и подходящите условия за превоз. Ако страната на произход не е Договаряща се страна по ADN, то класификацията и условията за превоз трябва да бъдат признати от компетентния орган на първата страна, която е Договаряща се страна по ADN по маршрута на превоз на товара.

2.2.52.1.9 Проби от органични пероксиди или състави от органични пероксиди, които не са изброени в 2.2.52.4, по отношение на които няма пълни данни за резултати от изпитванията и които трябва да се превозят за извършване на допълнителни изпитвания или оценки, трябва да бъдат отнесени към една от позициите, предвидени за органични пероксиди от вид С, ако са изпълнени следните условия:

- наличните данни показват, че пробата не може да бъде по-опасна от органичните пероксиди вид В;
- пробата е опакована в съответствие с метода за опаковане OP2, предвиден в 4.1.4.1 на ADR, и нейното количество на товарна превозна единица не превишава 10 kg;

- наличните данни показват, че контролната температура, ако такава е предвидена, е достатъчно ниска, за да предотврати всяко опасно разлагане и достатъчно висока, за да предотврати всяко опасно разделяне на фази.

*Десенсублизиране на органичните пероксиди*

2.2.52.1.10 За гарантиране на безопасността по време на превоза органичните пероксиди в много случаи се десенсублизират чрез добавяне в тях на течни или твърди органични вещества, твърди неорганични вещества или вода. Ако е посочено процентно съдържание на веществото, то се има предвид процентното съдържание от теглото, закръглено до най-близкото цяло число. Като правило, десенсублизацията се извършва по такъв начин, че в случай на изтичане на органичен пероксид неговата концентрация да не достигне опасна степен.

2.2.52.1.11 Ако по отношение на конкретен състав на органичен пероксид не е посочено друго, то за разредителите, използвани за десенсублизиране, се прилагат следните определения:

- разредители от тип А – това са органични течности, съвместими с този органичен пероксид и с точка на кипене не по-ниска от 150°C. Разредителите от тип А могат да се използват за десенсублизиране на всички органични пероксиди;
- разредители тип В – това са органични течности, съвместими с този органичен пероксид и с точка на кипене по-ниска от 150°C, но не под 60°C и точка на запалване не по-ниска от 5°C.

Разредителите от тип В могат да се използват за десенсублизиране на всички органични пероксиди, ако точката на кипене на течността е най-малко с 60°C над SADT в опаковка с тегло 50 kg.

2.2.52.1.12 Разредители, които не се отнасят към тип А и В, могат да се добавят с съединенията на органичните пероксиди, изброени в 2.2.52.4, при условие, че те са съвместими с тези съединения. Въпреки това частичното или пълното заместване на разредител от тип А или В с друг разредител с различни свойства, изисква повторна оценка на съединението на органичния пероксид, в съответствие с обичайната процедура за допуск, предвидена за клас 5.2.

2.2.52.1.13 Водата може да се използва за десенсублизиране само на тези органични пероксиди, които са изброени в 2.2.52.4 или в решението на компетентния орган, взето съгласно 2.2.52.1.8, с указанията „с вода” или „устойчива дисперсия във вода”. Пробите на органични пероксиди или съединенията на органични пероксиди, които не са изброени в подраздел 2.2.52.4, могат също да се десенсублизират с вода при условие, че са спазени изискванията на 2.2.52.1.9.

2.2.52.1.14 Органични и неорганични твърди вещества могат да се използват за десенсублизиране на органични пероксиди, при условие на тяхната съвместимост. Съвместими са тези течни или твърди вещества, които не оказват негативно въздействие на термичната стабилност и вида на опасност на органичния пероксид.

*Изисквания по отношение регулиране на температурата*

2.2.52.1.15 Някои органични пероксиди могат да се превозват само в условия на регулиране на температурата. Контролната температура – това е максималната температура, при която може да се извърши безопасен превоз на органичен пероксид. Предполага се, че температурата на околната среда в непосредствена близост до опаковките превишава 55°C по време на превоза само за относително кратък период от време в рамките на 24 часа. В случай на загуба на възможността да се регулира температурата може да се наложи вземането на аварийни мерки.

Аварийна температура – това е температурата, при която трябва да се вземат такива мерки.

2.2.52.1.16 Контролната и аварийна температура се изчисляват на база SADT, която се определя като най-ниската температура, при която може да се получи самоускоряващо се разлагане на веществото в опаковката, използвана по време на превоза (виж таблица 1). SADT се определя за това, за да се реши, трябва ли по време на превоза да се извършва регулиране на температурата на веществото. Изискванията, които се отнасят за определянето на SADT, се съдържат в Ръководство за изпитания и критерии, част II, раздели 20 и 28.4.

**Таблица 1. Определяне на контролната и аварийна температура**

Тип на съдовете	SADT <sup>a</sup>	Контролна температура	Аварийна температура
Единични опаковки и IBC	20°C или по-ниска	с 20°C под SADT	с 10°C под SADT
	над 20°C, но не повече от 35°C	с 15°C под SADT	с 10°C под SADT
	над от 35°C	с 10°C под SADT	с 5°C под SADT
Цистерни	не повече от 50°C	с 10°C под SADT	с 5°C под SADT

<sup>a</sup> SADT на вещество опаковано за превоз

2.2.52.1.17 Регулиране на температурата се изисква при превоз на следните органични пероксиди:

- органични пероксиди от тип В и С, с  $SADT \leq 50^{\circ}C$ ;
- органични пероксиди от тип D, показващи средна реакция при нагряване в затворено пространство и с  $TCUP \leq 50^{\circ}C$  или показващи слаба реакция или липса на такава при нагряване в затворено пространство и с  $SADT \leq 45^{\circ}C$ ; и
- органични пероксиди от тип E и F, с  $SADT \leq 45^{\circ}C$ .

**БЕЛЕЖКА:** Разпоредбите, отнасящи се за определянето на реакцията при нагряване в затворено пространство, се съдържат в Ръководство за изпитанията и критериите, част II, раздел 20, и в описанието на изпитанието по серия E в раздел 25.

2.2.52.1.18 Контролната и аварийна температура са посочени, когато това е необходимо, в 2.2.52.4. По време на превоза фактичката температура може да бъде под контролната температура, въпреки това тя трябва да се избира така, че да се избегне опасното разделяне на фази.

#### 2.2.52.2 **Вещества, които не се допускат за превоз**

Органичните пероксиди тип А не се допускат за превоз в съответствие с разпоредбите за клас 5.2 (виж Ръководство за изпитвания и критерии, част II, 20.4.3 а)).

### 2.2.52.3 Списък на обобщените позиции

<p><b>Органични пероксиди</b></p> <p><b>Неизискващи контролиране на температурата</b></p>	<p>ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП А, ТЕЧЕН не се допуска за превоз, ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП А, ТВЪРД } виж 2.2.52.2</p> <p>3101 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП В, ТЕЧЕН</p> <p>3102 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП В, ТВЪРД</p> <p>3103 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП С, ТЕЧЕН</p> <p>3104 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП С, ТВЪРД</p> <p>3105 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП D, ТЕЧЕН</p> <p>3106 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП D, ТВЪРД</p> <p>3107 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП Е, ТЕЧЕН</p> <p>3108 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП Е, ТВЪРД</p> <p>3109 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП F, ТЕЧЕН</p> <p>3110 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП F, ТВЪРД</p> <p>ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП G, ТЕЧЕН } не попада под действие на разпоредбите, ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП G, ТВЪРД приложими за клас 5.2, виж 2.2.52.1.6</p>
<p><b>Изискващи контролиране на температурата</b></p>	<p>3111 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП В, ТЕЧЕН С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА</p> <p>3112 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП В, ТВЪРД С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА</p> <p>3113 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП С, ТЕЧЕН С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА</p> <p>3114 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП С, ТВЪРД С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА</p> <p>3115 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП D, ТЕЧЕН С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА</p> <p>3116 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП D, ТВЪРД С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА</p> <p>3117 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП Е, ТЕЧЕН С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА</p> <p>3118 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП Е, ТВЪРД С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА</p> <p>3119 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП F, ТЕЧЕН С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА</p> <p>3120 ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД ТИП F, ТВЪРД С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА</p>

### 2.2.52.4 Списък на класифицираните органични пероксиди, превозвани в опаковки

В колонка „Метод на опаковане” кодовете OP1-OP8 се отнасят за методите на опаковане, посочени в 4.1.4.1 на ADR, опаковъчна инструкция P520 (виж също и 4.1.7.1 на ADR). Органичните пероксиди, които подлежат на превоз, трябва да отговарят на изброените изисквания по отношение на класифицирането и контролната и аварийната температури (определени на база на SADT). По отношение на веществата, разрешени за превоз в IBC, виж 4.1.4.2 на ADR, опаковъчна инструкция IBC 520, а по отношение на веществата, разрешени за превоз в цистерни в съответствие с глави 4.2 и 4.3 на ADR, виж 4.2.5.2 на ADR, инструкция за преносими цистерни T23.

ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разтворител Тип А (%)	Разтворител Тип В (%) 1	Инертно твърдо вещество (%)	Вода (%)	Метод за опаковане	Контрол на температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Номер (общо наимено- вание)	Допълни- телни опасности и забележки
АЦЕТИЛАЦЕТОН ПЕРОКСИД	≤ 42	≥ 48			≥ 8	OP7			3105	2)
"	≤ 32 като паста					OP7			3106	20)
АЦЕТИЛЦИКЛОХЕКСАНСУЛФОНИЛ ПЕРОКСИД	≤ 82				≥ 12	OP4			3112	3)
"	≤ 32		≥ 68			OP7			3115	
терт-АМИЛ ХИДРОПЕРОКСИД	≤ 88	≥ 6			≥ 6	OP8			3107	
терт-АМИЛ ПЕРОКСИАЦЕТАТ	≤ 62	≥ 38				OP7			3105	
терт-АМИЛ ПЕРОКСИБЕНЗОАТ	≤ 100					OP5			3103	
терт-АМИЛ ПЕРОКСИ-2- ЕТИЛХЕКСАНОАТ	≤ 100					OP7	+20	+25	3115	
терт-АМИЛ ПЕРОКСИ-2- ЕТИЛХЕКСИЛК АРБОНАТ	≤ 100					OP7			3105	
терт-АМИЛ ПЕРОКСИИЗОПРОПИЛКАРБОНАТ	≤ 77		≥ 23			OP5			3103	
терт-АМИЛ ПЕРОКСИНЕОДЕКАНОАТ	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+10	3115	
"	≤ 47	≥ 53				OP8	0	+10	3119	
терт-АМИЛ ПЕРОКСИПИВАЛАТ	≤ 77		≥ 23			OP5	+10	+15	3113	
терт-АМИЛ ПЕРОКСИ-3,5,5- ТРИМЕТИЛХЕКСАНОАТ	≤ 100					OP7			3105	3)

ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разтворител Тип А (%)	Разтворител Тип В (%) 1	Инертно твърдо вещество (%)	Вода (%)	Метод за опаковане	Контрол на температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Номер (общо наимено- вание)	Допълни- телни опасности и забележки
терт-БУТИЛ КУМИЛ ПЕРОКСИД	> 42- 100					OP8			3109	
"	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
n-БУТИЛ-4,4-ДИ-(терт- БУТИЛ ПЕРОКСИ)ВАЛЕРАТ	> 52- 100					OP5			3103	
"	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
терт-БУТИЛ ХИДРОПЕРОКСИД	>79 - 90				≥10	OP5			3103	13) 4) 13)
"	≤ 80	≥ 20				OP7			3105	
"	≤ 79				≥ 14	OP8			3107	13) 23)
"	≤ 72				≥ 28	OP8			3109	13)
терт-БУТИЛ ХИДРОПЕРОКСИД + ДИ- терт-БУТИЛ ПЕРОКСИД	≤ 82+ >9				≥ 7	OP5			3103	13)
терт-БУТИЛ МОНОПЕРОКСИМАЛЕАТ	> 52- 100					OP5			3102	3)
"	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
"	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
"	≤ 52 като паста					OP8			3108	
терт-БУТИЛ ПЕРОКСИАЦЕТАТ	> 52 -77	≥23				OP5			3101	3)
"	> 32 -52	≥ 48				OP6			3103	

ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разтворител Тип А (%)	Разтворител Тип В (%) 1	Инертно твърдо вещество (%)	Вода (%)	Метод за опаковане	Контрол на температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Номер (общо наимено- вание)	Допълни- телни опасности и забележки
"	≤ 32		≥ 68			OP8			3109	
терт-БУТИЛ ПЕРОКСИБЕНЗОАТ	> 77- 100					OP5			3103	
"	> 52-77	≥ 23				OP7			3105	
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
терт-БУТИЛ ПЕРОКСИБУТИЛ ФУМАРАТ	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
терт-БУТИЛ ПЕРОКСИКРОТОНАТ	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
терт-БУТИЛ ПЕРОКСИДИЕТИЛАЦЕТАТ	≤ 100					OP5	+20	+25	3113	
терт-БУТИЛ ПЕРОКСИ-2- ЕТИЛХЕКСАНОАТ	>52 – 100					OP6	+20	+25	3113	
"	>32 – 52		≥ 48			OP8	+30	+35	3117	
"	≤ 52			≥ 48		OP8	+20	+25	3118	
"	≤ 32		≥ 68			OP8	+40	+45	3119	
терт-БУТИЛ ПЕРОКСИ-2- ЕТИЛХЕКСАНОАТ + 2,2- ДИ- (терт-БУТИЛ ПЕРОКСИ)БУТАН	≤12+ ≤ 14	≥ 14		≥ 60		OP7			3106	
"	< 31 + < 36		≥ 33			OP7	+35	+40	3115	
терт-БУТИЛ ПЕРОКСИ-2- ЕТИЛХЕКСИЛКАРБОНАТ	≤ 100					OP7			3105	
терт-БУТИЛ ПЕРОКСИИЗОБУТИРАТ	>52 - 77		≥ 23			OP5	+15	+20	3111	3)

ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разтворител Тип А (%)	Разтворител Тип В (%) 1	Инертно твърдо вещество (%)	Вода (%)	Метод за опаковане	Контрол на температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Номер (общо наимено- вание)	Допълни- телни опасности и забележки
"	≤ 52		≥ 48			OP7	+15	+20	3115	
терт-БУТИЛ ПЕРОКСИ ИЗОПРОПИЛКАРБОНАТ	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	
1-(2-терт-БУТИЛ ПЕРОКСИ ИЗОПРОПИЛ)-3- ИЗОПРОПЕНИЛБЕНЗЕН	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
"	≤ 42			≥ 58		OP8			3108	
терт-БУТИЛ ПЕРОКСИ-2- МЕТИЛБЕНЗОАТ	≤ 100					OP5			3103	
терт-БУТИЛ ПЕРОКСИНЕОДЕКАНОАТ	>77 - 100					OP7	-5	+5	3115	
"	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+10	3115	
"	≤ 52 като стабилна дисперсия във вода					OP8	0	+10	3119	
"	≤ 42 като стабилна дисперсия във вода (замразена)					OP8	0	+10	3118	
"	≤ 42 като стабилна дисперсия във вода (замразена)					OP8	0	+10	3118	
"	≤ 32	≥ 68				OP8	0	+10	3119	
терт-БУТИЛ ПЕРОКСИНЕОХЕПТАНОАТ	≤ 77	≥ 23				OP7	0	+10	3115	



ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разтворител Тип А (%)	Разтворител Тип В (%) 1	Инертно твърдо вещество (%)	Вода (%)	Метод за опаковане	Контрол на температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Номер (общо наимено- вание)	Допълни- телни опасности и забележки
"	≤ 42 като стабилна дисперсия във вода					OP8	0	+ 10	3117	
терт-БУТИЛ ПЕРОКСИПИВАЛАТ	>67 - 77	≥23				OP5	0	+10	3113	
"	>27 – 67		≥ 33			OP7	0	+10	3115	
"	≤ 27		≥ 73			OP8	+30	+35	3119	
терт-БУТИЛ ПЕРОКСИ СТЕАРИЛКАРБОНАТ	≤ 100					OP7			3106	
терт-БУТИЛ ПЕРОКСИ-3,5,5- ТРИМЕТИЛХЕКСАНОАТ	> 37– 100					OP7			3105	
"	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
"	< 37		≥63			OP8			3109	
3- ХЛОРПЕКОКСИБЕНЗОЕНАКИСЕЛИН А	>57 - 86			≥14		OP1			3102	3)
"	≤ 57			≥ 3	≥ 40	OP7			3106	
"	≤ 77			≥ 6	≥ 17	OP7			3106	
КУМИЛ ХИДРОПЕРОКСИД	>90 - 98	≤ 10				OP8			3107	13)
"	≤ 90	≥ 10				OP8			3109	13)18)
КУМИЛ ПЕРОКСИНЕОДЕКАНОАТ	≤ 87	≥ 13				OP7	-10	0	3115	

ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разтворител Тип А (%)	Разтворител Тип В (%) 1	Инертно твърдо вещество (%)	Вода (%)	Метод за опаковане	Контрол на температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Номер (общо наимено- вание)	Допълни- телни опасности и забележки
"	≤ 77		≥ 23			OP7	-10	0	3115	
"	≤ 52 като стабилна дисперсия във вода					OP8	-10	0	3119	
КУМИЛ ПЕРОКСИНЕОХЕПТАНОАТ	≤ 77	≥ 23				OP7	-10	0	3115	
КУМИЛ ПЕРОИКСИПИВАЛАТ	≤ 77		≥ 23			OP7	-5	+5	3115	
ЦИКЛОХЕКСАНОН ПЕРОКСИД(И)	≤ 91				≥ 9	OP6			3104	13)
"	≤ 72	≥ 28				OP7			3105	5)
"	≤ 72 като паста					OP7			3106	5) 20)
"	≤ 32			≥ 68					няма	29)
([3R-(3R,5aS,6S,8aS,9R,10R,12S,12aR**)]- ДЕКАХИДРО-10-МЕТОКСИ-3,6,9- ТРИМЕТИЛ-3,12-ЕПОКСИ-12Н- ПИРАНО[4,3-j]-1,2-БЕНЗОДИОКСЕПИН	< 100					OP7			3106	
ДИАЦЕТОН АЛКОХОЛ ПЕРОКСИДИ	≤ 57		≥ 26			OP7	+40	+45	3115	6)
ДИАЦЕТИЛ ПЕРОКСИД	≤ 27		≥ 73			OP7	+20	+25	3115	7) 13)
ДИ-терт-АМИЛ ПЕРОКСИД	≤ 100					OP8			3107	
2,2-ДИ-(терт-АМИЛ ПЕРОКСИ) БУТАН	≤ 57	≥ 43				OP7			3105	

ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разтворител Тип А (%)	Разтворител Тип В (%) 1	Инертно твърдо вещество (%)	Вода (%)	Метод за опаковане	Контрол на температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Номер (общо наимено- вание)	Допълни- телни опасности и забележки
1,1-ДИ-(терт-АМИЛ ПЕРОКСИ)ЦИКЛОХЕКСАН	≤ 82	≥ 18				OP6			3103	
ДИБЕНЗОИЛ ПЕРОКСИД	>52 – 100			≤ 48		OP2			3102	3)
"	>77 – 94				≥ 6	OP4			3102	3)
"	≤ 77				≥ 23	OP6			3104	
"	≤ 62			≥ 28	≥ 10	OP7			3106	
"	>52 – 62 като паста					OP7			3106	20)
"	>35 – 52			≥ 48		OP7			3106	
"	>36 – 42	≥ 18			≤ 40	OP8			3107	
"	≤ 56,5 като паста				≥ 15	OP8			3108	
"	≤ 52 като паста					OP8			3108	20)
"	≤ 42 като стабилна дисперсия във вода					OP8			3109	
"	≤ 35			≥ 65					няма	29)
ДИ-(4-терт-БУТИЛЦИКЛОХЕКСИЛ) ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	≤ 100					OP6	+30	+35	3114	
"	≤ 42 като стабилна дисперсия във вода					OP8	+30	+35	3119	

ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разтворител Тип А (%)	Разтворител Тип В (%) 1	Инертно твърдо вещество (%)	Вода (%)	Метод за опаковане	Контрол на температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Номер (общо наимено- вание)	Допълни- телни опасности и забележки
ДИ-терт-БУТИЛ ПЕРОКСИД	>52 - 100					OP8			3107	
"	≤ 52		≥ 48			OP8			3109	25)
ДИ-терт-БУТИЛ ПЕРОКСИАЗЕЛАТ	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
2,2-ДИ-(терт-БУТИЛ ПЕРОКСИ)БУТАН	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
1,6-Ди-(терт- БУТИЛ ПЕРОКСИКАРБОНИЛОСКИ) ХЕКСАН	≤ 72	≥ 28				OP5			3103	
1,1-ДИ-(терт-БУТИЛ ПЕРОКСИ) ЦИКЛОХЕКСАН	> 80 - 100					OP5			3101	3)
"	≤ 72		≥ 28			OP5			3103	30)
"	>52 – 80	≥ 20				OP5			3103	
"	>42 – 52	≥ 48				OP7			3105	
"	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			3106	
"	≤ 42	≥ 58				OP8			3109	
"	≤ 27	≥ 25				OP8			3107	21)
"	≤ 13	≥ 13	≥ 74			OP8			3109	
1,1-ДИ-(терт-БУТИЛ ПЕРОКСИ) ЦИКЛОХЕКСАН + терт-БУТИЛ ПЕРОКСИ-2-ЕТИЛХЕКСАНОАТ	≤ 43+≤16	≥ 41				OP7			3105	
ДИ-n-БУТИЛ ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	>27 – 52		≥ 48			OP7	-15	-5	3115	

ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разтворител Тип А (%)	Разтворител Тип В (%) 1	Инертно твърдо вещество (%)	Вода (%)	Метод за опаковане	Контрол на температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Номер (общо наимено- вание)	Допълни- телни опасности и забележки
"	≤ 27		≥ 73			OP8	-10	0	3117	
"	≤ 42 като стабилна дисперсия във вода (замразена)					OP8	-15	-5	3118	
ДИ-сек-БУТИЛ ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	> 52 -100					OP4	-20	-10	3113	
"	≤ 52		≥ 48			OP7	-15	-5	3115	
ДИ-(терт- БУТИЛПЕРОКСИИЗОПРОПИЛ) БЕНЗЕН (И)	>42 - 100			≤ 57		OP7			3106	
"	≤ 42			≥ 58					Няма	29)
ДИ-(терт-БУТИЛПЕРОКСИ) ФТАЛАТ	>42 - 52	≥ 48				OP7			3105	
"	≤ 52 като паста					OP7			3106	20)
"	≤ 42	≥ 58				OP8			3107	
2,2-ДИ-( терт-БУТИЛПЕРОКСИ) ПРОПАН	≤ 52	≥ 48				OP7			3115	
"	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			3106	
1,1-ДИ-(терт-БУТИЛПЕРОКСИ)-3,3,5- ТРИМЕТИЛЦИКЛОХЕКСАН	> 90 - 100					OP5			3101	3)
"	≤ 90		≥ 10			OP5			3103	30)
"	>57 -90	≥ 10				OP5			3103	
"	≤ 77		≥ 23			OP5			3103	

ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разтворител Тип А (%)	Разтворител Тип В (%) 1	Инертно твърдо вещество (%)	Вода (%)	Метод за опаковане	Контрол на температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Номер (общо наимено- вание)	Допълни- телни опасности и забележки
"	≤ 57			≥ 43		OP8			3110	
"	≤ 57	≥ 43				OP8			3107	
"	≤ 32	≥ 26	≥ 42			OP8			3107	
ДИЦЕТИЛ ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	≤ 100					OP8	+30	+35	3120	
"	≤ 42 като стабилна дисперсия във вода					OP8	+30	+35	3119	
ДИ-4-ХЛОРБЕНЗОИЛ ПЕРОКСИД	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
"	< 52 като паста					OP7			3106	20)
"	≤ 32			≥ 68					няма	29)
ДИКУМИЛ ПЕРОКСИД	>52 – 100					OP8			3110	12)
"	≤ 52			≥ 48					няма	29)
ДИЦИКЛОХЕКСИЛ ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	>91 – 100					OP3	+ 10	+ 15	3112	3)
"	≤ 91				≥ 9	OP5	+ 10	+ 15	3114	
"	≤ 42 като стабилна дисперсия във вода					OP8	+ 15	+ 20	3119	
ДИДЕКАНОИЛ ПЕРОКСИД	≤ 100					OP6	+30	+35	3114	
2,2-ДИ-(4,4-ДИ (терг- БУТИЛПЕРОКСИ) ЦИКЛОХЕКСИЛ) ПРОПАН	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	

ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разтворител Тип А (%)	Разтворител Тип В (%) 1	Инертно твърдо вещество (%)	Вода (%)	Метод за опаковане	Контрол на температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Номер (общо наимено- вание)	Допълни- телни опасности и забележки
"	≤ 22		≥ 78			OP8			3107	
ДИ-2,4-ДИХЛОРБЕ.1НЗОИЛ ПЕРОКСИД	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
"	≤ 52 като паста					OP8	+20	+25	3118	
"	≤ 52 като паста със силиконово масло					OP7			3106	
ДИ-(2-ЕТОКСИЕТИЛ) ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	≤ 52		≥ 48			OP7	-10	0	3115	
ДИ-(2-ЕТТИЛХЕКСИЛ) ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	>77 - 100					OP5	-20	-10	3113	
ДИ-(2-ЕТОКСИЕТИЛ) ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	≤ 52		≥ 48			OP7	-10	0	3115	
ДИ-(2-ЕТТИЛХЕКСИЛ) ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	>77 - 100					OP5	-20	-10	3113	
"	≤ 77		≥ 23			OP7	-15	-5	3115	
"	≤ 62 като стабилна дисперсия във вода					OP8	-15	-5	3119	
"	≤ 52 като стабилна дисперсия във вода (замразена)					OP8	-15	-5	3120	
2,2-ДИХИДРОПЕРОКСИПРОПАН	≤ 27			≥ 73		OP5			3102	3)
ДИ-(1-ХИДРОКСИЦИКЛОХЕКСИЛ) ПЕРОКСИД	≤ 100					OP7			3106	
ДИИЗОБУТИРИЛПЕРОКСИД	>32 - 52	≥ 48				OP5	-20	-10	3111	3)

ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разтворител Тип А (%)	Разтворител Тип В (%) 1	Инертно твърдо вещество (%)	Вода (%)	Метод за опаковане	Контрол на температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Номер (общо наимено- вание)	Допълни- телни опасности и забележки
"	≤ 32	≥ 68				OP7	-20	-10	3115	
ДИ-ИЗОПРОПИЛБЕНЗЕН ДИГИДРОПЕРОКСИД	≤ 82	≥ 5			≥ 5	OP7			3106	24)
ДИИЗОПРОПИЛ ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	>52 - 100					OP2	-15	-5	3112	3)
"	≤ 52		≥ 48			OP7	-20	-10	3115	
"	≤ 32	≥ 68				OP7	-15	-5	3115	
ДИЛАУРОИЛ ПЕРОКСИД	≤ 100					OP7			3106	
"	≤ 42 като стабилна дисперсия във вода					OP8			3109	
ДИ-(3- МЕТОКСИБУТИЛ)ПЕРОКСИДИКАРБО НАТ	≤ 52		≥ 48			OP7	-5	+5	3115	
ДИ-(2-МЕТИЛБЕНЗОИЛ) ПЕРОКСИД	≤ 87				≥ 13	OP5	+30	+35	3112	3)
ДИ-(3-МЕТИЛБЕНЗОИЛ) ПЕРОКСИД + БЕНЗОИЛ(3-МЕТИЛБЕНЗОИЛ) ПЕРОКСИД + ДИБЕНЗОИЛ ПЕРОКСИД	≤ 20 + ≤ 18 + ≤ 4		≥ 58			OP7	+35	+40	3115	
ДИ-(4-МЕТИЛБЕНЗОИЛ) ПЕРОКСИД	≤ 52 като паста със силиконово масло					OP7			3106	
2,5-ДИМЕТИЛ-2,5-ДИ- (БЕНЗОИЛПЕРОКСИ)ХЕКСАН ""	>82-100 ≤ 82 ≤ 82			≥ 18	≥ 18	OP5 OP7 OP5			3102	3)
"	≤ 82			≥ 18		OP7			3106	
"	≤ 82				≥ 18	OP5			3104	



ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разтворител Тип А (%)	Разтворител Тип В (%) 1	Инертно твърдо вещество (%)	Вода (%)	Метод за опаковане	Контрол на температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Номер (общо наимено- вание)	Допълни- телни опасности и забележки
2,5-ДИМЕТИЛ-2,5-ДИ-(ТЕРТ- БУТИЛПЕРОКСИ)ХЕКСАН	>90-100					OP5			3103	
"	>52-90	≥10				OP7			3105	
"	≤ 77			≥ 23		OP8			3108	
"	≤ 52	≥ 48				OP8			3109	
"	≤ 47 като паста					OP8			3108	
2,5-ДИМЕТИЛ-2,5-ДИ-(ТЕРТ- БУТИЛПЕРОКСИ) ХЕКСИН-3	>86 - 100					OP5			3101	3)
"	>52 -86	≥14				OP5			3103	26)
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
2,5-ДИМЕТИЛ-2,5-ДИ-(2- ЕТИЛХЕКСАНОИЛПЕРОКСИ)ХЕКСАН	≤ 100					OP5	+20	+25	3113	
2,5-ДИМЕТИЛ-2,5-ДИ- ХИДРОПЕРОКСИХЕКСАН	≤ 82				≥ 18	OP6			3104	
2,5-ДИМЕТИЛ-2,5-ДИ-(3,5,5- ТРИМЕТИЛХЕКСАНОИЛ ПЕРОКСИ) ХЕКСАН	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
1,1-ДИМЕТИЛ-3-ХИДРОКСИБУТИЛ ПЕРОКСИНЕОХЕПТАНОАТ	≤ 52	≥ 48				OP8	0	+10	3117	
ДИМИРИСТИЛ ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	≤ 100					OP7	+20	+25	3116	
"	≤ 42 като стабилна дисперсия във вода					OP8	+20	+25	3119	

ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разтворител Тип А (%)	Разтворител Тип В (%) 1	Инертно твърдо вещество (%)	Вода (%)	Метод за опаковане	Контрол на температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Номер (общо наимено- вание)	Допълни- телни опасности и забележки
ДИ-(2-НЕОДЕКАНОИЛ ПЕРОКСИ ИЗОПРОПИЛ) БЕНЗЕН	≤ 52	≥ 48				OP7	-10	0	3115	
ДИ-n-НОНАНОИЛ ПЕРОКСИД	≤ 100					OP7	0	+10	3116	
ДИ-n-ОКТАНОИЛ ПЕРОКСИД	≤ 100					OP5	+10	+15	3114	
ДИ-(2-ФЕНОКСИЕТИЛ) ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	>85-100					OP5			3102	3)
"	≤ 85				≥ 15	OP7			3106	
ДИПРОПИОНИЛ ПЕРОКСИД	≤ 27		≥ 73			OP8	+15	+20	3117	
ДИ-n-ПРОПИЛ ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	≤ 100					OP3	-25	-15	3113	
"	≤ 77		≥ 23			OP5	-20	-10	3113	
ДИСУКЦИНОВ КИСЕЛ ПЕРОКСИД	>72-100					OP4			3102	3) 17)
"	≤ 72				≥ 28	OP7	+10	+15	3116	
ДИ-(3,5,5-ТРИМЕТИЛХЕКСАНОИЛ) ПЕРОКСИД	>38 - 52	≥ 48				OP8	+10	+15	3115	
"	>52 -82	≥ 18				OP7	0	+10	3115	
"	≤ 52 като стабилна дисперсия във вода					OP8	+10	+15	3119	
"	≤ 38	≥ 62				OP8	+20	+25	3119	
ЕТИЛ 3,3-ДИ-(терт-АМИЛ ПЕРОКСИ) БУТИРАТ	≤ 67	≥ 33				OP7			3105	
ЕТИЛ 3,3-ДИ-(терт-БУТИЛ ПЕРОКСИ) БУТИРАТ	>77-100					OP5			3103	

ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разтворител Тип А (%)	Разтворител Тип В (%) 1	Инертно твърдо вещество (%)	Вода (%)	Метод за опаковане	Контрол на температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Номер (общо наимено- вание)	Допълни- телни опасности и забележки
"	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
1-(2-ЕТИЛХЕКСАНОИЛ ПЕРОКСИ)-1,3-ДИМЕТИЛБУТИЛ ПЕРОКСИПИВАЛАТ	≤ 52	≥ 45	≥ 10			OP7	-20	-10	3115	
терт-ХЕКСИЛ ПЕРОКСИ НЕОДЕКАНОАТ	≤ 71	≥ 29				OP7	0	+10	3115	
терт-ХЕКСИЛ ПЕРОКСИПИВАЛАТ	≤ 72		≥ 28			OP7	+10	+15	3115	
3-ХИДРОКСИ-1,1-ДИМЕТИЛБУТИЛ ПЕРОКСИ НЕОДЕКАНОАТ	≤ 77	≥ 23				OP7	-5	+5	3115	
"	≤ 52	≥ 48				OP8	-5	+5	3117	
"	≤ 52 като стабилна дисперсия във вода					OP8	-5	+5	3119	
ИЗОПРОПИЛсЕК-БУТИЛ ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ+ДИ-сЕК-БУТИЛ ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ+ДИ-ИЗОПРОПИЛ ПЕРОКСИДИКАРБОНАТ	≤ 32 + ≤ 15 – 18 ≤ 12-15	≥ 38				OP7	-20	-10	3115	
"	≤ 52 + ≤ 28 + ≤ 22					OP5	-20	-10	3111	3)
ИЗОПРОПИЛКУМИЛ ХИДРОПЕРОКСИД	≤ 72	≥ 28				OP8			3109	13)
p-МЕНТИЛ ХИДРОПЕРОКСИД	>72 - 100					OP7			3105	13)
"	≤ 72	≥ 28				OP8			3109	27)
МЕТИЛЦИКЛОХЕКСАНОН ПЕРОКСИД (И)	≤ 67		≥ 33			OP7	+35	+40	3115	

ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разтворител Тип А (%)	Разтворител Тип В (%) 1	Инертно твърдо вещество (%)	Вода (%)	Метод за опаковане	Контрол на температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Номер (общо наимено- вание)	Допълни- телни опасности и забележки
МЕТИЛ ЕТИЛКЕТОН ПЕРОКСИД (И)	виж бележка 8)	≥ 48				OP5			3101	3) 8) 13)
"	виж бележка 9)	≥ 55				OP7			3105	9)
"	виж бележка 10)	≥ 60				OP8			3107	10)
МЕТИЛ ИЗОБУТИЛ КЕТОН ПЕРОКСИД (И)	≤ 62	≥ 19				OP7			3105	22)
МЕТИЛ ИЗОПРОПИЛ КЕТОН ПЕРОКСИД (И)	виж бележка 31)	≥ 70				OP8			3109	31)
ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД, ТЕЧЕН, МОСТРА						OP2			3103	11)
ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД, ТЕЧЕН, МОСТРА, С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА						OP2			3113	11)
ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД, ТВЪРД, МОСТРА						OP2			3104	11)
ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД, ТВЪРД, МОСТРА, С КОНТРОЛИРАНА ТЕМПЕРАТУРА						OP2			3114	11)
3,3,5,7,7-ПЕНТАМЕТИЛ-1,2,4- ТРИОКСЕПАН	≤ 100					OP8			3107	
ПЕРОКСИ ОЦЕТНА КИСЕЛИНА, ТИП D, стабилизирана	≤ 43					OP7			3105	13) 14) 19)
ПЕРОКСИ ОЦЕТНА КИСЕЛИНА, ТИП E, стабилизирана	≤ 43					OP8			3107	13) 15) 19)
ПЕРОКСИ ОЦЕТНА КИСЕЛИНА, ТИП F, стабилизирана	≤ 43					OP8			3109	13) 16) 19)

ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД	Концентрация (%)	Разтворител Тип А (%)	Разтворител Тип В (%) 1	Инертно твърдо вещество (%)	Вода (%)	Метод за опаковане	Контрол на температура (°C)	Аварийна температура (°C)	Номер (общо наимено- вание)	Допълни- телни опасности и забележки
ПЕРОКСИЛАВРОВА КИСЕЛИНА	≤ 100					OP8	+35	+40	3118	
ПИНАНИЛ ХИДРОПЕРОКСИД	≤ 56- 100					OP7			3105	13)
"	≤ 56	≥ 44				OP8			3109	
ПОЛИЕТЕР ПОЛИ-терт- БУТИЛПЕРОКСИ-КАРБОНАТ	≤ 52		≥ 48			OP8			3107	
1,1,3,3-ТЕТРАМЕТИЛБУТИЛ ХИДРОПЕРОКСИД	≤ 100					OP7			3105	
1,1,3,3-ТЕТРАМЕТИЛБУТИЛ ПЕРОКСИ-2 ЕТИЛХЕКСАНОАТ	≤ 100					OP7	+15	+20	3115	
1,1,3,3-ТЕТРАМЕТИЛБУТИЛ ПЕРОКСИНЕОДЕКАНОАТ	≤ 72		≥ 28			OP7	-5	+5	3115	
"	≤ 52 като стабилна дисперсия във вода					OP8	-5	+5	3119	
1,1,3,3-ТЕТРАМЕТИЛБУТИЛ ПЕРОКСИПИВАЛАТ	≤ 77	≥ 23				OP7	0	+10	3115	
3,6,9-ТРИЕТИЛ-3,6,9-ТРИМЕТИЛ-1,4,7- ТРИПЕРОКСОНАН	≤ 17	≥ 18		≥ 65		OP8			3110	
"	≤ 42	≥ 58				OP7			3105	28)

**Бележки (отнасящи се за последната колона на таблицата в 2.2.52.4):**

- 1) Разредител от вид В може да бъде заменен в някой случай с разредител от вид А. Точката на кипене на разредителя от вид В трябва да бъде най-малко с 60°C над SADT на органичния пероксид.
- 2) Свободен кислород  $\leq 4,7\%$ .
- 3) Изисква се етикет за допълнителна опасност „ВЗРИВНО ВЕЩЕСТВО” (образец № 1 виж 5.2.2.2.2).
- 4) Разредителят може да бъде заместен с ди-терт бутилпероксид.
- 5) Свободен кислород  $\leq 9\%$ .
- 6) Съдържание на водороден пероксид  $\leq 9\%$ ; свободен кислород  $\leq 10\%$ .
- 7) Допускат се само опаковки, които не са метални.
- 8) Свободен кислород  $> 10\%$  и при  $\leq 10,7\%$  с вода или без вода.
- 9) Свободен кислород  $\leq 10\%$  с вода или без вода.
- 10) Свободен кислород  $\leq 8,2\%$  с вода или без вода.
- 11) Виж 2.2.52.1.9.
- 12) При тегло на веществото до 2000 kg на един съд следва да се отнесе към ОРГАНИЧЕН ПЕРОКСИД, ТИП F на база на резултатите от едромащабните изпитвания.
- 13) Изисква се етикет за допълнителна опасност „КОРОЗИВНО ВЕЩЕСТВО” (образец № 8, виж 5.2.2.2.2).
- 14) Съединения на пероксиоцетната киселина, които отговарят на критериите на Ръководство за изпитвания и критерии, 20.4.3 d).
- 15) Съединения на пероксиоцетната киселина, които отговарят на критериите на Ръководство за изпитвания и критерии, 20.4.3 e).
- 16) Съединения на пероксиоцетната киселина, които отговарят на критериите на Ръководство за изпитвания и критерии, 20.4.3 f)
- 17) Добавянето на вода в този органичен пероксид намалява неговата термична устойчивост.
- 18) Етикет за допълнителна опасност „КОРОЗИВНО ВЕЩЕСТВО” (образец № 8, виж 5.2.2.2.2) не се изисква, ако концентрацията е по-малка от 80%
- 19) Смеси с водороден пероксид, вода и киселина(и).
- 20) С разредител вид А, с или без вода.
- 21) Със съдържание на разредител от вид А  $\geq 25\%$  от теглото и освен това, етилбензен.
- 22) Със съдържание на разредител от вид А  $\geq 19\%$  от теглото и освен това, метилизобутилкетон.
- 23) Със съдържание на ди-терт-бутилпероксид  $< 6\%$ .
- 24) Със съдържание на 1-изопропилхидроперокси-4 изопропилхидроксибензен  $\geq 8\%$ .
- 25) Разредител вид В с точка на кипене  $> 110^\circ\text{C}$ .
- 26) Със съдържание на хидропероксид  $< 0,5\%$ .
- 27) За концентрации превишаващи 56%, се изисква етикет за допълнителна опасност „КОРОЗИВНО ВЕЩЕСТВО” (образец № 8, виж 5.2.2.2.2).
- 28) Свободен активен кислород  $\leq 7,6\%$  в разредител от вид А с точка на кипене в диапазона 220-260°C.
- 29) Не попада под разпоредбите на ADN за клас 5.2.
- 30) Разредител от вид В с точка на кипене  $> 130^\circ\text{C}$ .
- 31) Активен кислород  $\leq 6,7\%$ .

## 2.2.61 Клас 6.1 Токсични вещества

### 2.2.61.1 Критерии

2.2.61.1.1 Наименованието на клас 6.1 обхваща веществата, за които е известно от опита, или по отношение на които може да се предполага, изхождайки от резултатите от експерименти, извършени върху животни, че те могат – при еднократно или краткотрайно въздействие и в относително малки количества да причинят вреда върху здравето на човека или да причинят смърт в случай на тяхното вдишване, проникване през кожата или чрез поглъщане.

**Бележка:** Към този клас трябва да се отнасят генетично изменените микроорганизми и организми, ако те отговарят на критериите за отнасяне към този клас.

2.2.61.1.2 Веществата от клас 6.1 се подразделят на:

**T** Токсични вещества без допълнителна опасност

**T1** Органични течни;

**T2** Органични твърди;

**T3** Органометални вещества;

**T4** Неорганични течни;

**T5** Неорганични твърди;

**T6** Течни, използвани като пестициди;

**T7** Твърди, използвани като пестициди;

**T8** Проби;

**T9** Други токсични вещества;

**TF** Токсични вещества, леснозапалими:

**TF1** Течни;

**TF2** Течни, използвани като пестициди;

**TF3** Твърди;

**TS** Токсични вещества, самонагриващи се, твърди;

**TW** Токсични вещества, които при контакт с вода отделят леснозапалими газове:

**TW1** Течни;

**TW2** Твърди;

**TO** Токсични вещества, окисляващи:

**TO1** Течни;

**TO2** Твърди;

**TC** Токсични вещества корозивни:

**TC1** Органични течни;

**TC2** Органични твърди;

**TC3** Неорганични течни;

**TC4** Неорганични твърди;

**TFС** Токсични вещества леснозапалими корозивни.

**TFW** Токсични вещества леснозапалими, които при контакт с вода отделят леснозапалими газове.

*Определения*

2.2.61.1.3 За целите на ADN:

*LD<sub>50</sub>* (средна смъртоносна доза) за остра токсичност при поглъщане – статистически установената индивидуална доза вещество, която, както се предполага, при поглъщане може да предизвика в рамките на 14 дни смърт при 50% от млади на възраст бели плъхове. Стойността LD<sub>50</sub> се изразява като

съотношение на теглото на изпитваното вещество към теглото на опитното животно (mg/kg).

*LD<sub>50</sub> за остра дермална токсичност*– дозата вещество, която при непрекъснат контакт в продължение на 24 часа с голата кожа на зайци-албиноси може с най-голяма вероятност да предизвика смърт при половината опитни животни в рамките на 14 дни. Броят на опитните животни, трябва да бъде достатъчен, за да даде статистически значим резултат и трябва да съответства на добрата фармакологична практика. Резултатът се изразява в милиграми на килограм телесно тегло.

*LC<sub>50</sub> за остра дихателна токсичност*– концентрацията на пара, мъгла или прах, която при непрекъснато вдишване в продължение на един час от млади на възраст мъжки и женски бели плъхове, може с най-голяма вероятност да предизвика смърт при половината опитни животни в рамките на 14 дни. Твърдо вещество трябва да се подлага на изпитване, ако най-малко 10 % от неговото общо тегло може да се състои от прах, който може да попадне в дихателните органи, например, ако частиците имат аеродинамичен диаметър не по-голям от 10 микрона. Твърдо вещество трябва да се подлага на изпитване, ако съществува вероятност от образуване на мъгла при неговото изтичане от херметичната обвивка, използвана за превоза. При изпитване както на твърди, така и на течни вещества повече от 90 % от теглото на пробата, подготвена за изпитване на дихателна токсичност, трябва да се състои от частици, които могат да проникнат в дихателните органи, както това е определено по-горе. Резултатът се изразява в милиграми на литър въздух за праховете или мъглите и в милиграми на кубически метър въздух (ppm) за парите.

*Класификация и определяне на опаковъчни групи*

- 2.2.61.1.4 Веществата от клас 6.1 се отнасят към следните три опаковъчни групи в зависимост от степента на опасност, които те представляват при превоза:  
Опаковъчна група I: силно токсични вещества,  
Опаковъчна група II: токсични вещества,  
Опаковъчна група III: слабо токсични вещества.
- 2.2.61.1.5 Веществата, смесите, разтворите и изделията, отнесени към клас 6.1, са изброени в таблица А от глава 3.2. Отнасянето на веществата, смесите и разтворите, които не са посочени по наименование в таблица А на глава 3.2, към съответната позиция на 2.2.61.3 и към съответната опаковъчна група съгласно разпоредбите на глава 2.1 трябва да се извършва на база критериите, съдържащи се в от 2.2.61.1.6- 2.2.61.1.11.
- 2.2.61.1.6 При определяне степента на токсичност на едно или друго вещество трябва да се вземат под внимание наличните данни за отравянето на хора при нещастни случаи, а също и такива специфичните свойства на конкретното вещество, като течното състояние, високата степен на летливост, специалната способност за проникване през кожата и специалното биологично въздействие.
- 2.2.61.1.7 При липса на данни за въздействие върху хората степента на токсичност на веществото се определя на база на основните налични данни, получени в резултат на опитите върху животни, в съответствие със следващата долу таблица:



	Опаковъчна група	Токсичност при поглъщане LD <sub>50</sub> (mg/kg)	Дермална токсичност LD <sub>50</sub> (mg/kg)	Дихателна токсичност на прахове и мъгли LC <sub>50</sub> (mg/l)
Силно токсични	I	≤ 5,0	≤ 50	≤ 0,2
Токсични	II	> 5,0 и ≤ 50	> 50 и ≤ 200	> 0,2 и ≤ 2,0
Слабо токсични	III <sup>a</sup>	> 50 и ≤ 300	> 200 и ≤ 1 000	> 0,2 и ≤ 4,0

<sup>a</sup> *Веществата, използвани за производство на сълзотворни газове, се включват в опаковъчна група II дори в случай, че данните за тяхната токсичност съответстват на критериите за отнасяне към опаковъчна група III.*

2.2.61.1.7.1 Ако веществото проявява различни степени на токсичност за два или повече вида въздействие, то трябва да се класифицира като се вземе предвид най-висока степен на токсичност.

2.2.61.1.7.2 Веществата, отговарящи на критериите за клас 8 и характерни с дихателна токсичност на прах и мъгли (LC<sub>50</sub>), обуславяща тяхното отнасяне към опаковъчна група I, трябва да се класифицират като вещества от клас 6.1 само в случай, че тяхната токсичност при поглъщане или дермална токсичност се намират най-малко в диапазона на стойностите на опаковъчни групи I или II. В противен случай, веществото трябва да бъде отнесено, ако е необходимо към клас 8 (виж бележка под линия 6 на 2.2.8.1.4).

2.2.61.1.7.3 Критериите за дихателна токсичност на прахове и мъгли са базирани на данните за LC<sub>50</sub> при вдишване в продължение на един час и, ако такива данни има, те трябва да се използват. Въпреки това, ако е известна само стойността LC<sub>50</sub> при вдишване в продължение на четири часа, то съответните стойности могат да се умножат по четири и получения резултат да се използва в съдържащите се горе критерии, т.е. стойността на LC<sub>50</sub>, умножена по четири (четири часа), се счита за еквивалентна на стойността LC<sub>50</sub> (един час).

*Токсичност при вдишване на пара*

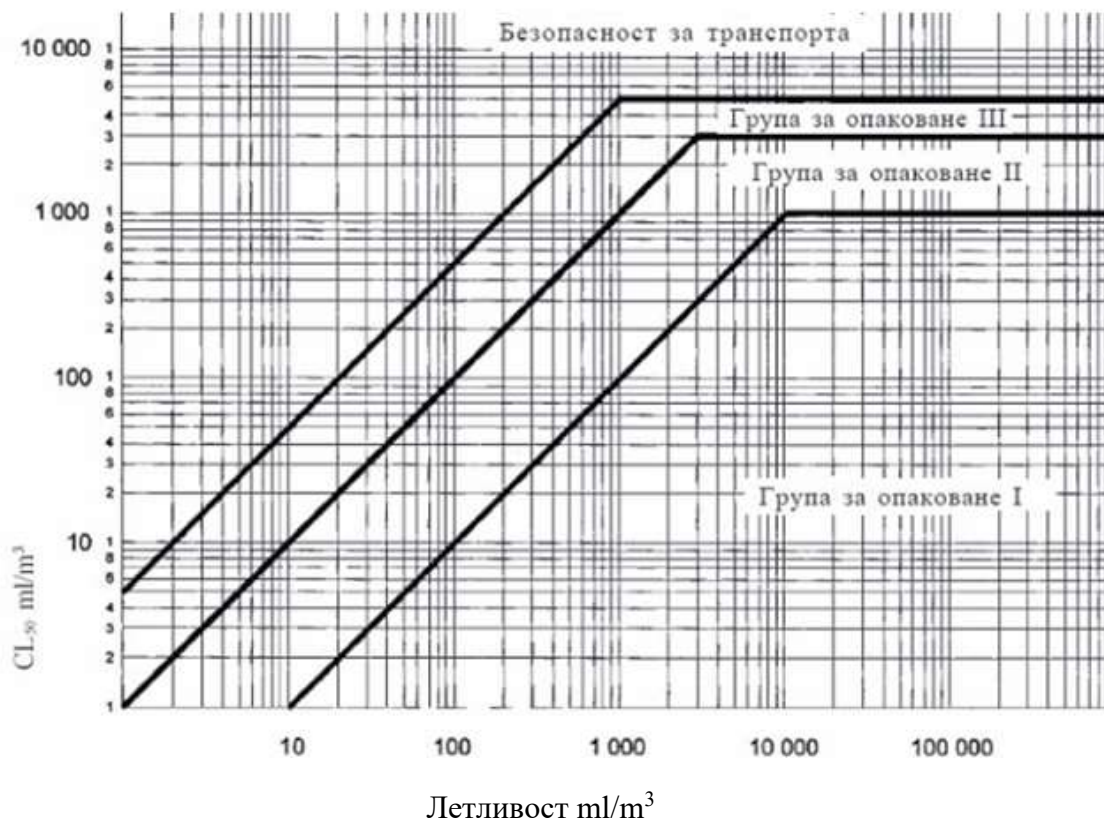
2.2.61.1.8 Течностите, отделящи токсични пара, трябва да бъдат отнесени към следните групи в зависимост от стойността "V", означаваща концентрацията на насищане на пара във въздуха (в ml/m<sup>3</sup> въздух) (летливост) при температура 20°C и нормално атмосферно налягане:

	Опаковъчна група	
Силно токсични	I	Ако $V \geq LC_{50}$ и $LC_{50} \leq 1\ 000\ \text{ml/m}^3$
Токсични	II	Ако $V \geq LC_{50}$ и $LC_{50} \leq 3\ 000\ \text{ml/m}^3$ и течността не отговаря на критериите за отнасяне към опаковъчна група I
Слабо токсични	III <sup>a</sup>	Ако $V \geq 1/5\ LC_{50}$ и $LC_{50} \leq 5\ 000\ \text{ml/m}^3$ и течността не отговаря на критериите за отнасяне към опаковъчни групи I и II

<sup>a</sup> *Веществата, използвани за производство на сълзотворни газове, се включват в опаковъчна група II дори в случай, че данните за тяхната токсичност съответстват на критериите за отнасяне към опаковъчна група III.*

Тези критерии за дихателна токсичност на пари се базират на данните за LC<sub>50</sub> при вдишване в продължение на един час, и, ако тези данни ги има, те трябва да се използват. Въпреки това, ако е известна само стойността LC<sub>50</sub> при вдишване на пари в продължение на четири часа, то съответните стойности могат да се умножат по две и полученото произведение да се използва в съдържащите се горе критерии, т.е. стойността LC<sub>50</sub>, умножена по две (четири часа), се счита за еквивалентна на стойността LC<sub>50</sub> (един час).

### Инхалационна токсичност на парите – граници на опаковъчните групи



На посочената по-горе фигура критериите са представени в графична форма, с цел улесняване на класифицирането. Въпреки това, ако поради присъщите за графиката приближения, токсичността на веществата, чието графично представяне на координатите се намира приблизително или точно на разделителните линии, следва да бъде проверена с помощта на цифровите критерии.

#### Смеси на течности

2.2.61.1.9 Смесите на течности, които са токсични при вдишване, трябва да бъдат отнесени към опаковъчните групи на база на следните критерии:

2.2.61.1.9.1 Ако LC<sub>50</sub> е известна за всеки токсичен компонент на сместа, опаковъчната група може да се определи по следния начин:

а) изчисляване стойността на LC<sub>50</sub> на сместа по формулата:

$$LC_{50}(\text{на сместа}) = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{1}{LK_{50i}}}$$

където:

$f_i$  = моларна част на  $i$ -я компонент на сместа.

$LC_{50i}$  = средната смъртоносна концентрация на  $i$ -я компонент в  $ml/m^3$ ;

- b) изчисляване летливостта на всеки компонент на сместа по формулата:

$$V_i = P_i \times \frac{10^6}{101,3} \text{ (ml/m}^3\text{)},$$

където:

$P_i$  = парциалното налягане на насищане на парите на  $i$ -я компонент в  $kPa$  при температура  $20^\circ C$  и нормално атмосферно налягане;

- c) изчисляване на съотношението на летливостта към  $LC_{50}$  по формулата:

$$R = \sum_{i=1}^n \frac{V_i}{LC_{50i}} \text{ ;}$$

- d) получените стойности за  $LC_{50}$  (на сместа) и  $R$  се използват за определяне на опаковъчната група на сместа:

Опаковъчна група I:  $R \geq 10$  и  $LC_{50}$  (на сместа)  $\leq 1000 \text{ ml/m}^3$ ;

Опаковъчна група II:  $R \geq 1$  и  $LC_{50}$  (на сместа)  $\leq 3000 \text{ ml/m}^3$ , ако сместа не отговаря на критериите за отнасяне към опаковъчна група I;

Опаковъчна група III:  $R \geq 1/5$  и  $LC_{50}$  (на сместа)  $\leq 5000 \text{ ml/m}^3$ , ако сместа не отговаря на критериите за отнасяне към опаковъчни групи I или II.

2.2.61.1.9.2 При липса на данни за  $LC_{50}$  на токсичните компоненти, сместа може да бъде отнесена към една от групите на база на резултатите от опростените прагови изпитвания за токсичност, които са описани по-долу. Ако са приведени такива прагови изпитвания, то за превоза на сместа трябва да се определи и използва най-ограничителната група.

2.2.61.1.9.3 Сместа се отнася към опаковъчна група I, само ако отговаря на следните два критерия:

- a) проба от течната смес се довежда до парообразно състояние и се разсейва във въздуха по такъв начин, че да се създаде експериментална среда с концентрация на парите на тази смес във въздуха  $1000 \text{ ml/m}^3$ . Десет бели плъха (пет мъжки и пет женски) се поставят в тази експериментална среда за един час и се подлагат на наблюдение в продължение на 14 дни. Ако за 14-дневния период на наблюдение умрат пет или повече животни, се предполага, че стойността  $LC_{50}$  на тази смес е  $1000 \text{ ml/m}^3$  или е по-малка;
- b) проба от парата, намираща се в равновесие с течната смес, се смесва с девет равни обема въздух за създаване на експериментална среда. Десет бели плъха (пет мъжки и пет женски) се поставят в тази експериментална среда за един час и се подлагат на наблюдение в продължение на 14 дни. Ако за 14-дневния период на наблюдение умрат пет или повече животни, се предполага, че летливостта на тази смес превишава 10 пъти или повече стойността  $LC_{50}$  на сместа.

2.2.61.1.9.4 Сместа се отнася към опаковъчна група II само ако отговаря на следните два критерия и не отговаря на критериите за опаковъчна група I:

- a) проба от течната смес се довежда до парообразно състояние и се разсейва във въздуха по такъв начин, че да се създаде експериментална среда с концентрация на парите на тази смес във въздуха  $3000 \text{ ml/m}^3$ . Десет бели

плъха (пет мъжки и пет женски) се поставят в тази експериментална среда за един час и се подлагат на наблюдение в продължение на 14 дни. Ако за 14-дневния период на наблюдение умрат пет или повече животни, се предполага, че стойността  $LC_{50}$  на тази смес е  $3000 \text{ ml/m}^3$  или е по-малка;

- b) проба от парата, намираща се в равновесие с течната смес, се използва за създаване на експериментална среда. Десет бели плъха (пет мъжки и пет женски) се поставят в тази експериментална среда за един час и се подлагат на наблюдение в продължение на 14 дни. Ако за 14-дневния период на наблюдение умрат пет или повече животни, се предполага, че летливостта на тази смес е равна на стойността  $LC_{50}$  или я превишава.

2.2.61.1.9.5 Сместа се отнася към опаковъчна група III само ако отговаря на следните два критерия и не отговаря на критериите за опаковъчни групи I или II:

- a) проба от течната смес се довежда до парообразно състояние и се разсейва във въздуха по такъв начин, че да се създаде експериментална среда с концентрация на парите на тази смес във въздуха  $5000 \text{ ml/m}^3$ . Десет бели плъха (пет мъжки и пет женски) се поставят в тази експериментална среда за един час и се подлагат на наблюдение в продължение на 14 дни. Ако за 14-дневния период на наблюдение умрат пет или повече животни, се предполага, че стойността  $LC_{50}$  на тази смес е  $5000 \text{ ml/m}^3$  или по-малка;
- b) измерва се концентрацията на парите (летливостта) на течната смес и ако тя е равна или превишава  $1000 \text{ ml/m}^3$  се предполага, че летливостта на тази смес е равна на  $1/5$  от стойността на нейната  $LC_{50}$  или превишава тази стойност.

*Метод за определяне на токсичност при поглъщане и дермална токсичност*

2.2.61.1.10.3а Включване на смеси в клас б.1 и тяхното отнасяне към подходяща опаковъчна група съгласно критериите за токсичност при поглъщане и дермална токсичност (виж 2.2.61.1.3) е необходимо да се определи  $LD_{50}$  на сместа за остра токсичност.

2.2.61.1.10.1 Ако сместа съдържа само едно активно вещество,  $LD_{50}$ , на което е известна, то при липса на надеждни данни за острата токсичност при поглъщане и дермалната токсичност на сместа, която подлежи на превоз, стойността  $LD_{50}$  при токсичност при поглъщане и дермална токсичност може да се изчислят по следния метод:

$$LD_{50} \text{ на активното вещество} \times 100 \\ LD_{50} \text{ на препаратa} = \frac{\text{процентно съдържанието от теглото на активното вещество}}{\text{процентно съдържанието от теглото на активното вещество}}$$

2.2.61.1.10.2 Ако сместа съдържа повече от един активен компонент, то за изчисляване на нейната  $LD_{50}$  при поглъщане или дермално въздействие могат да се използват три възможни подхода. За предпочитане е да се получат надеждни данни за острата токсичност при поглъщане и дермалната токсичност на сместа, която подлежи на превоз. Ако такива надеждни и точни данни липсват, се прилага един от следните методи:

- a) Препарата се класифицира в зависимост от най-опасния компонент на сместа, както ако той се съдържа в концентрация, равна на общата концентрация на всички активни компоненти; или
- b) прилага се формулата:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \dots + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M},$$

където:

C = процентното съдържание на компонентите A, B, ..., Z от сместа;

T = LD<sub>50</sub> на компонентите A, B .... Z при поглъщане;

T<sub>M</sub> = LD<sub>50</sub> на сместа при поглъщане.

**БЕЛЕЖКА:** Тази формула може също да се използва и за изчисляване на дермалната токсичност, при условие, че тези данни съществуват за едни и същи видове на всички компоненти. При използването на формулата не се вземат под внимание потенциращите или защитните явления.

*Класификация на пестицидите*

2.2.61.1.11 Всички активни пестицидни вещества и техните препарати, за които стойностите за LC<sub>50</sub> и LD<sub>50</sub> са известни и които са класифицирани в клас 6.1, трябва да бъдат отнесени към подходящата опаковъчна група в съответствие с критериите, предвидени в 2.2.61.1.6-2.2.61.1.9. Веществата и препаратите, които се характеризират с допълнителни видове опасности, трябва да бъдат класифицирани в съответствие с таблицата за приоритета на опасните свойства, съдържаща се в 2.1.3.9, и да бъдат отнесени към подходящата опаковъчна група.

2.2.61.1.11.1 Ако LD<sub>50</sub> на пестицидния препарат при поглъщане или дермално въздействие не е известна, но е известна LD<sub>50</sub> на неговия активен компонент (активни компоненти), то стойността LD<sub>50</sub> на препарата може да се определи с помощта на метода, описан в 2.2.61.1.10.

**БЕЛЕЖКА:** Данните за LD<sub>50</sub> за токсичността на редица разпространени пестициди, могат да се намерят в последното издание на документа „The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification”, който може да се получи в секретариата на Международната програма за химическа безопасност, който се намира в Световната организация по здравеопазване (СЗО) на адрес: 1211 Geneva 27, Switzerland. Въпреки че този документ може да се използва като източник на данни за LD<sub>50</sub> на пестицидите, съдържащата се в него система за класифициране не трябва да се прилага при класификация на пестицидите за целите на превоз или при определяне на техните опаковъчни групи; за тази цел трябва да се ръководим от изискванията на ADN.

2.2.61.1.11.1.2 Официално превозно обозначение, използвано за превоз на пестициди, трябва да се избира в зависимост от активния компонент, физическото състояние на пестицида и всяка допълнителна опасност, която може да представлява този пестицид (виж 3.1.2).

2.2.61.1.12 Ако в резултат на поставените в тях добавки вещества от клас 6.1 попадат в категория за опасност, различна от категорията на опасност, към която се отнасят веществата, посочени по наименование в таблица А от глава 3.2, то тези смеси или разтвори трябва да бъдат отнесени към тези позиции, към които те се отнасят по силата на тяхната фактическа степен на опасност.

**БЕЛЕЖКА:** По отношение на класифицирането на разтвори и смеси (като препарати и отпадъци) виж също 2.1.3

2.2.61.1.13 На базата на критериите, предвидени от 2.2.61.1.6 до 2.2.61.1.11, може също да се определи дали естеството на някой разтвор или някоя смес, посочени по наименование или съдържащи посочено по наименование вещество, са такива,

че за този разтвор или за тази смес да не се прилагат изискванията, определени за този клас.

2.2.61.1.14 Вещества, разтвори и смеси, с изключение на вещества и препарати, използвани като пестициди, които не са класифицирани към категория остра токсичност 1, 2 или 3 в съответствие с Регламент (ЕС) № 1272/2008<sup>3</sup>, могат да се разглеждат като вещества, които не принадлежат към клас 6.1.

### **2.2.61.2 Вещества, забранени за превоз**

2.2.61.2.1 Химически неустойчивите вещества от подклас 6.1, се допускат за превоз в случай, че са взети необходимите предпазни мерки за предотвратяване на възможността от опасна реакция на разлагане или полимеризация при нормални условия на превоз. По отношение на предпазните мерки, необходими за предотвратяване на полимеризацията, виж специална разпоредба 386 от глава 3.3. Трябва да се гарантира, че в съдовете и цистерните не се съдържат вещества, които могат да активират такива реакции.

2.2.61.2.2 За превоз не се допускат следните вещества и смеси:

- циановодород, анхидриран или в разтвор, който не съответства на описанията на ООН № 1051, 1613, 1614 и 3294;
- карбонил метали с точка на запалване под 23°C, с изключение на ООН № 1295 НИКЕЛКАРБОНИЛ и ООН № 1994 ЖЕЛЕЗЕН ПЕНТАКАРБОНИЛ;
- 2,3,7,8-ТЕТРАХЛОРДИБЕНЗО-ПАРА-ДИОКСИН (TCDD) в концентрации, които се считат за силно токсични в съответствие с критериите, предвидени в 2.2.61.1.7;
- ООН № 2249 ДИХЛОРДИМЕТИЛЕТЕР, СИМЕТРИЧЕН;
- препарати на фосфили без добавки, забавящи отделянето на токсични леснозапалими газове.

---

*Регламент (ЕО) № 1272/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 година относно класифицирането, етикетането и опаковането на вещества и смеси, за изменение и за отмяна на директиви 67/548/ЕИО и 1999/45/ЕО и за изменение на Регламент (ЕО) № 1907/2006, публикуван в Official Journal of the European Union, L 353, 31 December 2008, p 1–1355.*

**2.2.61.3      Списък на обобщените позиции**  
**Токсични вещества без допълнителна опасност**

<b>Органични</b>	<b>течни <sup>a</sup>      T1</b>	<p>1583 ХЛОРПИКРИНОВА СМЕС, Н.У.К.  1602 БАГРИЛО, ТЕЧНО, ТОКСИЧНО, Н.У.К. или  1602 БАГРИЛО МЕЖДИННО, ТЕЧНО, ТОКСИЧНО, Н.У.К.  1693 ВЕЩЕСТВО, СЪЛЗОТВОРЕН ГАЗ, ТЕЧНО, Н.У.К.  1851 ЛЕКАРСТВЕН ПРЕПАРАТ ТЕЧЕН ТОКСИЧЕН, Н.У.К.  2206 ИЗОЦИАНАТИ ТОКСИЧНИ, Н.У.К. или  2206 РАЗТВОР НА ИЗОЦИАНАТ, ТОКСИЧЕН, Н.У.К.  3140 АЛКАЛОИДИ ТЕЧНИ, Н.У.К. или  3140 АЛКАЛОИДНИ СОЛИ, ТЕЧНИ, Н.У.К.  3142 ДЕЗИНФЕКТАНТ, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН, Н.У.К.  3144 НИКОТИНОВО СЪЕДИНЕНИЕ ТЕЧНО, Н.У.К. или  3144 НИКОТИНОВ ПРЕПАРАТ ТЕЧЕН, Н.У.К.  3172 ТОКСИНИ, ИЗВЛЕЧЕНИ ОТ ЖИВИ ИЗТОЧНИЦИ, ТЕЧНИ, Н.У.К.  3276 НИТРИЛИ, ТОКСИЧНИ, ТЕЧНИ, Н.У.К.  3278 ФОСФОРООРГАНИЧНО СЪЕДИНЕНИЕ, ТОКСИЧНО, ТЕЧНО, Н.У.К.  3381 ТЕЧНОСТ, ТОКСИЧНА ПРИ ВДИШВАНЕ, Н.У.К. с токсичност при вдишване по-малка или равна на 200 ml/m<sup>3</sup> и концентрация на наситени пари по-голяма или равна на 500 LC50  3382 ТЕЧНОСТ, ТОКСИЧНА ПРИ ВДИШВАНЕ, Н.У.К. с токсичност при вдишване по-малка или равна на 1 000 ml/m<sup>3</sup> и концентрация на наситени пари по-голяма или равна на 10 LC50  2810 ТОКСИЧНА ТЕЧНОСТ ОРГАНИЧНА, Н.У.К.</p>
	<b>твърди <sup>a,b</sup>      T2</b>	<p>1544 АЛКАЛОИДИ, ТВЪРДИ, Н.У.К. или  1544 АЛКАЛОИДНИ СОЛИ, ТВЪРДИ, Н.У.К.  1601 ДЕЗИНФЕКТАНТ, ТВЪРД, ТОКСИЧЕН, Н.У.К.  1655 НИКОТИНОВО СЪЕДИНЕНИЕ ТВЪРДО, Н.У.К. или  1655 НИКОТИНОВ ПРЕПАРАТ ТВЪРД, Н.У.К.  3448 ВЕЩЕСТВО СЪЛЗОТВОРЕН ГАЗ, ТВЪРДО, Н.У.К.  3143 БАГРИЛО, ТВЪРДО, ТОКСИЧНО, Н.У.К. или  3143 БАГРИЛО, МЕЖДИННО, ТВЪРДО, ТОКСИЧНО, Н.У.К.  3462 ТОКСИНИ, ИЗВЛЕЧЕНИ ОТ ЖИВИ ИЗТОЧНИЦИ, ТВЪРДИ, Н.У.К.  3249 ЛЕКАРСТВЕН ПРЕПАРАТ ТВЪРД ТОКСИЧЕН, Н.У.К.  3464 ФОСФОРООРГАНИЧНО СЪЕДИНЕНИЕ, ТОКСИЧНО, ТВЪРДО, Н.У.К.  3439 НИТРИЛИ, ТОКСИЧНИ, ТВЪРДИ, Н.У.К.  2811 ТОКСИЧНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ОРГАНИЧНО, Н.У.К.</p>
<b>органометални <sup>c,d</sup></b>	<b>T3</b>	<p>2026 ФЕНИЛЖИВАЧНО СЪЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.  2788 КАЛАЕНООРГАНИЧНО СЪЕДИНЕНИЕ, ТЕЧНО, Н.У.К.  3146 КАЛАЕНООРГАНИЧНО СЪЕДИНЕНИЕ, ТВЪРДО, Н.У.К.  3280 АРСЕНООРГАНИЧНО СЪЕДИНЕНИЕ, ТЕЧНО, Н.У.К.  3465 АРСЕНООРГАНИЧНО СЪЕДИНЕНИЕ, ТВЪРДО, Н.У.К.  3281 МЕТАЛНИ КАРБОНИЛИ, ТЕЧНИ, Н.У.К.  3466 МЕТАЛНИ КАРБОНИЛИ, ТВЪРДИ, Н.У.К.  3282 МЕТАЛООРГАНИЧНО СЪЕДИНЕНИЕ ТЕЧНО ТОКСИЧНО, Н.У.К.  3467 МЕТАЛООРГАНИЧНО СЪЕДИНЕНИЕ, ТОКСИЧНО, ТВЪРДО, Н.У.К.</p>

	<p><b>течни <sup>e</sup></b>    <b>T4</b></p>	<p>1556 АРСЕНОВО СЪЕДИНЕНИЕ, ТЕЧНО, Н.У.К., неорганично, включително: арсенати, Н.У.К., арсенити, Н.У.К.; и арсенови сулфиди, Н.У.К.  1935 ЦИАНИД РАЗТВОР, Н.У.К.  2024 ЖИВАЧНО СЪЕДИНЕНИЕ ТЕЧНО, Н.У.К.  3141 АНТИМОНОВО СЪЕДИНЕНИЕ НЕОРГАНИЧНО ТЕЧНО, Н.У.К.  3440 СЕЛЕНОВО СЪЕДИНЕНИЕ ТЕЧНО, Н.У.К.  3381 ТЕЧНОСТ, ТОКСИЧНА ПРИ ВДИШВАНЕ, Н.У.К. с токсичност при вдишване по-малка или равна на 200 ml/m<sup>3</sup> и концентрация на наситени пари по-голяма или равна на 500 LC50  3382 ТЕЧНОСТ, ТОКСИЧНА ПРИ ВДИШВАНЕ, Н.У.К. с токсичност при вдишване по-малка или равна на 1 000 ml/ m<sup>3</sup> и концентрация на наситени пари по-голяма или равна на 10 LC50  3287 ТОКСИЧНА ТЕЧНОСТ НЕОРГАНИЧНА, Н.У.К.</p>
<p><b>Пестициди</b></p>	<p><b>твърди <sup>f,g</sup></b>    <b>T6</b></p>	<p><b>T5</b></p> <p>1549 АНТИМОНОВО СЪЕДИНЕНИЕ, НЕОРГАНИЧНО, ТВЪРДО, Н.У.К..  1564 БАРИЕВО СЪЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.  1566 БЕРИЛИЕВО СЪЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.  1588 ЦИАНИДИ НЕОРГАНИЧНИ ТВЪРДИ, Н.У.К.  1707 ТАЛИЕВО СЪЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.  2025 ЖИВАЧНО СЪЕДИНЕНИЕ ТВЪРДО, Н.У.К.  2291 ОЛОВНО СЪЕДИНЕНИЕ РАЗТВОРИМО, Н.У.К.  2570 КАДМИЕВО СЪЕДИНЕНИЕ  2630 СЕЛИНАТИ или  2630 СЕЛИНИТИ  2856 ФЛУОРСИЛИКАТИ, Н.У.К.  3283 СЕЛЕНОВО СЪЕДИНЕНИЕ ТВЪРДО, Н.У.К.  3284 ТЕЛУРОВО СЪЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.  3285 ВАНАДИЕВО СЪЕДИНЕНИЕ, Н.У.К.  3288 ТОКСИЧНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО НЕОРГАНИЧНО, Н.У.К.</p>
	<p><b>течни <sup>h</sup></b></p>	<p>2992 КАРБАМАТЕН ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН  2994 АРСЕНОВ ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН  2996 ХЛОРОРГАНИЧЕН ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН  2998 ТРИАЗИНОВ ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН  3006 ТИОКАРБАМАТЕН ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН  3010 ПЕСТИЦИД НА МЕДНА ОСНОВА, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН  3012 ПЕСТИЦИД НА ЖИВАЧНА ОСНОВА, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН  3014 ПЕСТИЦИД СЪС ЗАМЕНЕН НИТРОФЕНОЛ, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН  3016 БИПИРИДИЛИЕВ ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН  3018 ФОСФОРОРГАНИЧЕН ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН  3020 КАЛАЕНОРГАНИЧЕН ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН  3026 ПЕСТИЦИД ОТ КУМАРИНОВО ПРОИЗВОДНО, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН  3348 ПЕСТИЦИД ОТ ПРОИЗВОДНИ ФЕНОКСИОЦЕТНАТА КИСЕЛИНА, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН  3352 ПИРЕТРОИДЕН ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН  2902 ПЕСТИЦИД ТЕЧЕН ТОКСИЧЕН, Н.У.К.</p>



	<b>твърди<sup>h</sup></b> T7	2757 КАРБАМАТЕН ПЕСТИЦИД, ТВЪРД, ТОКСИЧЕН 2759 АРСЕНОВ ПЕСТИЦИД, ТВЪРД, ТОКСИЧЕН 2761 ХЛОРООРГАНИЧЕН ПЕСТИЦИД, ТВЪРД, ТОКСИЧЕН 2763 ТРИАЗИНОВ ПЕСТИЦИД, ТВЪРД, ТОКСИЧЕН 2771 ТИОКАРБАМАТЕН ПЕСТИЦИД, ТВЪРД, ТОКСИЧЕН 2775 ПЕСТИЦИД НА МЕДНА ОСНОВА, ТВЪРД, ТОКСИЧЕН 2777 ПЕСТИЦИД НА ЖИВАЧНА ОСНОВА, ТВЪРД, ТОКСИЧЕН 2779 ПЕСТИЦИД СЪС ЗАМЕНЕН НИТРОФЕНОЛ, ТВЪРД, ТОКСИЧЕН 2781 БИПИРИДИЛИЕВ ПЕСТИЦИД, ТВЪРД, ТОКСИЧЕН 2783 ФОСФОРООРГАНИЧЕН ПЕСТИЦИД, ТВЪРД, ТОКСИЧЕН 2786 КАЛАЕНООРГАНИЧЕН ПЕСТИЦИД, ТВЪРД, ТОКСИЧЕН 3027 ПЕСТИЦИД ОТ КУМАРИНОВО ПРОИЗВОДНО, ТВЪРД, ТОКСИЧЕН 3048 АЛУМИНИЕВ ФОСФИД ПЕСТИЦИД 3345 ПЕСТИЦИД ОТ ПРОИЗВОДНИ НА ФЕНОКСИОЦЕТНАТА КИСЕЛИНА, ТВЪРД, ТОКСИЧЕН 3349 ПИРЕТРОИДЕН ПЕСТИЦИД, ТВЪРД, ТОКСИЧЕН 2588 ПЕСТИЦИД ТВЪРД ТОКСИЧЕН, Н.У.К.
<b>Проби</b>	T8	3315 ХИМИЧЕСКА МОСТРА, ТОКСИЧНА
<b>Други токсични вещества<sup>i</sup></b>	T9	3243 ТВЪРДИ ВЕЩЕСТВА, СЪДЪРЖАЩИ ТОКСИЧНА ТЕЧНОСТ, Н.У.К.

## Токсични вещества с допълнителна опасност

Лесно запалими	Течни <sup>j,k</sup>	TF1	<p>3071 МЕРКАПТАНИ, ТЕЧНИ, ТОКСИЧНИ, ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, Н.У.К или 3071 МЕРКАПТАНОВА СМЕС, ТЕЧНА, ТОКСИЧНА, ЛЕСНОЗАПАЛИМА, Н.У.К. 3080 ИЗОЦИАНАТИ, ТОКСИЧНИ, ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, Н.У.К. или 3080 РАЗТВОР НА ИЗОЦИАНАТ, ТОКСИЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, Н.У.К. 3275 НИТРИЛИ ТОКСИЧНИ ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, Н.У.К 3279 ФОСФОРООРГАНИЧНО СЪЕДИНЕНИЕ, ТОКСИЧНО, ЛЕСНОЗАПАЛИМО, Н.У.К. 3383 ТЕЧНОСТ, ТОКСИЧНА ПРИ ВДИШВАНЕ, ЛЕСНОЗАПАЛИМА, Н.У.К. с токсичност при вдишване по- малка или равна на 200 ml/ m3 и концентрация на наситени пари по- голяма или равна на 500 LC50 3384 ТЕЧНОСТ, ТОКСИЧНА ПРИ ВДИШВАНЕ, ЛЕСНОЗАПАЛИМА, Н.У.К. с токсичност при вдишване по- малка или равна на 1000 ml/ m3 и концентрация на наситени пари по- голяма или равна на 10 LC50 2929 ТОКСИЧНА ТЕЧНОСТ, ЛЕСНОЗАПАЛИМА, ОРГАНИЧНА, Н.У.К.</p>
	Пестициди, течни (точка на запалване не по-малко от 23°C)	TF2	<p>2991 КАРБАМАТЕН ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ 2993 АРСЕНОВ ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ 2995 ХЛОРОРГАНИЧЕН ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ 2997 ТРИАЗИНОВ ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ 3005 ТИОКАРБАМАТЕН ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ 3009 ПЕСТИЦИД НА МЕДНА ОСНОВА, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ 3011 ПЕСТИЦИД НА ЖИВАЧНА ОСНОВА, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ 3013 ПЕСТИЦИД ПРОИЗВОДЕН НА НИТРОФЕНОЛА, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ 3015 БИПИРИДИЛОВ ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ 3017 ФОСФОРООРГАНИЧЕН ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ 3019 КАЛАЕНООРГАНИЧЕН ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ 3025 ПЕСТИЦИД ПРОИЗВОДЕН НА КУМАРИНА, ТЕЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, ТОКСИЧЕН 3347 ПЕСТИЦИД ПРОИЗВОДЕН НА ФЕНОКСИОЦЕТНА КИСЕЛИНА, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ 3351 ПИРЕТРОИДЕН ПЕСТИЦИД, ТЕЧЕН, ТОКСИЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ 2903 ПЕСТИЦИД ТЕЧЕН ТОКСИЧЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ, Н.У.К.</p>
	твърди	TF3	<p>1700 СВЕЦИ ЗА СЪЛЗОТВОРЕН ГАЗ 2930ТОКСИЧНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ЛЕСНОЗАПАЛИМО, ОРГАНИЧНО, Н.У.К.</p>

твърди самонагриващи се <sup>c</sup>		3124 ТОКСИЧНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, САМОЗАГРЯВАЩО СЕ, Н.У.К.
TS		
Реагиращи с вода <sup>d</sup>	течни	<b>TW1</b> 3385 ТЕЧНОСТ, ТОКСИЧНА ПРИ ВДИШВАНЕ, РЕАГИРАЩА С ВОДА, Н.У.К., с LC <sub>50</sub> не повече от 200 ml/m <sup>3</sup> и концентрация на наситени пари не по-малко от 500 LC <sub>50</sub> 3386 ТЕЧНОСТ, ТОКСИЧНА ПРИ ВДИШВАНЕ, РЕАГИРАЩА С ВОДА, Н.У.К., с LC <sub>50</sub> не повече от 1 000 ml/m <sup>3</sup> и концентрация на наситени пари не по-малко от 10 LC <sub>50</sub>
	твърди <sup>n</sup>	<b>TW2</b> 3125 ТОКСИЧНО ВЕЩЕСТВО, ТВЪРДО, РЕАГИРАЩО С ВОДА, Н.У.К.
Окисляващи <sup>1</sup>	течни	<b>TO1</b> 3387 ТОКСИЧНА ПРИ ВДИШВАНЕ ТЕЧНОСТ, ОКИСЛЯВАЩА, Н.У.К., с LC <sub>50</sub> не повече от 200 ml/m <sup>3</sup> и концентрация на наситени пари не по-малко от 500 LC <sub>50</sub> 3388 ТОКСИЧНА ПРИ ВДИШВАНЕ ТЕЧНОСТ, ОКИСЛЯВАЩА, Н.У.К., с LC <sub>50</sub> не повече от 1 000 ml/m <sup>3</sup> и концентрация на наситени пари не по-малко от 10 LC <sub>50</sub> 3122 ТОКСИЧНА ТЕЧНОСТ ОКИСЛЯВАЩА, Н.У.К.
	твърди	<b>TO2</b> 3086 ТОКСИЧНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ОКИСЛЯВАЩО, Н.У.К.
Корозивни <sup>m</sup>	органични	<b>ТС1</b> 3277 ХЛОРФОРМИАТИ, ТОКСИЧНИ, КОРОЗИВНИ, Н.У.К. 3361 ХЛОРСИЛАНИ, ТОКСИЧНИ, КОРОЗИВНИ, Н.У.К. 3389 ТЕЧНОСТ, ТОКСИЧНА ПРИ ВДИШВАНЕ, КОРОЗИВНА, Н.У.К., с LC <sub>50</sub> не повече от 200 ml/m <sup>3</sup> и концентрация на наситени пари не по-малко от 500 LC <sub>50</sub> 3390 ТЕЧНОСТ, ТОКСИЧНА ПРИ ВДИШВАНЕ, КОРОЗИВНА, Н.У.К., с LC <sub>50</sub> не повече от 1 000 ml/m <sup>3</sup> и концентрация на наситени пари не по-малко от 10 LC <sub>50</sub>
		<b>ТС</b> 2927 ТОКСИЧНА ТЕЧНОСТ, КОРОЗИВНА, ОРГАНИЧНА, Н.У.К.
	твърди	<b>ТС2</b> 2928 ТОКСИЧНО ВЕЩЕСТВО ТВЪРДО КОРОЗИВНО ОРГАНИЧНО, Н.У.К.
	течни	<b>ТС3</b> 3389 ТЕЧНОСТ, ТОКСИЧНА ПРИ ВДИШВАНЕ, КОРОЗИВНА, Н.У.К., с LC <sub>50</sub> не повече от 200 ml/m <sup>3</sup> и концентрация на наситени пари не по-малко от 500 LC <sub>50</sub> 3390 ТОКСИЧНА ПРИ ВДИШВАНЕ ТЕЧНОСТ, КОРОЗИВНА, Н.У.К., с LC <sub>50</sub> не повече от 1 000 ml/m <sup>3</sup> и концентрация на наситени пари не по-малко от 10 LC <sub>50</sub> 3289 ТОКСИЧНА ТЕЧНОСТ КОРОЗИВНА НЕОРГАНИЧНА, Н.У.К.

<b>неорган- ични</b>	<b>твърди</b>	<b>ТС4</b>	3290 ТОКСИЧНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, КОРОЗИВНО, НЕОРГАНИЧНО, Н.У.К.
<b>Леснозапалими, корозивни</b>			2742 ХЛОРФОРМИАТИ, ТОКСИЧНИ, ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, КОРОЗИВНИ , Н.У.К.
<b>TFC</b>			3362 ХЛОРСИЛАНИ, ТОКСИЧНИ, ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, КОРОЗИВНИ, Н.У.К.
			3488 ТОКСИЧНА ПРИ ВДИШВАНЕ ТЕЧНОСТ, ЛЕСНОЗАПАЛИМА , КОРОЗИВНА, Н.У.К., с LC50 не повече от 200 ml/m <sup>3</sup> и концентрация на наситени пари не по-малко от 500 LC50
			3489 ТОКСИЧНА ПРИ ВДИШВАНЕ ТЕЧНОСТ, ЛЕСНОЗАПАЛИМА , КОРОЗИВНА, Н.У.К., с LC50 не повече от 1 000 ml/m <sup>3</sup> и концентрация на наситени пари не по-малко от 10 LC50
<b>Леснозапалими, реагиращи с вода</b>			3490 ТОКСИЧНА ПРИ ВДИШВАНЕ ТЕЧНОСТ, РЕАГИРАЩ С ВОДА ЛЕСНОЗАПАЛИМА, Н.У.К., с LC <sub>50</sub> не повече от 200 ml/m <sup>3</sup> и концентрация на наситени пари не по-малко от 500 LC <sub>50</sub>
<b>TFW</b>			3491 ТОКСИЧНА ПРИ ВДИШВАНЕ ТЕЧНОСТ, РЕАГИРАЩ С ВОДА, ЛЕСНОЗАПАЛИМА , Н.У.К., с LC <sub>50</sub> не повече от 1 000ml/m <sup>3</sup> и концентрация на наситени пари не по-малко от 10 LC <sub>50</sub>

<sup>a</sup> *Вещества и препарати, съдържащи алкалоиди или никотин, използвани като пестициди, трябва да бъдат отнесени към ООН №2588 ПЕСТИЦИДИ ТВЪРДИ ТОКСИЧНИ, Н.У.К., или към ООН №2902 ПЕСТИЦИДИ ТЕЧЕНИ ТОКСИЧНИ, Н.У.К., или ООН №2903 ПЕСТИЦИДИ ТЕЧЕНИ ТОКСИЧНИ ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, Н.У.К.*

<sup>b</sup> *Активни вещества и прахове или смеси от вещества, предназначени за лабораторни и експериментални цели и за производство на фармацевтични продукти с други вещества се класифицират в зависимост от тяхната токсичност (виж 2.2.61.1.7-2.2.61.11).*

<sup>c</sup> *Самонагриващите се слаботоксични вещества и предразположените към самозапалване органометални съединения са вещества от клас 4.2.*

<sup>d</sup> *Реагиращите с вода слаботоксични вещества или реагиращите с вода органометални съединения са вещества от клас 4.3.*

<sup>e</sup> *Живачен фулминат, овлажнен с тегловна част на вода или смес на алкохол и вода не по-малко от 20% е вещество от клас 1, ООН № 0135.*

<sup>f</sup> *Разпоредбите на ADN не се прилагат за феррицианиди, фероцианиди, алкални тиоцианати и тиоцианати на амония.*

<sup>g</sup> *Разпоредбите на ADN не се прилагат за оловни соли и оловни пигменти, които след смесване със солна киселина 0,07M в съотношение 1:1000 при температура 23°C ± 2°C в продължение на един час се разтварят не повече от 5%.*

<sup>h</sup> *Разпоредбите на ADN не се прилагат за изделия, импрегнирани с този пестицид, като картонени чинии, хартиени ленти, памучни тампони, пластмасови плоскости, поставени в херметично затворени опаковки.*

<sup>i</sup> *Смеси на твърди вещества, които не попадат под разпоредбите на ADN и токсични течности могат да се превозват под ООН №3243 без прилагане към тях на критериите за отнасяне към клас 6.1 при условие, че*

по време на товаренето на веществото или затварянето на опаковката, контейнера или товарната превозна единица няма видими следи от излишна течност. Всяка опаковка трябва да съответства на вида на конструкцията, преминала теста за херметичност за опаковъчна група II. Тази позиция не трябва да се използва за твърди вещества, съдържащи течност, за която е определена опаковъчна група I.

<sup>j</sup> Силнотоксични и токсични, леснозапалими течности с точка на запалване под 23°C са вещества от клас 3, с изключение на течностите, характеризирани се с висока токсичност при вдишване, определени в 2.2.61.1.4–2.2.61.1.9. Течности, които се характеризират с висока токсичност при вдишване се обозначават като "токсична при вдишване" в тяхното официално превозно обозначение в колонка 2 или в специална разпоредба 354 в колонка 6 на таблица А от глава 3.2.

<sup>k</sup> Слаботоксични леснозапалими течности, с изключение на вещества и препарати, използвани като пестициди с точка на запалване 23°C–60°C, включително граничните стойности, са вещества от клас 3.

<sup>l</sup> Слаботоксичните окисляващи вещества са вещества от клас 5.1.

<sup>m</sup> Слаботоксичните и слабоокисляващи вещества са вещества от клас 8.

<sup>n</sup> Металните фосфиди, отнесени към ООН номера 1360, 1397, 1432, 1714, 2011 и 2013, са вещества от клас 4.3.

## 2.2.62 Клас 6.2 Инфекциозни вещества

### 2.2.62.1 Критерии

2.2.62.1.1 Наименованието на клас 6.2 обхваща инфекциозните вещества. По смисъла на ADN, инфекциозни вещества са веществата, за които е известно или има основание да се предполага, че съдържат патогенни организми. Патогенните организми се определят като микроорганизми (включително бактерии, вируси, рикетсии, паразити и гъбички) и други инфекциозни агенти като приони, които могат да причинят заболявания при хора и животни.

**БЕЛЕЖКА 1:** Към този клас трябва да се класифицират генетично модифицирани микроорганизми и организми, биологични продукти, диагностични проби и умишлено заразени живи животни, ако те отговарят на критериите за класифициране към този клас.

За превоза на непреднамерено заразени или заразили се по естествен път живи животни се прилагат само съответните правила и норми, действащи в страните на произход, транзит и назначение.

**БЕЛЕЖКА 2:** Отровните токсини от растителен, животински или бактериален произход, които не съдържат никакви инфекциозни вещества или организми или които не се съдържат в тях, са вещества от клас 6.1, ООН № 3172 или 3462.

2.2.62.1.2 Веществата от клас 6.2 се подразделят на:

- I1** Инфекциозни вещества, опасни за хората;
- I2** Инфекциозни вещества, опасни само за животните;
- I3** Клинични отпадъци
- I4** Биологични вещества, категория В.

*Определения*

2.2.62.1.3 За целите на ADN:

„Биологични продукти” са продуктите, получени от живи организми, произведени и разпространявани при спазване на изискванията на съответните национални органи, които могат да предявят специални изисквания за тяхното разрешаване, и които се използват за профилактика, лечение или диагностика на заболявания при хора или животни, или с цел разработки, експерименти или изследване в тази област. Те включват готови за използване или незавършени продукти, като ваксини, но с това те не се ограничават.

„Културите” са резултат от процес, с помощта на който, умишлено се размножават патогенни организми. Това определение не включва пробите, взети

от болни хора или животни, определението за които се съдържа в настоящата точка.

„Медицински или клинични отпадъци” са отпадъците от лечението на животни или хора или отпадъци от биологични изследвания.

„Проби, взети от болни хора или животни” са материалите от човешки или животински произход, проби които се взема директно от човек или животно и които включват, но не се ограничават с това, екскременти, секрети, кръв и нейните съставки, тъканни натривки и тъканна течност, а също и органи, превозвани с цел, например, изследване, диагностика, разследване, лечение или профилактика.

*Класификация*

2.2.62.1.4 Инфекциозните вещества се отнасят към клас 6.2 и, в зависимост от конкретния случай им се определя ООН № 2814, 2900, 3291 или 3373.

*Инфекциозните вещества се подразделят на следните категории:*

2.2.62.1.4.1 Категория А: Инфекциозно вещество, което се превозва в такава форма, в която то може да предизвика, в случай на неговото въздействие, трайна нетрудоспособност при хората, да създаде заплахата за живота или да доведе до смъртоносно заболяване по отношение на другите здрави хора или животни. Примери за вещества, които отговарят на тези критерии, се съдържат в таблицата, включена в настоящата точка.

**БЕЛЕЖКА:** *Въздействието на инфекциозното вещество се проявява в случай на неговото изтичане от защитната опаковка, в резултат на което влиза във физически контакт с хора или животни.*

- a) На инфекциозните вещества, които отговарят на тези критерии и предизвикат заболяване при хората, или при хора и животни, се определя ООН № 2814. На инфекциозните вещества, които предизвикват заболяване само при животни, се определя ООН № 2900.
- b) Определянето на ООН № 2814 или ООН № 2900 се извършва като се взема под внимание известните данни от анамнезата или симптомите на болния човек или болното животно, информацията за локалните ендемични условия или заключенията на специалиста относно индивидуалното състояние на болния човек или болното животно.

**БЕЛЕЖКА 1:** *Официалното име на пратката за ООН № 2814 е „ИНФЕКЦИОЗНО ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО ЗА ХОРА”. Официалното име на пратката за ООН № 2900 е „ИНФЕКЦИОЗНО ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО само за ЖИВОТНИ”.*

**БЕЛЕЖКА 2:** *Следващата таблица не е изчерпателна. Инфекциозните вещества, включително новите или появяващите се патогенни организми, които не са включени в таблицата, но отговарят на същите критерии, се отнасят към категория А. Освен това, ако има съмнение, отговаря ли това или друго вещество на тези критерии то трябва да се включи в категория А.*

**БЕЛЕЖКА 3:** *В следващата долу таблица с наклонен шрифт са отбелязани микроорганизмите, които са бактерии, микоплазми, рикетсии или гъбички.*

**ПРИМЕРИ ЗА ИНФЕКЦИОЗНИ ВЕЩЕСТВА, ВКЛЮЧЕНИ В КАТЕГОРИЯ А ВЪВ  
ВСЯКАКВА ФОРМА, АКО НЕ Е ПОСОЧЕНО ДРУГО (2.2.62.1.4.1)**

ООН номер и наименование	Микроорганизми
<p><b>ООН № 2814</b> Инфекциозни вещества, опасни за хората</p>	<p><i>Bacillus anthracis</i> (само култури)  <i>Brucella abortus</i> (само култури)  <i>Brucella melitensis</i> (само култури)  <i>Brucella suis</i> (само култури)  <i>Burkholderia pseudomallei</i> – <i>Pseudomonas pseudomallei</i> (само култури)  <i>Burkholderia mallei</i> – <i>Pseudomonas mallei</i> – Сап (само култури)  <i>Chlamidia psittaci</i> – птичи щамове (само култури)  <i>Clostridium botulinum</i> (само култури)  <i>Coccidioides immitis</i> (само култури)  <i>Coxiella burnetii</i> (само култури)  Вирус на конго-кримската хеморагическа треска (само култури)  Вирус на денга (само култури)  Вирус на източния конски енцефалит (само култури)  <i>Escherichia coli</i>, веротоксин (само култури)<sup>а</sup>  Вирус на Ебола (само култури)  Вируса Elexal (само култури)  <i>Francisella tularensis</i> (само култури)  Вируса Гуанарито  Вируса Хантаан  Хантавируси, предизвикващи хеморагическа треска с бъбречен синдром  Вирус на Хентра (Hendra)  Вирус на хепатит В (само култури)  Вирус на херпес В (само култури)  Вирус на имунна недостатъчност при човека (само култури)  Високопатогенен вирус на птичия грип (само култури)  Вирус на японския енцефалит (само култури)  Вирус на Хуниин  Вирус на болестта на Киасанурската гора  Вирус на Ласса  Вирус на Мачупо  Вируса Марбург  Вирус на маймунската шарка  <i>Micobacterium tuberculosis</i> (само култури)<sup>а</sup>  Вируса Нипах</p>

<sup>а</sup>Въпреки това в случаите, когато културите са предназначени за диагностични или клинични цели, те могат да бъдат класифицирани като инфекциозни вещества от категория В.

	<p>Вирус на омската хеморагическа треска  Вирус на полиомиелита (само култури)  Вирус на бяс (само култури)  <i>Rickettsia prowazekii</i> (само култури)  <i>Rickettsia rickettsii</i> (само култури)  Вирус на Рифт-Вали (само култури)  Вирус на руския пролетно-летен енцефалит (само култури)  Вирус на Себина  <i>Shigella dysenteriae, mun 1</i> (само култури)<sup>a</sup>  Вирус на кърлежовия енцефалит (само култури)  Вирус на шарка при човека  Вирус на венецуелския конски енцефалит (само култури)  Вирус на енцефалита на Западния Нил (само култури)  Вирус на жълтата треска (само култури)  <i>Yersinia pestis</i> (само култури)</p>
<p><b>ООН № 2900</b>  Инфекциозни  вещества, опасни  само за  животните</p>	<p>Вирус на африканската треска по свинете (само култури)  Птичи парамиксовирус тип 1 – Вирус на нюкясълската болест (Velogenic Newcastle disease) (само култури)  Вирус на класическата свинска треска (само култури)  Вирус на шапа (само култури)  Вирус на нодули по кожата (само култури)  <i>Mycoplasma mycoides</i> – Контагиозна плевропневмония по едрия рогат добитък (само култури)  Вирус на чума по дребните преживни животни (само култури)  Вирус на чума по едрия рогат добитък (само култури)  Вирус на шарка по овцете (само култури)  Вирус на шарка по козите (само култури)  Вирус на везикулярната болест по свинете (само култури)  Вирус на везикулярния стоматит (само култури)</p>

2.2.62.1.4.2 Категория В: Инфекциозни вещества, които не отговарят на критериите за отнасяне към категория А. На инфекциозните вещества от категория В се определя ООН № 3373.

**БЕЛЕЖКА:** Официално превозно обозначение за ООН № 3373 е „БИОЛОГИЧНО ВЕЩЕСТВО, КАТЕГОРИЯ В”.

#### 2.2.62.1.5 Изключения

2.2.62.1.5.1 Разпоредбите на ADN не се прилагат за вещества, които не съдържат инфекциозни вещества, или вещества, които е малко вероятно да предизвикат

<sup>a</sup> Въпреки това в случаите, когато културите са предназначени за диагностични или клинични цели, те могат да бъдат класифицирани като инфекциозни вещества от категория В.



заболявания при хората или животните, с изключение на случаите, когато тези вещества отговарят на критериите за отнасяне към друг клас.

2.2.62.1.5.2 Разпоредбите на ADN не се прилагат за вещества, които съдържат микроорганизми, които не са патогенни за хората или животните, с изключение на случаите, когато тези вещества отговарят на критериите за отнасяне към друг клас.

2.2.62.1.5.3 Разпоредбите на ADN не се прилагат за вещества, които са обработени по такъв начин, че всички налични в тях патогенни организми са неутрализирани или обезвредени и вече не представляват опасност за здравето, с изключение на случаите, когато тези вещества отговарят на критериите за отнасяне към друг клас.

**БЕЛЕЖКА:** Медицинско оборудване, което е освободено от свободна течност, се счита за отговарящо на изискванията на настоящата точка и не попада под разпоредбите на ADN.

2.2.62.1.5.4 Разпоредбите на ADN не се прилагат за вещества, в които концентрацията на патогенни организми се намира на нивото, срещано в естествени условия (включително в проби от хранителни продукти и вода) и които, както се предполага не създават значителна опасност от инфекция, с изключение на случаите, когато тези вещества отговарят на критериите за отнасяне към друг клас.

2.2.62.1.5.5 Разпоредбите на ADN не се прилагат за изсушени кръвни натривки, получени чрез нанасяне на капки кръв върху абсорбиращ материал.

2.2.62.1.5.6 Разпоредбите на ADN не се прилагат за проби от изпражнения взети като проби за анализ за скрита кръв.

2.2.62.1.5.7 Разпоредбите на ADN не се прилагат за кръв или кръвни съставки, които са взети за преливане или получаване на кръвни продукти, използвани за преливане или трансплантация, и за всякакви тъкани или органи, предназначени за използване при трансплантация, както и за проби, взети във връзка с тези цели.

2.2.62.1.5.8 Разпоредбите на ADN не се прилагат за взетите от човек или животни проби, в които с минимална доза на вероятност се съдържат патогенни организми, ако пробата се превозва в опаковка, от която няма изтичане и, върху която в зависимост от конкретния случай има надпис „Освободена проба, взета от човек” или „Освободена проба, взета от животно”.

Счита се, че опаковката удовлетворява посочените по-горе изисквания, ако тя отговаря на следните условия:

- a) Опаковката трябва да се състои от три елемента:
  - i) херметичен(и) първичен(и) съд (съдове);
  - ii) херметична вторична опаковка; и
  - iii) достатъчно здрава, като се има предвид нейната вместимост, маса и предполагаемо използване, външна опаковка, на която най-малко едната повърхност има минимални размери 100 mm x 100 mm;
- b) При превоз на течности между първичния(те) съд (съдове) и вторичната опаковка трябва да бъде поставен абсорбиращ материал, количество на който е достатъчно за пълното поглъщане на съдържанието, така че по време на превоза освобождаващата се или протичаща течност да не може да проникне във външната опаковка и съществено да влоши защитните свойства на уплътняващия материал;

- с) Ако в една вторична опаковка са поставени няколко чупливи първични съда, те трябва да бъдат опаковани по отделно или разделени за предотвратяване на контакт между тях.

**БЕЛЕЖКА 1:** За освобождаване от действието на изискванията на основание на тази подточка се изисква заключение на специалист. Това заключение се прави като се вземат под внимание известните данни от историята на заболяването, симптомите на заболяването и индивидуалното състояние на източника (човека или животното), а също и информацията за местните ендемични условия. Към пробите, превозвани в съответствие с разпоредбите на настоящата точка, се отнасят, например, проби от кръв или урина за контрол нивото на холестерол, нивото на съдържание на кръвна захар, нивото на хормони или специфичния простатен антиген (PSA); проби, необходими за контрол на функционирането на органи като: сърце, черен дроб и бъбреци, при хората или животните, страдащи от заболявания, които не са заразни, или за терапевтично наблюдение на лекарствени препарати; проби, необходими за извършване на анализ с цел застраховане или трудоустрояване и предназначени за определяне наличието на лекарствени препарати или алкохол; тестове за бременност; биопсии за откриване на рак; тестове за откриване на антители в хората или животните, при липса на всякаква опасност от инфекция (например, когато става дума за оценка на ваксина предизвикваща имунитет, диагностика на автоимунно заболяване и др.).

**БЕЛЕЖКА 2:** При въздушен превоз на опаковката за проби, освободени от изискванията в съответствие с настоящата точка, трябва да удовлетворява изискванията, изложени в подточки а)-с).

2.2.62.1.5.9 С изключение на:

- а) медицински отпадъци (ООН № 3291);
- б) медицински устройства или оборудване, които са замърсени с инфекциозни вещества от категория А (ООН № 2814 или 2900) или които съдържат такива вещества; и
- с) медицински устройства или оборудване, потенциално замърсени с други опасни товари, които отговарят на определението за друг клас на опасност или които съдържат такива товари, медицински устройства или оборудване, които са замърсени с инфекциозни вещества, превозвани с цел дезинфекция, почистване, стерилизиране, ремонт или оценка на състоянието на оборудването или потенциално съдържащи такива инфекциозни вещества, не попадат под разпоредбите на ADN, с изключение разпоредбите на настоящата точка, ако те са опаковани в опаковка, конструирана и изработена по такъв начин, че при нормални условия на превоз тя да не се разкъса, пробие или да изтече нейното съдържание. Опаковката трябва да бъде конструирана по такъв начин, че да отговаря на изискванията по отношение на конструкцията, предвидена в 6.1.4 или 6.6.5 на ADR.

Тази опаковка трябва да отговаря на общите изисквания за опаковане, съдържащо се в 4.1.1.1 и 4.1.1.2 от ADR, и трябва да могат да задържат медицинските устройства и оборудване при падане от височина 1,2 m.

На опаковката трябва да има маркировка „УПОТРЕБЯВАНО МЕДИЦИНСКО УСТРОЙСТВО“ или „УПОТРЕБЯВАНО МЕДИЦИНСКО ОБОРУДВАНЕ“. При използване на транспортни пакети

тези пакети трябва да бъдат маркирани по същият начин, освен случаите, когато надписите остават видими.

2.2.62.1.6

2.2.62.1.8 *-(Остават свободни)*

2.2.62.1.9 *Биологични продукти*

За целите на ADN, биологичните продукти се подразделят на следните групи:

- a) продукти, произведени и опаковани при спазване на изискванията на съответните национални органи и превозвани с цел тяхното окончателно опаковане или разпределяне, а също и за използване за лични медико-санитарни цели от медицински персонал или частни лица. Веществата, влизащи в тази група не попадат под разпоредбите на ADN;
- b) продукти, които не са включени в подточка а), по отношение на които е известно или съществуват основания да се предполага, че съдържат инфекциозни вещества, и които отговарят на критериите за отнасяне към категория А или категория В. На веществата, влизащи в тази група, се определят ООН номера 2814, 2900 или 3373 в зависимост от конкретния случай.

**БЕЛЕЖКА:** Някои биологични продукти, одобрени за пускане на пазара, могат да представляват биологическа опасност само в определени райони на света. В този случай компетентните органи могат да поискват тези биологични продукти да удовлетворяват местните изисквания, прилаганите за инфекциозни вещества, или могат да наложат други ограничения.

2.2.62.1.10 *Генно модифицирани микроорганизми и организми*

Класифицирането на генно модифицираните микроорганизми, които не съответстват на определението за инфекциозно вещество, се извършва в съответствие с 2.2.9.

2.2.62.1.11 *Медицински или клинични отпадъци*

2.2.62.1.11.1 На медицинските или клинични отпадъци, които съдържат инфекциозни вещества от категория А, се определя ООН № 2814 или 2900 в зависимост от конкретния случай. На медицинските или клинични отпадъци, които съдържат инфекциозни вещества от категория В, се определя ООН № 3291.

**БЕЛЕЖКА:** Медицинските или клиничните отпадъци, отнесени към номер 18 01 03 (Отпадъци от лечението на хора или животни и/или свързани с това лечение изследвания – отпадъци от родилна помощ, диагностика, лечение или профилактика на болести при хората – отпадъци, към събирането и унищожаването на които се предявяват специални изисквания, с цел предотвратяване на инфекции) или 18 02 02 (Отпадъци от лечението на хора или животни и/или свързани с това лечение изследвания – отпадъци от изследвания, диагностика, лечение или профилактика на болести при животните – отпадъци, към събирането и унищожаването на които се предявяват специални изисквания, с цел предотвратяване на инфекции), в съответствие със списъка на отпадъците, приложен към решение 2000/532/ЕС<sup>4</sup> на Комисията с поправките, трябва да се класифицират в

---

<sup>4</sup> Решение 2000/532/ЕС на Комисията от 3 май 2000 год., заменящо решение 94/43/ЕС, съдържащо списъка на отпадъците в съответствие с член 1 а) на Директива 75/442/ЕЕС на Съвета, отнасяща се за отпадъците (сменена с Директива 2006/12/ЕС на Европейския парламент и Съвета (Official Journal of the European Communities No L 114 of 27 April 2006, page 9)) и решение 94/904/ЕС на Съвета, съдържащо списък на

съответствие с разпоредбите предвидени в настоящата точка, на база на медицинската или ветеринарната диагноза на пациента или животното.

2.2.62.1.11.2 На медицинските или клиничните отпадъци, по отношение на които има основания да се предполага, че съществува малка вероятност да съдържат инфекциозни вещества, се определя ООН № 3291. За целите на определяне на номера могат да се вземат под внимание международните, регионалните или националните каталози на отпадъците.

**БЕЛЕЖКА 1:** Официалното превозно обозначение за ООН № 3291 е *КЛИНИЧНИ ОТПАДЪЦИ, РАЗНИ, Н.У.К.*, или *„(БИО)МЕДИЦИНСКИ ОТПАДЪЦИ, Н.У.К.“* или *„МЕДИЦИНСКИ ОТПАДЪЦИ, ПОПАДАЩ ПОД ДЕЙСТВИЕ НА СЪОТВЕТНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ, Н.У.К.“*.

**БЕЛЕЖКА 2:** Независимо от критериите за класифициране, изложени по-горе, медицинските или клиничните отпадъци, отнесени към номер 18 01 04 (Отпадъци от лечението на хора или животни и/или свързани с това лечение изследвания – отпадъци от родилна помощ, диагностика, лечение или профилактика на болести при хората - към събирането и унищожаването на които не се предявяват специални изисквания, с оглед предотвратяване на инфекции) или 18 02 03 (Отпадъци от лечението на хора или животни и/или свързани с това лечение изследвания – отпадъци от изследвания, диагностика, лечение или профилактика на болести при хората - към събирането и унищожаването на които не се предявяват специални изисквания, с оглед предотвратяване на инфекции) в съответствие със списъка на отпадъците, приложен към решение 2000/532/ЕС<sup>4</sup> на Комисията с поправките, не е обект на изискванията на ADN.

2.2.62.1.11.3 Разпоредбите на ADN не се прилагат за обеззаразени медицински или клинични отпадъци, които преди са съдържали инфекциозни вещества, с изключение на случаите, когато тези отпадъци отговарят на критериите за отнасяне към друг клас.

2.2.62.1.11.4 На медицински или клинични отпадъци, на които е определен ООН № 3291 се определя опаковъчна група II.

2.2.62.1.12 *Инфектирани животни*

2.2.62.1.12.1 С изключение на случаите, когато инфекциозно вещество не може да бъде изпратено по никакъв друг начин, не трябва да се използват живи животни за изпращане на такова вещество. Живо животно, което е било умишлено инфектирано и по отношение на което е известно или се допуска, че съдържа инфекциозно вещество, трябва да се превозва само в съответствие с условията и изискванията, одобрени от компетентния орган.

**БЕЛЕЖКА:** Компетентните органи издават одобрение на основание на съответните правила за превоз на живи животни и като се вземат предвид

---

опасните отпадъци в съответствие с член14) Директива 91/689/ЕЕС на Съвета, отнасяща се за опасните отпадъци (Official Journal of the European Communities No L 226 of 6 September 2000, page 3).

<sup>4</sup> Решение 2000/532/ЕС на Комисията от 3 май 2000 год., заменящо решение 94/43/ЕС, съдържащо списъка на отпадъците в съответствие с член 1 а) на Директива 75/442/ЕЕС на Съвета, отнасяща се за отпадъците (сменена с Директива 2006/12/ЕС на Европейския парламент и Съвета (Official Journal of the European Communities No L 114 of 27 April 2006, page 9)) и решение 94/904/ЕС на Съвета, съдържащо списък на опасните отпадъци в съответствие с член14) Директива 91/689/ЕЕС на Съвета, отнасяща се за опасните отпадъци (Official Journal of the European Communities No L 226 of 6 September 2000, page 3).

аспектите на опасните товари. Дейността на органите, компетентни да определят условия и правила за издаване на одобрения, се регулират на национално ниво.

Ако няма одобрение, издадено от компетентния орган на Договаряща се страна по ADN, то компетентния орган на Договаряща се страна по ADN може да признае одобрение, издадено от компетентния орган на страна, която не е Договаряща се страна по ADN.

Правилата за превоз на селскостопански животни се съдържат, например, в Регламент на Съвета (ЕО) № 1/2005 от 22 декември 2004 година относно защитата на животните по време на транспортиране и свързаните с това операции (*Official Journal of the European Union No L 3 of 5 January 2005*) с направените в него изменения.

2.2.62.1.12.2 На материалите от животински произход, заразени с патогенни организми, които се отнасят към категория А, или които биха се отнасяли към категория А само под формата на култури, се определя ООН № 2814 или ООН № 2900, в зависимост от конкретния случай. На материалите от животински произход, заразени с патогенни организми, които се отнасят към категория В, освен тези, които биха се отнасяли към категория А под формата на култури, се определя ООН № 3373.

#### 2.2.62.2 **Вещества, забранени за превоз**

Живи гръбначни или безгръбначни животни не трябва да се използват с цел превоз на инфекциозно вещество, с изключение на случаите, когато това вещество е невъзможно да се превози по друг начин или когато такъв превоз е одобрен от компетентния орган (виж 2.2.62.1.12.1).

#### 2.2.62.3 **Списък на обобщените позиции**

<b>Инфекциозни вещества опасни за хората</b>	<b>I1</b>	2814 ИНФЕКЦИОЗНО ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО ЗА ХОРАТА
<b>Инфекциозни вещества опасни само за животните</b>	<b>I2</b>	2900 ИНФЕКЦИОЗНО ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО само ЖИВОТНИ
<b>Клинични отпадъци</b>	<b>I3</b>	3291 КЛИНИЧНИ ОТПАДЪЦИ, НЕОПРЕДЕЛЕНИ, Н.У.К. или 3291 (БИО)МЕДИЦИНСКИ ОТПАДЪЦИ, Н.У.К. или 3291 РЕГУЛИРАН МЕДИЦИНСКИ ОТПАДЪК, Н.У.К.
<b>Биологични вещества</b>	<b>I4</b>	3373 БИОЛОГИЧНО ВЕЩЕСТВО, КАТЕГОРИЯ В

## 2.2.7 Клас 7 Радиоактивни материали

### 2.2.7.1 Определения

2.2.7.1.1 *Радиоактивен материал* е всеки материал, съдържащ радионуклиди, в който концентрацията на активност, а също и пълната активност на товара превишава стойностите посочени от 2.2.7.7.2.1 до 2.2.7.7.2.6.

2.2.7.1.2 *Радиоактивно замърсяване*

*Радиоактивно замърсяване* – това е наличие на радиоактивност на повърхността в количество, превишаващо  $0,4 \text{ Bq/cm}^2$  за бета- или гама-излъчватели и за алфа-излъчватели с ниска токсичност, или  $0,04 \text{ Bq/cm}^2$  за всички други алфа-излъчватели.

*Нефиксирано радиоактивно замърсяване* – това е радиоактивно замърсяване, което може да бъде отстранено от повърхността при нормални условия на превоз.

*Фиксирано радиоактивно замърсяване* – това е радиоактивно замърсяване, което, не е нефиксирано радиоактивно замърсяване.

2.2.7.1.3 *Определения за конкретни термини*

$A_1$  и  $A_2$

$A_1$  – това е стойността на активност на радиоактивен материал под специална форма, която е посочена в таблицата на 2.2.7.7.2.1 или е определена съгласно разпоредбите на 2.2.7.7.2, и която се използва за определяне границите на активност за изискванията на ADN.

$A_2$  – това е стойността на активност на радиоактивен материал, различен от радиоактивен материал под специална форма, която е посочена в таблицата на 2.2.7.7.2.1 или е определена съгласно разпоредбите на 2.2.7.7.2, и която се използва за определяне границите на активност за изискванията на ADN.

*Делящи се нуклиди* – уран-233, уран-235, плутоний-239 и плутоний-241.

*Делящ се материал* означава материал, който съдържа всеки от делящите се нуклиди. Определението за делящ се материал не включва:

- необлъчен естествен уран или обеднен уран;
- естествен уран или обеднен уран, които са били облъчени само в термични реактори;
- материал, общото съдържание на делящи се нуклиди, в който е по-малко от 0,25 g;
- всяка комбинация от а), б) и/или с).

Тези изключения се прилагат само в случай, че в опаковката или в товара - при превоз в неопаквана форма – няма друг материал с делящи се нуклиди.

*Радиоактивен материал с ниска диспергираща способност* означава твърд радиоактивен материал или твърди радиоактивни материали в херметична капсула, с ограничена диспергираща способност и не са в прахообразна форма.

*Материал с ниска специфична активност (LSA)* означава радиоактивен материал, който по своята същност има ограничена специфична активност, или радиоактивен материал, за който се прилагат границите на прогнозната средна специфична активност. Външните защитни материали, обграждащи материал LSA, не се взимат под внимание при определяне на прогнозната средна специфична активност.

*Алфа-излъчватели със слаба токсичност:* това са естествен уран; обеднен уран; естествен торий; уран-235 или уран-238; торий-232, торий-228 и торий 230, които се съдържат в минерали или под формата на физични и химични концентрати; или алфа-излъчватели с период на полуразпад по-малък от 10 дни.

*Специфична активност на радионуклид* означава активността на единица маса от този нуклид. Специфичната активност на материала- активността на единица маса от материала, в който радионуклидите основно са равномерно разпределени.

*Специална форма на радиоактивен материал* означава:

- a) или неразпръскващ се твърд радиоактивен материал;
- b) или затворена капсула съдържаща радиоактивен материал.

*Предмет с повърхностно радиоактивно замърсяване (SCO)* – това е твърд обект, който, самият не е радиоактивен, но съдържа радиоактивен материал, разпределен по неговата повърхност.

*Необлъчен торий* – това е торий, който съдържа не повече от  $10^{-7}$  грама уран-233 на грам торий-232.

*Необлъчен уран* – това е уран, който съдържа не повече от  $2 \times 10^3$  Вq плутоний на грам уран-235, не повече от  $9 \times 10^6$  Вq делящи се продукти на грам уран-235 и не повече от  $5 \times 10^{-3}$  уран-236 на грам уран-235.

*Уран естествен, обеднен, обогатен* означава:

*Естествен уран* означава уран(който може да бъде химически отделен), съдържащ естествена смес от уранови изотопи (около 99,28 % уран-238 и 0,72 уран-235 от теглото).

*Обеднен уран* – това е уран, съдържащ процентно по-малко количество уран-235 от теглото в сравнение с естествения уран.

*Обогатен уран* – това е уран, съдържащ повече от 0,72% от теглото уран-235.

Във всички случаи има наличие на много малък тегловен процент уран-234.

## **2.2.7.2 Класификация**

### **2.2.7.2.1 Общи разпоредби**

2.2.7.2.1.1 Радиоактивният материал трябва да бъде отнесен към един от ООН номерата, посочени в таблица 2.2.7.2.1.1, в съответствие с 2.2.7.2.4 и 2.2.7.2.5, като се вземат предвид характеристиките на материалите, описани в 2.2.7.2.3.

**Таблица 2.2.7.2.1.1: Отнасяне към ООН номер**

<b>ООН номера</b>	<b>Официално име на пратката и описание<sup>a</sup></b>
<b>Освободени опаковки</b> (1.7.1.5)	
ООН 2908	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОСВОБОДЕНА ОПАКОВКА - ПРАЗНА ОПАКОВКА
ООН 2909	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОСВОБОДЕНА ОПАКОВКА- ИЗДЕЛИЯ, ПРОИЗВЕДЕНИ ОТ ПРИРОДЕН УРАН или ОБЕДНЕН УРАН или ПРИРОДЕН ТОРИЙ
ООН 2910	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОСВОБОДЕНА ОПАКОВКА - ОГРАНИЧЕНО КОЛИЧЕСТВО МАТЕРИАЛ
ООН 2911	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОСВОБОДЕНА ОПАКОВКА - ИНСТРУМЕНТИ или ИЗДЕЛИЯ
ООН 3507	УРАНОВ ХЕКСАФЛУОРИД, РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОСВОБОДЕНА ОПАКОВКА, по-малко от 0,1 kg за опаковка, неделящ се или делящ се – освободен <sup>b,c</sup>
<b>Радиоактивен материал с ниска специфична активност</b> (2.2.7.2.3.1)	
ООН 2912	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, НИСКА СПЕЦИФИЧНА АКТИВНОСТ (LSA-I), неделящ се или делящ се – освободен <sup>b</sup>
ООН 3321	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, НИСКА СПЕЦИФИЧНА АКТИВНОСТ (LSA-II), неделящ се или делящ се – освободен <sup>b</sup>
ООН 3322	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, НИСКА СПЕЦИФИЧНА АКТИВНОСТ (LSA-III), неделящ се или делящ се – освободен <sup>b</sup>
ООН 3324	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, НИСКА СПЕЦИФИЧНА АКТИВНОСТ (LSA-II), ДЕЛЯЩ СЕ
ООН 3325	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, НИСКА СПЕЦИФИЧНА АКТИВНОСТ, (LSA-III), ДЕЛЯЩ СЕ
<b>Предмети с повърхностно радиоактивно замърсяване</b> (2.2.7.2.3.2)	
ООН 2913	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ПРЕДМЕТИ С ПОВЪРХНОСТНО РАДИОАКТИВНО ЗАМЪРСЯВАНЕ (SCO-I или SCO-II), неделящ се или делящ се – освободен <sup>b</sup>
ООН 3326	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ПРЕДМЕТИ С ПОВЪРХНОСТНО РАДИОАКТИВНО ЗАМЪРСЯВАНЕ (SCO-I или SCO-II),ДЕЛЯЩ СЕ
<b>Опаковки тип А</b> (2.2.7.2.4.4)	
ООН 2915	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОПАКОВКА ТИП А, без специална форма, неделящ се или делящ се – освободен <sup>b</sup>
ООН 3327	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОПАКОВКА ТИП А, ДЕЛЯЩ СЕ, без специална форма
ООН 3332	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОПАКОВКА ТИП А, СПЕЦИАЛНА ФОРМА, неделящ се или делящ се – освободен <sup>b</sup>
ООН 3333	



<b>ООН номера</b>	<b>Официално име на пратката и описание<sup>a</sup></b>
	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОПАКОВКА ТИП А, СПЕЦИАЛНА ФОРМА, ДЕЛЯЩ СЕ
<b>Опаковки тип В(U)</b> (2.2.7.2.4.6)	
ООН 2916	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОПАКОВКА ТИП В(U), неделящ се или дялящ се – освободен <sup>b</sup>
ООН 3328	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОПАКОВКА ТИП В(U), ДЕЛЯЩ СЕ
<b>Опаковки тип В(M)</b> (2.2.7.2.4.6)	
ООН 2917	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОПАКОВКА ТИП В(M), неделящ се или дялящ се – освободен <sup>b</sup>
ООН 3329	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОПАКОВКА ТИП В(M), ДЕЛЯЩ СЕ
<b>Опаковки тип С</b> (2.2.7.2.4.6)	
ООН 3323	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОПАКОВКА ТИП С, неделящ се или дялящ се – освободен <sup>b</sup>
ООН 3330	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОПАКОВКА ТИП С, ДЕЛЯЩ СЕ
<b>Специални условия</b> (2.2.7.2.5)	
ООН 2919	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ПРЕВОЗВАН ПРИ СПЕЦИАЛНИ УСЛОВИЯ, неделящ се или дялящ се – освободен <sup>b</sup>
ООН 3331	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ПРЕВОЗВАН ПРИ СПЕЦИАЛНИ УСЛОВИЯ, ДЕЛЯЩ СЕ
<b>Уранов хексафлуорид</b> (2.2.7.2.4.5)	
ООН 2977	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, УРАНОВ ХЕКСАФЛУОРИД, ДЕЛЯЩ СЕ
ООН 2978	РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, УРАНОВ ХЕКСАФЛУОРИД, неделящ се или дялящ се – освободен <sup>b</sup>
ООН 3507	УРАНОВ ХЕКСАФЛУОРИД, РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОСВОБОДЕНА ОПАКОВКА, по-малко от 0,1 kg за опаковка, неделящ се или дялящ се – освободен <sup>b,c</sup>

*Официалното име на пратката посочено с главни букви в колонката „Официално име на пратката и описание“. В случай на ООН № 2909, 2911, 2913 и 3326, за които са посочени алтернативни официални имена на пратките, разделени със съюза „или“, се използва само приемливото официално име на пратката.*

*Терминът „делящ се-освободен“ се отнася само за материала, попадащ под освобождаване по*

<sup>c</sup> За ООН № 3507 виж също и специална разпоредба 369 в глава 3.3.

2.2.7.2.2 *Определяне на стойности за радионуклиди.*

2.2.7.2.2.1 В таблица 2.2.7.2.2.1 са посочени следните основни стойности за отделните радионуклиди:

- a)  $A_1$  и  $A_2$  в ТВq;
- b) граници на концентрация на активност за материали, за които се прилагат изключения, в Вq/g; и
- c) граници на активност за товари, за които се прилагат изключения в Вq.

**Таблица 2.2.7.2.2.1: Основни стойности за отделни радионуклиди**

Радионуклид (атомен номер)	$A_1$ (ТВq)	$A_2$ (ТВq)	Граница на концентрация на активност за материал, за който се прилага изключение (Вq)	Граница на активност за товар, за който се прилага изключение (Вq)
Актиний (89)				
Ac-225 (a)	$8 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Ac-227 (a)	$9 \times 10^{-1}$	$9 \times 10^{-5}$	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$
Ac-228	$6 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Сребро (47)				
Ag-105	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ag-108m (a)	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^6$ (b)
Ag-110m (a)	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Ag-111	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Алуминий (13)				
Al-26	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Америций (95)				
Am-241	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Am-242m (a)	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
Am-243 (a)	$5 \times 10^0$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^3$ (b)
Аргон (18)				
Ar-37	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^6$	$1 \times 10^8$
Ar-39	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^7$	$1 \times 10^4$
Ar-41	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
Арсен (33)				
As-72	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
As-73	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
As-74	$1 \times 10^0$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
As-76	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
As-76	$2 \times 10^1$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Астат (85)				
At-211 (a)	$2 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Злато (79)				

Радионуклид (атомен номер)	$A_1$ (ТВq)	$A_2$ (ТВq)	Граница на концентрация на активност за материал, за който се прилага изключение (Вq)	Граница на активност за товар, за който се прилага изключение (Вq)
Au-193	$7 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Au-194	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Au-195	$1 \times 10^1$	$6 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Au-198	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Au-199	$1 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Барий (56)				
Ba-131 (a)	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ba-133	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ba-133m	$2 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ba-140 (a)	$5 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Берилий (4)				
Be-7	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Be-10	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Бисмут (83)				
Pb-205	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Pb-206	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Pb-207	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Pb-210	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Pb-210 m (a)	$6 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Pb-212 (a)	$7 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Берклий (97)				
Pu-247	$8 \times 10^0$	$8 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Pu-249 (a)	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Бром (35)				
Br-76	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Br-77	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Br-82	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Въглерод (6)				
C-11	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
C-14	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Калций (20)				
Ca-41	Не ограничено	Не ограничено	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^7$
Ca-45	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$

Радионуклид (атомен номер)	$A_1$ (ТВq)	$A_2$ (ТВq)	Граница на концентрация на активност за материал, за който се прилага изключение (Вq)	Граница на активност за товар, за който се прилага изключение (Вq)
Ca-47 (a)	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Кадмий (48)				
Cd-109	$3 \times 10^1$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Cd-113m	$4 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Cd-115 (a)	$3 \times 10^0$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Cd-115m	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Церий (58)				
Ce-139	$7 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ce-141	$2 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Ce-143	$9 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ce-144 (a)	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Калифорний (98)				
Cf-248	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cf-249	$3 \times 10^0$	$8 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Cf-250	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cf-251	$7 \times 10^0$	$7 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Cf-252	$1 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cf-253 (a)	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Cf-254	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Хлор (17)				
Cl-36	$1 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Cl-38	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Кюрий (96)				
Cm-240	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Cm-241	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Cm-242	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Cm-243	$9 \times 10^0$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Cm-244	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cm-245	$9 \times 10^0$	$9 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Cm-246	$9 \times 10^0$	$9 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Cm-247 (a)	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Cm-248	$2 \times 10^{-2}$	$3 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Кобалт (27)				
Co-55	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$

Радионуклид (атомен номер)	$A_1$ (ТВq)	$A_2$ (ТВq)	Граница на концентрация на активност за материал, за който се прилага изключение (Вq)	Граница на активност за товар, за който се прилага изключение (Вq)
Со-56	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Со-57	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Со-58	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Со-58m	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Со-60	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Хром (24)				
Сr-51	$3 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Цезий (55)				
Cs-129	$4 \times 10^0$	$4 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Cs-131	$3 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Cs-132	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Cs-134	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cs-134m	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
Cs-135	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Cs-136	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Cs-137 (a)	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
Мед (29)				
Cu-64	$6 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Cu-67	$1 \times 10^1$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Диспросий (66)				
Dy-159	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Dy-165	$9 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Dy-166 (a)	$9 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Ербий (68)				
Er-169	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Er-171	$8 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Европий (63)				
Eu-147	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Eu-148	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Eu-149	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Eu-150(краткотраен)	$2 \times 10^0$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Eu-150(дълготраен)	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Eu-152	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Eu-152m	$8 \times 10^{-1}$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$

Радионуклид (атомен номер)	$A_1$ (ТВq)	$A_2$ (ТВq)	Граница на концентрация на активност за материал, за който се прилага изключение (Вq)	Граница на активност за товар, за който се прилага изключение (Вq)
Eu-154	$9 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Eu-155	$2 \times 10^1$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Eu-156	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Флуор (9)				
F-18	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Желязо (26)				
Fe-52 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Fe-55	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Fe-59	$9 \times 10^{-1}$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Fe-60 (a)	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Галий (31)				
Ga-67	$7 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ga-68	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Ga-72	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Гадолиний (64)				
Gd-146 (a)	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Gd-148	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Gd-153	$1 \times 10^1$	$9 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Gd-159	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Германий (32)				
Ge-68 (a)	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Ge-71	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
Ge-77	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Хафний (72)				
Hf-172 (a)	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Hf-175	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Hf-181	$2 \times 10^0$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Hf-182	Не ограничено	Не ограничено	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Живак (80)				
Hg-194 (a)	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Hg-195m (a)	$3 \times 10^0$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Hg-197	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Hg-197m	$1 \times 10^1$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$

Радионуклид (атомен номер)	$A_1$ (ТВq)	$A_2$ (ТВq)	Граница на концентрация на активност за материал, за който се прилага изключение (Вq)	Граница на активност за товар, за който се прилага изключение (Вq)
Hg-203	$5 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Холмий (67)				
Ho-166	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
Ho-166m	$6 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Йод (53)				
I-123	$6 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
I-124	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
I-125	$2 \times 10^1$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
I-126	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
I-129	He ограничено	He ограничено	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
I-131	$3 \times 10^0$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
I-132	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
I-133	$7 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
I-134	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
I-135 (a)	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Индий (49)				
In-111	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
In-113m	$4 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
In-114m (a)	$1 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
In-115m	$7 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Иридий (77)				
Ir-189 (a)	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Ir-190	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Ir-192	$1 \times 10^0$ (c)	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Ir-194	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Калий (19)				
K-40	$9 \times 10^{-1}$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
K-42	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
K-43	$7 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Криптон (36)				
Kr-79	$4 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
Kr-81	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Kr-85	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^4$

Радионуклид (атомен номер)	$A_1$ (ТВq)	$A_2$ (ТВq)	Граница на концентрация на активност за материал, за който се прилага изключение (Вq)	Граница на активност за товар, за който се прилага изключение (Вq)
Kr-85m	$8 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^{10}$
Kr-87	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
Лантан (57)				
La-137	$3 \times 10^1$	$6 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
La-140	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Лутеций (71)				
Lu-172	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Lu-173	$8 \times 10^0$	$8 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Lu-174	$9 \times 10^0$	$9 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Lu-174m	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Lu-177	$3 \times 10^1$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Магnezий (12)				
Mg-28 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Манган (25)				
Mn-52	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Mn-53	Не ограничено	Не ограничено	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^9$
Mn-54	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Mn-56	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Молибден (42)				
Mo-93	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^8$
Mo-99 (a)	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Азот (7)				
N-13	$9 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
Натрий (11)				
Na-22	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Na-24	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Ниобий (41)				
Nb-93m	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Nb-94	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Nb-95	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Nb-97	$9 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Неодим (60)				
Nd-147	$6 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$



Радионуклид (атомен номер)	$A_1$ (ТВq)	$A_2$ (ТВq)	Граница на концентрация на активност за материал, за който се прилага изключение (Вq)	Граница на активност за товар, за който се прилага изключение (Вq)
Nd-149	$6 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Никел (28)				
Ni-59	He ограничено	He ограничено	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
Ni-63	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^8$
Ni-65	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Нептуний (93)				
Np-235	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Np-236 (краткотраен)	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Np-236 (дълготраен)	$9 \times 10^0$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Np-237	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^3$ (b)
Np-239	$7 \times 10^0$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Осмий (76)				
Os-185	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Os-191	$1 \times 10^1$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Os-191m	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Os-193	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Os-194 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Фосфор (15)				
P-32	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
P-33	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^8$
Протактиний (91)				
Pa-230 (a)	$2 \times 10^0$	$7 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Pa-231	$4 \times 10^0$	$4 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Pa-233	$5 \times 10^0$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Олово (82)				
Pb-201	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^6$
Pb-202	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Pb-203	$4 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Pb-205	He ограничено	He ограничено	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Pb-210 (a)	$1 \times 10^0$	$5 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
Pb-212 (a)	$7 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Паладий (46)				

Радионуклид (атомен номер)	$A_1$ (ТВq)	$A_2$ (ТВq)	Граница на концентрация на активност за материал, за който се прилага изключение (Вq)	Граница на активност за товар, за който се прилага изключение (Вq)
Pd-103 (a)	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^8$
Pd-107	He ограничено	He ограничено	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^8$
Pd-109	$2 \times 10^0$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Прометий (61)				
Pm-143	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Pm-144	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Pm-145	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Pm-147	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Pm-148m (a)	$8 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Pm-149	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Pm-151	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Полоний (84)				
Po-210	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^{-2}$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Празеодим (59)				
Pr-142	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Pr-143	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Платина (78)				
Pt-188 (a)	$1 \times 10^0$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Pt-191	$4 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Pt-193	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Pt-193m	$4 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Pt-195m	$1 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Pt-197	$2 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Pt-197 (m)	$1 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Плутоний (94)				
Pu-236	$3 \times 10^1$	$3 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Pu-237	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Pu-238	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Pu-239	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Pu-240	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Pu-241 (a)	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Pu-242	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Pu-244 (a)	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$

Радионуклид (атомен номер)	$A_1$ (ТВq)	$A_2$ (ТВq)	Граница на концентрация на активност за материал, за който се прилага изключение (Вq)	Граница на активност за товар, за който се прилага изключение (Вq)
Радий(88)				
Ra-223 (a)	$4 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^2$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Ra-224 (a)	$4 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Ra-225 (a)	$2 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Ra-226 (a)	$2 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
Ra-228 (a)	$6 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Рубидий (37)				
Rb-81	$2 \times 10^0$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Rb-83 (a)	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Rb-84	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Rb-86	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Rb-87	Не ограничено	Не ограничено	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Rb (естествен)	Не ограничено	Не ограничено	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Рений (75)				
Re-184	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Re-184m	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Re-186	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Re-187	Не ограничено	Не ограничено	$1 \times 10^6$	$1 \times 10^9$
Re-188	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Re-189 (a)	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Re (природен)	Не ограничено	Не ограничено	$1 \times 10^6$	$1 \times 10^9$
Родий (45)				
Rh-99	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Rh-101	$4 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Rh-102	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Rh-102m	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Rh-103m	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
Rh-105	$1 \times 10^1$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Радон (86)				
Rn-222 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^8$ (b)

Радионуклид (атомен номер)	$A_1$ (ТВq)	$A_2$ (ТВq)	Граница на концентрация на активност за материал, за който се прилага изключение (Вq)	Граница на активност за товар, за който се прилага изключение (Вq)
Рутений (44)				
Ru-97	$5 \times 10^0$	$5 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Ru-103 (a)	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ru-105	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Ru-106 (a)	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Сяра (16)				
S-35	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^8$
Антимон (51)				
Sb-122	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^4$
Sb-124	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Sb-125	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sb-126	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Скандий (21)				
Sc-44	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Sc-46	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Sc-47	$1 \times 10^1$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sc-48	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Селен (34)				
Se-75	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Se-79	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Силиций (14)				
Si-31	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Si-32	$4 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Самарий (62)				
Sm-145	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Sm-147	He ограничено	He ограничено	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Sm-151	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^8$
Sm-153	$9 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Калай (50)				
Sn-113 (a)	$4 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Sn-117m	$7 \times 10^0$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sn-119m	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Sn-121m (a)	$4 \times 10^1$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$

Радионуклид (атомен номер)	$A_1$ (ТВq)	$A_2$ (ТВq)	Граница на концентрация на активност за материал, за който се прилага изключение (Вq)	Граница на активност за товар, за който се прилага изключение (Вq)
Sn-123	$8 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Sn-125	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Sn-126 (a)	$6 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Стронций (38)				
Sr-82 (a)	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Sr-85	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sr-85m	$5 \times 10^0$	$5 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Sr-87m	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sr-89	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Sr-90 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
Sr-91 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Sr-92 (a)	$1 \times 10^0$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Тритий (1)				
T(H-3)	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^6$	$1 \times 10^9$
Тантал (73)				
Ta-178(дълготраен)	$1 \times 10^0$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Ta-179	$3 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Ta-182	$9 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Тербий (65)				
Tb-157	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Tb-158	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tb-160	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Технеций (43)				
Tc-95m (a)	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tc-96	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tc-96m (a)	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Tc-97	Не ограничено	Не ограничено	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^8$
Tc-97m	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Tc-98	$8 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tc-99	$4 \times 10^1$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Tc-99m	$1 \times 10^1$	$4 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Телур (52)				
Te-121	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$

Радионуклид (атомен номер)	$A_1$ (ТВq)	$A_2$ (ТВq)	Граница на концентрация на активност за материал, за който се прилага изключение (Вq)	Граница на активност за товар, за който се прилага изключение (Вq)
Te-121m	$5 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Te-123m	$8 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Te-125m	$2 \times 10^1$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Te-127	$2 \times 10^1$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Te-127m (a)	$2 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Te-129	$7 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Te-129m (a)	$8 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Te-131m (a)	$7 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Te-132 (a)	$5 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Торий (90)				
Th-227	$1 \times 10^1$	$5 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Th-228 (a)	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
Th-229	$5 \times 10^0$	$5 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^3$ (b)
Th-230	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Th-231	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Th-232	Не ограничено	Не ограничено	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Th-234 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Th (природен)	Не ограничено	Не ограничено	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^3$ (b)
Титан (22)				
Ti-44 (a)	$5 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Талий (81)				
Tl-200	$9 \times 10^{-1}$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tl-201	$1 \times 10^1$	$4 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Tl-202	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Tl-204	$1 \times 10^1$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^4$
Тулий (69)				
Tm-167	$7 \times 10^0$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Tm-170	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Tm-171	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
Уран (92)				
U-230 (бързо белодроб но поглъщане) (a), (d)	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)

<b>Радионуклид (атомен номер)</b>	<b><math>A_1</math> (ТВq)</b>	<b><math>A_2</math> (ТВq)</b>	<b>Граница на концентрация на активност за материал, за който се прилага изключение (Bq)</b>	<b>Граница на активност за товар, за който се прилага изключение (Bq)</b>
U-230(средно белодроб но поглъщане) (a), (e)	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-230(бавно белодроб но поглъщане) (a), (f)	$3 \times 10^1$	$3 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-232 (бързо белодроб но поглъщане) (d)	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^3$ (b)
U-232(средно белодроб но поглъщане) (e)	$4 \times 10^1$	$7 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-232(бавно белодроб но поглъщане) (f)	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-233 (бързо белодробно поглъщане) (d)	$4 \times 10^1$	$9 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-233(средно белодробно поглъщане) (e)	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
U-233(бавно белодробно поглъщане) (f)	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
U-234 (бързо белодробно поглъщане) (d)	$4 \times 10^1$	$9 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-234(средно белодробно поглъщане) (e)	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
U-234(бавно белодробно поглъщане) (f)	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
U-235 (всички видове белодробно поглъщане (a), (d), (e), (f))	Не ограничено	Не ограничено	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
U-236 (бързо белодробно поглъщане) (d)	Не ограничено	Не ограничено	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-236(средно белодробно поглъщане) (e)	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$ (b)	$1 \times 10^5$
U-236(бавно белодробно поглъщане) (f)	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-238 (всички видове белодробно поглъщане (d), (e), (f))	Не ограничено	Не ограничено	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)

Радионуклид (атомен номер)	$A_1$ (ТВq)	$A_2$ (ТВq)	Граница на концентрация на активност за материал, за който се прилага изключение (Вq)	Граница на активност за товар, за който се прилага изключение (Вq)
U (естествен)	Не ограничено	Не ограничено	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^3$ (b)
U (обогатен до 20% или по-малко) (g)	Не ограничено	Не ограничено	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
U (обеднен)	Не ограничено	Не ограничено	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Ванадий (23)				
V-48	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
V-49	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Волфрам (74)				
W-178 (a)	$9 \times 10^0$	$5 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
W-181	$3 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
W-185	$4 \times 10^1$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
W-187	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
W-188 (a)	$4 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Ксенон (54)				
Xe-122 (a)	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
Xe-123	$2 \times 10^0$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
Xe-127	$4 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
Xe-131m	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^4$
Xe-133	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^4$
Xe-135	$3 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^{10}$
Итрий (39)				
Y-87 (a)	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Y-88	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Y-90	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
Y-91	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Y-91m	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Y-92	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Y-93	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Итербий (70)				
Yb-169	$4 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Yb-175	$3 \times 10^1$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Цинк (30)				



Радионуклид (атомен номер)	$A_1$ (ТВq)	$A_2$ (ТВq)	Граница на концентрация на активност за материал, за който се прилага изключение (Bq)	Граница на активност за товар, за който се прилага изключение (Bq)
Zn-65	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Zn-69	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Zn-69m (a)	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Цирконий (40)				
Zr-88	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Zr-93	Не ограничено	Не ограничено	$1 \times 10^3$ (b)	$1 \times 10^7$ (b)
Zr-95 (a)	$2 \times 10^0$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Zr-97 (a)	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)

- а) Стойностите  $A_1$  и/или  $A_2$  за тези майчини радионуклиди, включващи приноса от различните радионуклиди, от които се състои веригата на радиоактивния разпад, с период на полуразпад по-малък от 10 дни, съгласно списъка:

Mg-28	Al-28
Ar-42	K-42
Ca-47	Sc-47
Ti-44	Sc-44
Fe-52	Mn-52m
Fe-60	Co-60m
Zn-69m	Zn-69
Ge-68	Ga-68
Rb-83	Kr-83m
Sr-82	Rb-82
Sr-90	Y-90
Sr-91	Y-91m
Sr-92	Y-92
Y-87	Sr-87m
Zr-95	Nb-95m
Zr-97	Nb-97m, Nb-97
Mo-99	Tc-99m
Tc-95m	Tc-95
Tc-96m	Tc-96
Ru-103	Rh-103m
Ru-106	Rh-106
Pd-103	Rh-103m
Ag-108m	Ag-108

Ag-110m	Ag-110
Cd-115	In-115m
In-114m	In-114
Sn-113	In-113m
Sn-121m	Sn-121
Sn-126	Sb-126m
Te-118	Sb-118
Te-127m	Te-127
Te-129m	Te-129
Te-131m	Te-131
Te-132	I-132
I-135	Xe-135m
Xe-122	I-122
Cs-137	Ba-137m
Ba-131	Cs-131
Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144m, Pr-144
Pm-148m	Pm-148
Gd-146	Eu-146
Dy-166	Ho-166
Hf-172	Lu-172
W-178	Ta-178
W-188	Re-188
Re-189	Os-189m
Os-194	Ir-194
Ir-189	Os-189m
Pt-188	Ir-188
Hg-194	Au-194
Hg-195m	Hg-195
Pb-210	Bi-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208, Po-212
Bi-210m	Tl-206
Bi-212	Tl-208, Po-212
At-211	Po-211
Rn-222	Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Po-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Ra-225	Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-228	Ac-228
Ac-225	Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Dc-227	Fr-223
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-234	Pa-234m, Pa-234
Pa-230	Ac-226, Th-226, Fr-222, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-235	Th-231
Pu-241	U-237
Pu-244	U-240, Np-240m

Am-242m	Am-242, Np-238
Am-243	Np-239
Cm-247	Pu-243
Bk-249	Am-245
Cf-253	Cm-249

b) Майчините нуклиди и техните вторични частици, включени във вековно равновесие:

Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Ag-108m	Ag-108
Cs-137	Ba-137m
Ce-144	Pr-144
Ba-140	La-140
Bi-212	Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-nat	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-234	Pa-234m
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234m
U-nat	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Np-237	Pa-233
Am-242m	Am-242
Am-243	Np-239

- c) Количеството може да бъде определено чрез измерване скоростта на разпад или нивото на излъчване на определено разстояние от източника.
- d) Тези стойности се прилагат само за съединенията на урана, приемащи химическата формула  $UF_6$ ,  $UO_2F_2$  и  $UO_2(NO_3)_2$  както в нормални, така и в аварийни условия на превоз.
- e) Тези стойности се прилагат само за съединенията на урана, приемащи химическата формула  $UO_3$ ,  $UF_4$ ,  $UCl_4$  и за шест валентните съединения, както в нормални, така и в аварийни условия на превоз.
- f) Тези стойности се прилагат за всички съединения на урана, освен тези, които са посочени в подточки d) и e).
- g) Тези стойности се прилагат само за необлъчения уран.

- За отделните радионуклиди:
- a) които не са изброени в таблица 2.2.7.2.2.1, определянето на основните стойности за радионуклидите, посочени в 2.2.7.2.2.1, изисква многостранно одобрение. По отношение на тези радионуклиди границите на концентрацията на активност за материала, за който се прилага освобождаването, и границите на активност за товарите, за които се прилага освобождаването, трябва да се изчисляват в съответствие с принципите, изложени в „Международни основни норми на безопасност за защита от йонизиращи лъчения и безопасна работа с източници на лъчения”, Серия за безопасност № 115, IAEA, Виена (1996). Разрешава се използването на стойността  $A_2$ , изчислена като се използва коефициента на дозата за съответния тип белодробно поглъщане, съгласно препоръките на Международната комисия за радиационна защита, при условие, че под внимание се вземат химичните форми на всеки радионуклид както при нормални и при аварийни условия на превоз. Като алтернативни стойностите за радионуклидите, съдържащи се в таблица 2.2.7.2.2.2, могат да се използват без одобрението на компетентните органи;
  - b) в уредите или изделията, в които се съдържат радиоактивни материали или са част от уреда или друго промишлено изделие, и които отговарят на изискванията на 2.2.7.2.4.1.3 с), допустимите основни стойности за радионуклидите, алтернативни на тези, които са посочени в таблица 2.2.7.2.2.1 по отношение границата на активност за товара, за който се прилага освобождаването, се изисква многостранно одобрение. Такива алтернативни граници на активността за товари, за които се прилага освобождаване, трябва да се изчисляват в съответствие с принципите, изложени в „Международни основни норми на безопасност за защита от йонизиращи лъчения и безопасна работа с източници на лъчения”, Серия за безопасност № 115, IAEA, Виена (1996).”

#### **Таблица 2.2.7.2.2.2**

### Основни стойности за неизвестни радионуклиди или смеси

Радиоактивно съдържание	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	Граница на концентрация на активността на материал, за който се прилага изключение	Концентрация на активността на товар, за който се прилага изключение
	ТВq	ТВq	(Bq/g)	(Bq)
Известно е, че има само бета- или гама-излъчващи нуклеиди	0,1	0,02	1 x 10 <sup>1</sup>	1 x 10 <sup>4</sup>
Известно е, че има алфа-излъчващи нуклеиди, но не излъчвателни на неутрони	0,2	9 x 10 <sup>-5</sup>	1 x 10 <sup>-1</sup>	1 x 10 <sup>3</sup>
Известно е, че има излъчващи неутрони нуклеиди или няма подходящи данни	0,001	9 x 10 <sup>-5</sup>	1 x 10 <sup>-1</sup>	1 x 10 <sup>3</sup>

2.2.7.2.2.3 При изчисляване стойностите A<sub>1</sub> и A<sub>2</sub> за радионуклид, който не е посочен в таблица 2.2.7.7.2.1, една веригата на радиационен разпад, в която радионуклидите са в естествени пропорции и в която липсва дъщерен нуклид с период на полуразпад, превишаващ или 10 дни, или с периода на полуразпад на майчиния нуклид, се разглежда като един радионуклид; взетата под внимание активност и приложимата стойност на A<sub>1</sub> и A<sub>2</sub> трябва да съответстват на активността и стойността на майчиния нуклид на дадената верига. В случай на вериги на радиоактивен разпад, в които някои дъщерни нуклеиди имат период на полуразпад, превишаващ 10 денонощия, или период на полуразпад на майчиния нуклид, майчиният нуклид и тези дъщерни нуклеиди трябва да се разглеждат като смеси от различни нуклеиди.

2.2.7.2.2.4 В случай на смеси от радионуклиди, основните стойности, за които става дума в 2.2.7.7.2.1, могат да се изчислят по следният начин:

$$X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{X(i)}}$$

където:

f(i) - част на активност или граница на концентрацията на активност на i-ят радионуклид на сместа;

X(i) - съответните стойности A<sub>1</sub> или A<sub>2</sub> или съответно граница на концентрацията на активност за материала, за който се прилага изключението или границата на активността за товара, за който се прилага изключението, прилагани за стойността на i-я радионуклид; и

$X_m$  - производна стойност на  $A_1$  или  $A_2$  или съответно граница на концентрацията на активност за материала, за който се прилага изключението, или границата на активността за товара, за който се прилага изключението, прилагано за сместа.

2.2.7.2.2.5 Когато всеки радионуклид е известен, но не са известни индивидуалните активности на някои от тях, тези радионуклиди могат да се обединят в групи и във формулите съдържащи се в 2.2.7.2.2.4 и 2.2.7.2.4.4, могат да се използват, съответно, най-малките стойности за радионуклиди те във всяка група. Групите могат да се съставят на база на пълната алфа-активност и пълната бета/гама-активност, ако те са известни, с използване на най-малките стойности, съответно, за алфа-излъчвателите или бета/гама-излъчвателите.

2.2.7.2.2.6 В случай на отделни радионуклиди или смеси от радионуклиди, за които липсва съответната информация, се използват стойностите съдържащи се в таблица 2.2.7.2.2.2.

2.2.7.2.3 *Определяне на други характеристики на материалите*

2.2.7.2.3.1 Материали с ниска специфична активност (LSA)

2.2.7.2.3.1.1 (Остава свободна)

2.2.7.2.3.1.2 Материалите LSA влизат в една от трите групи:

a) LSA-I

- i) уранови и ториеви руди и концентрати на тези руди, а също други руди, които съдържат радионуклиди с естествен произход и са предназначени за преработка с цел използването на тези радионуклиди;
- ii) естествен уран, обеднен уран, естествен торий или техни съединения или смеси, които не са облъчени и се намират в твърдо или течно състояние;
- iii) радиоактивни материали, за които стойността  $A_2$  не се ограничава. Делящ се материал може да бъде включен, само ако той попада под освобождаване по 2.2.7.2.3.5;
- iv) други радиоактивни материали, в които активността е разпределена по целия обем и определената средна относителна активност не превишава повече от 30 пъти стойностите за концентрация на активността, посочени в 2.2.7.7.2.1-2.2.7.7.2.6. Делящ се материал може да бъде включен, само ако той попада под освобождаване по 2.2.7.2.3.5;

b) LSA-II

- i) вода с концентрация на тритий до 0,8 ТВq/l;
- ii) други материали, в които активността е разпределена по целият обем, а определената средна относителна активност не превишава  $10^{-4}$  A2/g за твърдите и газообразни вещества и  $10^{-5}$  A2/g за течностите.

c) LSA-III – твърди материали (например, свързани отпадъци, активирани вещества), с изключение на праховете, отговарящи на изискванията на 1.2.7.2.3.1.3, в които:

- i) радиоактивния материал е разпределен по целия обем на твърдия материал или групите твърди обекти или основно е равномерно разпределен в твърд компактно свързващ материал (например, бетон, битум и керамика);
- ii) радиоактивните вещества са относително неразтворими или структурно се съдържат в относително не разтворима матрица, по

силата на което дори при разрушаване на опаковъчния комплект, изтичането на радиоактивния материал в опаковката в резултат на пропукване при попадане във вода в продължение на седем дни няма да превиши  $0,1 \text{ A}_2$ ; и

- iii) определената средна относителна активност на твърдия материал без да се взема под внимание всеки защитен материал не превишава  $2 \times 10^{-3} \text{ A}_2/\text{g}$ .

2.2.7.2.3.1.3 Материалите LSA-III трябва да бъдат твърди и да притежават такива свойства, че при извършване на посочените в 2.2.7.2.3.1.4 изпитвания по отношение на общото вътрешно съдържание на опаковката активността на водата да не превишава  $0,1 \text{ A}_2$ .

2.2.7.2.3.1.4 Материалът LSA-III трябва да се изпитва по следният начин:

Проба от материала в твърдо състояние, която представлява пълното съдържание на опаковката, трябва да се потопи за 7 дни във вода при температура на околната среда. Обемът на водата за изпитване трябва да бъде достатъчен за това, че в края на 7 дневното изпитание оставащият свободен обем на не погълнатата и не реагиралата вода да е най-малко 10% от собственият обем на изпитваният твърд образец. Началната стойност рН на водата трябва да е 6-8, а максималната проводимост –  $1 \text{ mS/m}$  при  $20^\circ\text{C}$ . След потапяне на изпитваният образец в продължение на 7 дни се измерва пълната активност на свободния обем вода.

2.2.7.2.3.1.5 Потвърждаване на необходимите работни характеристики по изискванията, изложени в 2.2.7.2.3.1.4, трябва да се извършва в съответствие с 6.4.12.1 и 6.4.12.2 от ADR.

2.2.7.2.3.2 Предмет с повърхностно радиоактивно замърсяване (SCO)

SCO се отнасят към една от двете групи:

а) SCO – I: твърд предмет, на който:

- i) нефиксираното радиоактивно замърсяване на достъпна повърхност, осреднено за площ от  $300 \text{ cm}^2$  (или за цялата повърхност, ако нейната площ е по-малка от  $300 \text{ cm}^2$ ), не превишава  $4 \text{ Bq/cm}^2$  за бета- и гама-излъчватели и алфа-излъчватели с ниска токсичност, или  $0,4 \text{ Bq/cm}^2$  за всички останали алфа-излъчватели; и
- ii) фиксираното радиоактивно замърсяване на достъпна повърхност, осреднено за площ от  $300 \text{ cm}^2$  (или за цялата повърхност, ако нейната площ е по-малка от  $300 \text{ cm}^2$ ), не превишава  $4 \times 10^4 \text{ Bq/cm}^2$  за бета- и гама-излъчватели и за алфа-излъчватели с ниска токсичност или  $4 \times 10^3 \text{ Bq/cm}^2$  за всички други алфа-излъчватели; и
- iii) нефиксираното радиоактивно замърсяване плюс фиксираното радиоактивно замърсяване на недостъпна повърхност, осреднено за площ от  $300 \text{ cm}^2$  (или за цялата повърхност, ако нейната площ е по-малка от  $300 \text{ cm}^2$ ), не превишава  $4 \times 10^4 \text{ Bq/cm}^2$  за бета- и гама-излъчватели и за алфа-излъчватели с ниска токсичност или  $4 \times 10^3 \text{ Bq/cm}^2$  за всички други алфа-излъчватели.

б) SCO – II твърд предмет, на който: фиксираното или нефиксираното радиоактивно замърсяване на повърхността превишава съответните граници, посочени за SCO-I в подточка а), и на които:

- i) нефиксираното радиоактивно замърсяване на достъпна повърхност, осреднено за площ от  $300 \text{ cm}^2$  (или за цялата повърхност, ако нейната площ е по-малка от  $300 \text{ cm}^2$ ), не превишава  $400 \text{ Bq/cm}^2$  за бета- и гама-

излъчватели и алфа-излъчватели с ниска токсичност или  $40 \text{ Bq/cm}^2$  за всички други алфа-излъчватели; и

- ii) фиксираното радиоактивно замърсяване на достъпна повърхност, осреднено за площ от  $300 \text{ cm}^2$  (или за цялата повърхност, ако нейната площ е по-малка от  $300 \text{ cm}^2$ ), не превишава  $8 \times 10^5 \text{ Bq/cm}^2$  за бета- и гама-излъчватели и за алфа-излъчватели с ниска токсичност или  $8 \times 10^4 \text{ Bq/cm}^2$  за всички други алфа-излъчватели; и
- iii) неопределеното радиоактивно замърсяване плюс фиксираното радиоактивно замърсяване на недостъпна повърхност, осреднено за площ от  $300 \text{ cm}^2$  (или за цялата повърхност, ако нейната площ е по-малка от  $300 \text{ cm}^2$ ), не превишава  $8 \times 10^5 \text{ Bq/cm}^2$  за бета- и гама-излъчватели и за алфа-излъчватели с ниска токсичност или  $8 \times 10^4 \text{ Bq/cm}^2$  за всички други алфа-излъчватели.

#### 2.2.7.2.3.3 Радиоактивен материал под специална форма

2.2.7.2.3.3.1 Радиоактивния материал под специална форма трябва да има най-малко един размер не по-малък от 5 mm. Ако съставна част на радиоактивния материал под специална форма е херметична капсула, тази капсула трябва да бъде изработена по такъв начин, че за да бъде отворена тя трябва да се разруши. Конструкцията на радиоактивния материал под специална форма изисква едностранно одобрение.

2.2.7.2.3.3.2 Радиоактивният материал под специална форма трябва да притежава такива свойства или трябва да бъде такъв, че при изпитванията, посочени в 2.2.7.2.3.3.4, 2.2.7.2.3.3.8, да бъдат изпълнени следните изисквания:

- a) той не трябва да се чупи или разрушава при изпитване на сблъсък, удар и огъване, посочени съответно в 2.2.7.2.3.3.5 a), b), c) и 2.2.7.2.3.3.6 a);
- b) той не трябва да се топи или разсейва при необходимите топлинни тестове, посочени съответно в 2.2.7.2.3.3.5 d) или 2.2.7.2.3.3.6 b); и
- c) активността на водата при изпитванията за просмукване съгласно 2.2.7.2.3.3.7 и 2.2.7.2.3.3.8 не трябва да превишава  $2 \text{ kBq}$ ; или пък за затворени източници степента на изтичане след необходимите тестове по метода за оценка на обемното изтичане, посочени в ISO 9978:1992 „Радиационна защита – Затворени източници – Методи за тестване на изтичане”, не трябва да превишава необходимия допустим праг, приемлив за компетентният орган.

2.2.7.2.3.3.3 Потвърждаване на необходимите работни характеристики по изискванията, изложени в 2.2.7.2.3.3.2, трябва да се извършва в съответствие с 6.4.12.1 и 6.4.12.2 от ADR.

2.2.7.2.3.3.4 Пробите, които са или имитират радиоактивен материал под специална форма, трябва да се подлагат на изпитванията за сблъсък, удар, огъване и топлина, които са предвидени в 2.2.7.2.3.3.5 или алтернативните изпитвания, разрешени в 2.2.7.2.3.3.6. За всяко от тези изпитвания може да се използва отделна проба. След всяко изпитване трябва да се извърши оценка на пробата по метода на просмукване или определяне обема на изтичане, който трябва да бъде не по-малко чувствителен, от метода, посочен в 2.2.7.2.3.3.7 за неразсейващия се твърд материал или в 2.2.7.2.3.3.8 за материала в капсула.

2.2.7.2.3.3.5 Подходящи методи за изпитване:

- a) изпитване на сблъсък: пробата се хвърля върху мишена от височина 9 m. Мишената трябва да съответства на изискванията на 6.4.14 от ADR;



- b) изпитване на удар: пробата се поставя върху оловна пластина, лежаща на гладка твърда повърхност, и по нея се нанася удар с плоската страна на блок от мека стомана със сила, равна на удара на товар с тегло 1,4 kg при свободно падане от височина 1m. Долната част на блока трябва да има диаметър 25 mm от краищата, с радиус на закръгление  $(3,0 \pm 0,3)$  mm. Пластината от олово с твърдост 3,5-4,5 по скалата на Викерс и дебелина не повече от 25 mm трябва да има няколко по-големи повърхности, от площта на опора на пробата. За всяко изпитване на удар трябва да се използва нова повърхност от олово. Ударът на блока по пробата трябва да се извършва по такъв начин, че да причинят максимални повреди;
- c) изпитване на огъване: това изпитване трябва да се прилага само за удължените и тънки източници, с дължина не по-малка от 10 cm и съотношение на дължината към минималната ширина не по-малко от 10. Пробата трябва да е твърдо закрепена в хоризонтално положение така, че половината от нейната дължина да излиза извън границите на мястото на притискане. Положението на пробата трябва да бъде такова, че тя да получи максимална повреда при удар с плоската повърхност на стоманен блок по свободният край на пробата. Силата на удара на блока по пробата трябва да се равнява на силата на удара на товар с тегло 1,4 kg, свободно падащ от височина 1m. Долната част на блока трябва да е с диаметър 25 mm от краищата, с радиус на закръгление  $(3,0 \pm 0,3)$  mm;
- d) топлинно изпитване: пробата трябва да се нагрива на въздух до температура  $800^{\circ}\text{C}$ , задържа се при тази температура в продължение на 10 минути, а след това се охлажда по естествен път.

2.2.7.2.3.3.6 Проби, които са или имитират радиоактивен материал, затворени в херметична капсула, могат да се освободят от тестовете:

- a) изпитванията, предписани в 2.2.7.2.3.3.5 а) и б), при условие, че пробите вместо това са подложени на изпитването на удар, предписан в стандарта ISO 2919:2012 "Радиационна защита – Затворени радиоактивни източници – Общи изисквания и класификация":
  - i) изпитване на удар 4-ти клас, при условие, че теглото на радиоактивния материал под специална форма е не повече от 200
  - ii) изпитване на удар 5-ти клас, при условие, че теглото на радиоактивния материал под специална форма е повече от 200 g, но по-малко от 500 g;
- b) изисквани в 2.2.7.2.3.3.5 d), при условие, че те вместо това те се подлагат на топлинен тест шести клас, който е предвиден в ISO 2919:2012 „Радиационна защита – Затворени радиоактивни източници – Общи изисквания и класификация”.

2.2.7.2.3.3.7 За проби, които са или имитират неразсейващ се твърд материал, оценката по метода на просмукване трябва да се извършва в следния ред:

- a) пробата се потапя във вода за 7 дни при температура на околната среда. Обемът на използваната при теста вода трябва да бъде достатъчен за това, че в края на 7 дневното изпитване оставащият свободен обем на непогълнатата и не реагиращата вода да е най-малко 10% от обема на самата твърда изпитвана проба. Началната стойност рН на водата трябва да бъде 6-8, а максималната проводимост – 1 mS/m при  $20^{\circ}\text{C}$ ;

- b) водата с пробата се нагрива до температура  $(50 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ , а пробата се държи при тази температура в продължение на 4 часа;
- c) след това се измерва активността на водата;
- d) след това пробата се държи не по-малко от 7 дни в неподвижна въздушна среда при температура не по-ниска от  $30^{\circ}\text{C}$  с относителна влажност не по-малка от 90%;
- e) след това пробата се потапя във вода с параметрите, посочени в буква а); водата с пробата се нагрива до температура  $(50 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ , и пробата се държи при тази температура в продължение на 4 часа;
- f) след това се измерва активността на водата.

2.2.7.2.3.3.8 За проби, които са или имитират радиоактивен материал, затворен в херметична капсула, се извършва или оценка по метода на просмукване или оценка на обемно изтичане в следният ред:

- a) Оценката по метода на просмукване трябва да предвижда следните етапи:
  - i) пробата се потапя във вода при температура на околната среда. Началната стойност рН на водата трябва да бъде 6-8, а максималната проводимост –  $1 \text{ mCm/m}$  при  $20^{\circ}\text{C}$ ;
  - ii) водата и пробата се нагриват до температура  $(50 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ , и пробата се държи при тази температура в продължение на 4 часа;
  - iii) след това се измерва активността на водата;
  - iv) след това пробата се съхранява в продължение най-малко на 7 дни в неподвижна въздушна среда при температура не по-ниска от  $30^{\circ}\text{C}$  с относителна влажност не по-малка от 90%;
  - v) след това процесът, посочен в подточки i), ii) и iii) се повтаря.
- b) Алтернативната оценка за обемно изтичане трябва да включва всяко изпитване от тестовете предписани в ISO 9978:1992 „Радиационна защита – Затворени радиоактивни източници – Методи за изпитване на изтичане”, при условие, че те са приемливи за компетентния орган

2.2.7.2.3.4 Радиоактивен материал с ниска дисперсираща способност

2.2.7.2.3.4.1 Конструкцията на радиоактивен материал с ниска дисперсираща способност изисква многостранно одобрение. Радиоактивния материал с ниска дисперсираща способност трябва да е такъв радиоактивен материал, на който общото количество в опаковката удовлетворява, като се имат предвид разпоредбите на 6.4.8.14 от ADR, следните изисквания:

- a) нивото на излъчване на разстояние 3m от незащитения радиоактивен материал не превишава  $10 \text{ mSv/h}$ ;
- b) при извършване на тестовете, посочени в 6.4.20.3 и 6.4.20.4 на ADR, емисиите в атмосферата в газообразна или аерозолна форма на частици с аеродинамичен еквивалентен диаметър  $100 \text{ }\mu\text{m}$  не превишава  $100 \text{ A}_2$ . За всеки тест може да се използва отделна проба; и
- c) при изпитването посочено в 2.2.7.2.3.1.4, активността на водата не превишава  $100 \text{ A}_2$ . При извършването на този тест трябва да се вземе под внимание вредното въздействие на тестовете, посочени в буква b).

2.2.7.2.3.4.2 Радиоактивният материал с ниска дисперсираща способност се подлага на следните изпитвания:

Пробите, които са или имитират радиоактивен материал с ниска дисперсираща способност се подлагат на усиления топлинен тест, посочен в 6.4.20.3 на ADR, и теста на сблъсък, посочен в 6.4.20.4 на ADR. За всеки от тези тестове може да се използва отделна проба. След всяко изпитание пробата

трябва да се подложи на теста за просмукване, посочен в 2.2.7.2.3.1.4. След всяко изпитване трябва да се определи дали са изпълнени необходимите изисквания, посочени в 2.2.7.2.3.4.1.

2.2.7.2.3.4.3 Потвърждаване на необходимите работни характеристики по изискванията, изложени в 2.2.7.2.3.4.1 и 2.2.7.2.3.4.2, трябва да се извършва в съответствие с разпоредбите на 6.4.12.1 и 6.4.12.2 от ADR.

2.2.7.2.3.5 Делящ се материал

Делящи се материали и опаковки, съдържащи делящ се материал, трябва да бъдат отнесени в зависимост от съответната позиция в таблица 2.2.7.2.1.1 като "ДЕЛЯЩИ", ако те не попадат под освобождаването, предвидено с една от разпоредбите на подточки а)–f) по-долу, и не се превозват в съответствие с изискванията на 7.1.4.14.7.4.3. Всички разпоредби се прилагат само за материала в опаковка, която отговаря на изискванията на 6.4.7.2 от ADR, ако тази разпоредба изрично не допуска неопакван материал.

- a) уран, обогатен с уран-235 максимално до 1% от теглото, с общо съдържание на плутоний и уран-233, който не превишава 1 % от теглото на уран-235, при условие, че делящите се нуклеиди са практически равномерно разпределени по целия материал. Освен това, ако уран-235 присъства под формата на метал, окис или карбид, той не трябва да формира подредена решетка.
- b) течни разтвори на уранилнитратобогатен с уран 235 до максимум 2% от теглото, с общо съдържание на плутоний и уран-233 в количество, което не превишава 0,002% от теглото на урана, и с минимално атомно съотношение на азота към урана (N/U), равно на 2.
- c) уран с максимално обогатен уран-235 до 5% от теглото на урана при условие, че:
  - i) на опаковка има не повече от 3,5 грама уран-235;
  - ii) общото съдържание на плутоний и уран-233 на опаковка не превишава 1% от теглото на уран-235;
  - iii) превозът на опаковки подлежи на ограничението по отношение на товара, предвидено в 7.1.4.14.7.4.3 c);
- d) делящи се нуклиди с общо тегло не повече от 2,0 g на опаковка при условие, че превозът на тази опаковка подлежи на ограничението по отношение на товара, предвидено в 7.1.4.14.7.4.3 d);
- e) делящи се нуклиди с общо тегло не повече от 45 g, опаковани или неопаковани, подлежащи на ограничението по отношение на товара, предвидено в 7.1.4.14.7.4.3 e);
- f) делящ се материал, който отговаря на изискванията на 7.1.4.14.7.4.3 b), 2.2.7.2.3.6 и 5.1.5.2.1.

2.2.7.2.3.6 Делящ се материал, който не попада в класификацията "ДЕЛЯЩИ" в съответствие с 2.2.7.2.3.5 f), трябва да бъде подкритичен без необходимост от въвеждане на контрол на натрупването, при следните условия:

- a) условията, предвидени в 6.4.11.1 a) от ADR;
- b) условията, съвместими с разпоредбите, отнасящи се за оценките, определени в 6.4.11.12 b) и 6.4.11.13 b) от ADR, по отношение на опаковките.

2.2.7.2.4 *Класификация на опаковките или неопакваните материали*

Количеството на радиоактивния материал в една опаковка не трябва да превишава съответните граници за даден тип опаковка, както е посочено долу.

2.2.7.2.4.1 Класификация като освободена опаковка

2.2.7.2.4.1 Класификация като освободена опаковка

2.2.7.2.4.1.1 Опаковка може да се класифицира като освободена опаковка, ако отговаря на едно от следните условия:

- a) е празна опаковка, съдържала преди това радиоактивен материал;
- b) съдържа уреди или изделия, активността на които не превишава границите, посочени в колонки 2 и 3 на таблица 2.2.7.2.4.1.2;
- c) съдържа изделия, изработени от естествен уран, обеднен уран или естествен торий;
- d) съдържа радиоактивен материал, който не превишава границите на активност, посочени в колонка 4 на таблица 2.2.7.2.4.1.2; или
- e) съдържа по-малко от 0,1 kg уранов хексафлуорид, който не превишава границите на активност, посочени в колонка 4 на таблица 2.2.7.2.4.1.2.

2.2.7.2.4.1.2 Опаковка, която съдържа радиоактивен материал, може да бъде класифициран като освободена опаковка при условие, че нивото на излъчване във всяка точка на нейната външна повърхност не превишава  $5\mu\text{Sv/h}$ .

Таблица 2.2.7.2.4.1.2: Граници на активност за освободени опаковки

Агрегатно състояние на съдържанието	Уред или изделие		Материали Граници за опаковки <sup>a</sup>
	Граници за предмети <sup>a</sup>	Граници за опаковки <sup>a</sup>	
(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Твърди материали</b>			
специален вид	$10^{-2} A_1$	$A_1$	$10^{-3} A_1$
други видове	$10^{-2} A_2$	$A_2$	$10^{-3} A_2$
<b>Течности</b>	$10^{-3} A_2$	$10^{-1} A_2$	$10^{-4} A_2$
<b>Газове</b>			
тритий	$2 \times 10^{-2} A_2$	$2 \times 10^{-1} A_2$	$2 \times 10^{-2} A_2$
специален вид	$10^{-3} A_1$	$10^{-2} A_1$	$10^{-3} A_1$
други видове	$10^{-3} A_2$	$10^{-2} A_2$	$10^{-3} A_2$

<sup>a</sup> По отношение на смесите от радионуклиди виж 2.2.7.7.2.4-2.2.7.7.2.6.

2.2.7.2.4.1.3 Радиоактивният материал, който се съдържа се в уреди или друго промишлено изделие или е част от тях, може да бъде отнесен към ООН №2911 РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОСВОБОДЕНА ОПАКОВКА – УРЕДИ или ИЗДЕЛИЯ при условие, че:

- a) нивото на излъчване на разстояние 10 cm от всяка точка на външната повърхност на всеки неопакван уред или изделие не превишава 0,1 mSv/h;
- b) Всяко устройство или изделие на външната си повърхност има етикет
  - i) часовници или устройства с радиолуминисцентно покритие;
  - ii) потребителските продукти, които или са получили одобрение от компетентните органи за използване в съответствие с 1.7.1.4 е), или всеки от които не превишава границата на активност за товара, за който се прилагат изключенията, посочени в таблица 2.2.7.2.2.1 (колонка 5), при условие, че тези товари се превозват в опаковка, на вътрешната повърхност на която е поставен етикет "РАДИОАКТИВНО" по такъв начин, че при отваряне на опаковката да се вижда предупреждението за наличието на радиоактивен материал в нея; и
  - iii) други уреди или изделия, които са твърде малки, за да бъде поставен върху тях етикет "РАДИОАКТИВНО", маркировка не се изисква при условие, че те се превозват в опаковка, на вътрешната повърхност, на която е поставен етикет "РАДИОАКТИВНО" по такъв начин, че при отваряне на опаковката да се вижда предупреждението за наличието на радиоактивен материал в нея;
- c) активният материал е напълно затворен от неактивни елементи (устройството, единствената функция на което е поставяне вътре в него на радиоактивен материал, не трябва да се разглежда като уред или промишлено изделие); и
- d) границите, посочени в колонки 2 и 3 на таблица 2.2.7.2.4.1.2, не се превишават, съответно за всеки отделен предмет и всяка опаковка.

- 2.2.7.2.4.1.4 Радиоактивен материал, в друга форма различна от посочените в 2.2.7.2.4.1.3 и с активност, която не превишава границите, посочени в колона (4) на таблица 2.2.7.2.4.1.2, може да бъде отнесен към ООН №2910 РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОСВОБОДЕНА ОПАКОВКА– ОГРАНИЧЕНО КОЛИЧЕСТВО МАТЕРИАЛ, при условие че:
- а) опаковката съхранява радиоактивното съдържание при нормални условия на превоза; и
  - б) опаковката има етикет "РАДИОАКТИВНО", нанесен на:
    - i) вътрешната повърхност по такъв начин, че при отваряне на опаковката да се вижда предупреждението за наличието в нея на радиоактивен материал; или
    - ii) външната повърхност на опаковката, когато поради практически причини е невъзможна маркировката върху вътрешната повърхност.
- 2.2.7.2.4.1.5 Уранов хексафлуорид, който не превишава границите, посочени в колонка 4 на таблица 2.2.7.2.4.1.2, може да бъде отнесен към ООН №3507 УРАН ХЕКСАФЛУОРИД, РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОСВОБОДЕНА ОПАКОВКА, по-малко от 0,1 кг на опаковка, неделящ или дялящ се-освободен, при условие, че:
- а) теглото урановия хексафлуорид в опаковката е по-малко от 0,1 кг;
  - б) спазени са условията на 2.2.7.2.4.5.2 и 2.2.7.2.4.1.4 а) и б).
- 2.2.7.2.4.1.6 Изделия, изработени от естествен уран, обеднен уран или естествен торий и изделия, в които единствения радиоактивен материал е необлъчен естествен уран, необлъчен обеднен уран или необлъчен естествен торий, могат да бъдат отнесени към ООН №2909 РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОСВОБОДЕНА ОПАКОВКА – ИЗДЕЛИЯ, ИЗРАБОТЕНИ ОТ ЕСТЕСТВЕН УРАН или ОБЕДНЕН УРАН или ЕСТЕСТВЕН ТОРИЙ, при условие, че външната повърхност на урана или тория е покрита с неактивна обвивка изработена от метал или друг траен материал.
- 2.2.7.2.4.1.7 Празен опаковъчен комплект, който е съдържал преди радиоактивен материал може да бъде отнесен към ООН №2908 РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОСВОБОДЕНА ОПАКОВКА – ПРАЗЕН ОПАКОВЪЧЕН КОМПЛЕКТ, при условие, че:
- а) той е в добро състояние и е надеждно затворен;
  - б) външната повърхност на всеки детайл с уран или торий в неговата конструкция е затворена с неактивна обвивка, изработена от метал или някакъв друг траен материал;
  - в) нивото на нефиксираното радиоактивно замърсяване на вътрешните повърхности при осредняване за всеки участък от  $360\text{cm}^2$  не превишава:
    - i)  $400\text{Bq/cm}^2$  за бета- и гама-излъчватели с ниска токсичност; и
    - ii)  $40\text{Bq/cm}^2$  за всички други алфа-излъчватели; и
  - д) всички етикети, които са били нанесени на него в съответствие с 5.2.2.1.11.1, вече няма да се виждат.
- 2.2.7.2.4.2 Класифициране като материал с ниска специфична активност (LSA)  
Радиоактивен материал може да бъде класифициран като материал LSA само в случай, че той съответства на определението за материал LSA, предвидено в 2.2.7.1.3, и ако са изпълнени условията на 2.2.7.2.3.1, 4.1.9.2 и 7.5.11 CV33 (2) от ADR.
- 2.2.7.2.4.3 Класифициране като предмет с повърхностно радиоактивно замърсяване (SCO)

Радиоактивен материал може да бъде класифициран като SCO само в случай, че той съответства на определението за обект SCO, предвидено в 2.2.7.1.3, и ако са изпълнени условията на 2.2.7.2.3.1, 4.1.9.2 и 7.5.11 CV33 (2) от ADR.

#### 2.2.7.2.4.4 Класифициране като опаковки от тип А

Опаковките, съдържащи радиоактивен материал, могат да бъдат класифицирани като опаковки от тип А при спазване на следните условия:

Опаковките от тип А не трябва да съдържат активност, превишаваща всяка от следните стойности:

- a) за радиоактивен материал под специален форма –  $A_1$ ;
- b) за всички други радиоактивни материали –  $A_2$ .

По отношение на смеси от радионуклиди, съставът и съответната активност на които са известни, към радиоактивното съдържание на опаковки от тип А се прилага следното условие:

$$\sum_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \sum_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1,$$

където:

$B(i)$  е активността на  $i$ -ия радионуклид като радиоактивен материал под специална форма;

$A_1(i)$  е стойността на  $A_1$  за  $i$ -ия радионуклид;

$C(j)$  е активността на  $j$ -ия радионуклид, като радиоактивен материал, различен от радиоактивен материал под специална форма;

$A_2(j)$  е стойността на  $A_2$  за  $j$ -ия радионуклид.

#### Класификация на уранов хексафлуорид

##### 2.2.7.2.4.5.1 Урановият хексафлуорид трябва да се отнася само към:

- a) ООН №2977 РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, УРАНОВ ХЕКСАФЛУОРИД, ДЕЛЯЩ СЕ;
- b) ООН №2978 РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, УРАНОВ ХЕКСАФЛУОРИД, неделящ или дялящ се-освободен; или
- c) ООН №3507 УРАНОВ ХЕКСАФЛУОРИД, РАДИОАКТИВЕН МАТЕРИАЛ, ОСВОБОДЕНА ОПАКОВКА, по-малко от 0,1 кг. на опаковка, неделящ или дялящ се-освободен.

##### 2.2.7.2.4.5.2 Съдържанието на опаковка, съдържаща уранов хексафлуорид, трябва да отговаря на следните изисквания:

- a) за ООН №2977 и 2978 теглото на урановия хексафлуорид не трябва да се различава от допустимото за тази конструкция опаковка, а в случай на ООН № 3507 теглото на урановия хексафлуорид трябва да бъде по-малко от 0,1 kg;
- b) теглото на урановия хексафлуорид не трябва да превишава стойността, която може да доведе до образуване на незапълнен обем по-малък от 5% при максимална температура на опаковката, която се посочва за фабричните системи, където може да се използва тази опаковка; и
- c) урановия хексафлуорид трябва да бъде в твърда форма, а вътрешното налягане при представяне за превоз не трябва да превишава атмосферното налягане."

#### 2.2.7.2.4.6 Класифициране като опаковки от тип В(U), тип В(M) или тип С

##### 2.2.7.2.4.6.1 Опаковки, които не са класифицирани по друг начин в 2.2.7.2.4 (2.2.7.2.4.1-2.2.7.2.4.5), трябва да се класифицират в съответствие със

сертификата за одобрение по отношение на опаковката, издаден от компетентния орган на страната на произход на конструкцията.

2.2.7.2.4.6.2 Съдържанието на опаковките тип В(U), тип В(M) или тип С трябва да съответства на посоченото в сертификата за одобрение

2.2.7.2.5 *Специални условия*

Радиоактивният материал трябва да се класифицира като превозван при специални условия, когато той е предназначен за превоз в съответствие с 1.7.4.

## 2.2.8 Клас 8 Корозивни вещества

### 2.2.8.1 *Критерии*

2.2.8.1.1 Наименованието на клас 8 обхваща вещества и изделия, съдържащи вещества от този клас, които по силата на своите химически свойства въздействат върху епителната тъкан – на кожата и лигавицата – при контакт с нея, или които, в случай на течове или разливи, могат да предизвикат повреда или разрушаване на другите товари или превозните средства. Наименованието на този клас обхваща също и други вещества, които образуват корозивна течност само при наличие на вода или които при наличие на естествена влага във въздуха образуват корозивни изпарения или мъгла.

2.2.8.1.2 Веществата и изделията от клас 8 се подразделят на:

- C1-C11** Корозивни вещества без допълнителна опасност и изделия, съдържащи такива вещества.
  - C1-C4** Вещества, притежаващи свойствата на киселини:
    - C1** Неорганични течни;
    - C2** Неорганични твърди;
    - C3** Органични течни;
    - C4** Органични твърди.
  - C5-C8** Вещества, притежаващи свойствата на основи:
    - C5** Неорганични течни;
    - C6** Неорганични твърди;
    - C7** Органични течни;
    - C8** Органични твърди.
  - C9-C10** Други корозивни вещества:
    - C9** Течни;
    - C10** Твърди.
  - C11** Изделия
- CF** Корозионни вещества, леснозапалими:
  - CF1** Течни;
  - CF2** Твърди.
- CS** Корозионни вещества самонагриващи се:
  - CS1** Течни;
  - CS2** Твърди.
- CW** Корозионни вещества, които при контакт с вода отделят леснозапалими газове:
  - CW1** Течни;
  - CW2** Твърди.
- CO** Корозивни вещества, окислявящи:
  - CO1** Течни;
  - CO2** Твърди;
- CT** Корозионни вещества токсични и изделия, съдържащи такива вещества:



СТ1 Течни;  
СТ2 Твърди;  
СТ3 Изделия.

CFT Корозионни вещества, течни, леснозапалими, токсични.

COT Корозионни вещества, окисляващи, токсични.

*Класификация и определяне на опаковъчни групи*

2.2.8.1.3 Веществата от клас 8 се отнасят към трите опаковъчни групи в зависимост от степента на опасност, които те представляват при превоз:

Опаковъчна група I: силнокорозивни вещества

Опаковъчна група II: корозивни вещества

Опаковъчна група III: слабокорозивни вещества.

2.2.8.1.4 Веществата и изделията, включени в клас 8, са изброени в таблица А от глава 3.2. Разпределянето на веществата по опаковъчни групи I, II и III се извършва на база на натрупания опит като се вземат под внимание допълнителните фактори, като опасност при вдишване (виж 2.2.8.1.5) и способността да влизат в реакция с вода (включително образуването на опасни продукти на разлагане).

2.2.8.1.5 Вещество или препарат, които удовлетворяват критериите за клас 8 и степента на токсичност на които при вдишване на прахове или изпарения ( $LC_{50}$ ) се намира в границите, определени за опаковъчна група I, а при поглъщане или въздействие върху кожата – само в границите, определени за опаковъчна група III или по-малка, се отнасят към клас 8.

2.2.8.1.6 Веществата, включително смесите, които не са посочени по наименование в таблица А от глава 3.2, могат да бъдат отнесени към съответната позиция на 2.2.8.3 и към съответната опаковъчна група на база продължителността на времето за въздействие, водещо до увреждане на кожата на човек по цялата дебелина на нейния слой, в съответствие с критериите, съдържащи се в подточки от а) до с).

Течностите, а също и твърдите вещества, които могат да станат течни по време на превоза, които не се считат за способни да предизвикат увреждане на кожата на човек по цялата дебелина на нейния слой, трябва да се разглеждат като предмет на тяхната способност да предизвикат корозия на повърхностите на определени метали. При определянето на опаковъчните групи трябва да се вземе под внимание опита от въздействието на тези вещества върху човека в резултат на нещастните случаи. Ако такива сведения липсват, разпределянето по групи трябва да се извършва на база на данните, получени по време на опитите, извършени в съответствие с Ръководните принципи за изпитване ОИСП 404<sup>5</sup> или 435<sup>6</sup>. Вещество, признато за некорозивно в съответствие с Ръководните принципи за изпитване ОИСП 430<sup>7</sup> или 431<sup>8</sup>, може да се счита, че не оказва корозивно въздействие върху кожата за целите на ADN без извършване на допълнителни изпитвания.

а) Опаковъчна група I се определя на веществата, които предизвикват увреждане на здрава кожна тъкан по цялата ѝ дебелина в рамките на период

<sup>5</sup> Инструкция за изпитване на химикали на ОИСП № 404 „Остро дразнене на кожата / Корозия”, 2002

<sup>6</sup> Инструкция за изпитване на химикали на ОИСП № 435 „Ин витро мембранен бариерен тест за корозия на кожата”, 2006.

<sup>7</sup> Инструкция за изпитване на химикали на ОИСП № 430 „Ин витро корозия на кожата: Транскуантен тест за електрическо съпротивление (TER)”, 2004

<sup>8</sup> Инструкция за изпитване на химикали на ОИСП № 431 „Ин витро корозия на кожата: Тест върху модел на човешка кожа”, 2004.

- за наблюдение до 60 минути, отчетен след три минутна или по-малка продължителност на въздействие.
- b) Опаковъчна група II се определя на веществата, които предизвикват увреждане на здрава кожна тъкан по цялата ѝ дебелина в рамките на период за наблюдение до 14 дни, отчетен след въздействие, продължаващо повече от 3 минути, но не повече от 60 минути.
- c) Опаковъчна група III се определя на веществата, които:
- предизвикват увреждане на здрава кожна тъкан по цялата ѝ дебелина в рамките на период за наблюдение до 14 дни, отчетен след въздействие, продължаващо повече от 60 минути, но не повече от 4 часа; или
  - не се считат способни да предизвикват увреждане на здрава кожна тъкан по цялата ѝ дебелина, но които подлагат на корозия стоманени или алуминиеви повърхности със скорост, превишаваща 6,25 mm за година при температура на изпитване 55°C, при тестване на двата материала. За изпитванията на стоманата се използва стомана тип S235JR+CR (1.0037, съответно St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144, съответно St 44-3), ISO 3574, Unified Numbering System (UNS) G10200 или SAE 1020, а за изпитване на алуминий - алуминий без покритие типове 7075-T6 или AZ5GU-T6. Приемливото изпитване е описано в Ръководството за изпитвания и критерии част III, раздел 37.

**БЕЛЕЖКА:** Ако резултатите от първоначалното тестване или на стоманата или на алуминия покаже, че изпитваното вещество е корозивно, то извършването на допълнителен тест на другия от тези метали не се изисква.

**Таблица 2.2.8.1.6 Таблица, обобщаваща критериите, посочени в 2.2.8.1.6**

Опаковъчна група	Период на въздействие	Период на наблюдение	Ефект
I	≤ 3 min	≤ 60 min	Увреждане на здрава кожа по цялата ѝ дебелина
II	> 3 min ≤ 1h	≤ 14 days	Увреждане на здрава кожа по цялата ѝ дебелина
III	> 1h ≤ 4h	≤ 14 days	Увреждане на здрава кожа по цялата ѝ дебелина
III	-	-	Скорост на корозия на стоманени или алуминиеви повърхности повече от 6,25 mm за година при изпитателна температура 55°C при тестване на двата материала

2.2.8.1.7 Ако в резултат на поставени в тях добавки вещества от клас 8 попадат в категории на опасност, различни от категориите на опасност, към които се отнасят веществата, посочени по наименование в таблица А от глава 3.2, то тези смеси или разтвори трябва да бъдат отнесени към тези позиции, към които те се отнасят по силата на тяхната фактическа степен на опасност.

**БЕЛЕЖКА:** По отношение на класифицирането на разтвори и смеси (като препарати и отпадъци) виж също 2.1.3

2.2.8.1.8 На базата на критериите, предвидени в 2.2.8.1.6 може също да се определи дали естеството на някой разтвор или някоя смес, посочени по наименование или съдържащи посочено по наименование вещество, са такива, че за този разтвор или за тази смес да не се прилагат изискванията, определени за този клас.

2.2.8.1.9 Вещества, разтвори и смеси, които не са класифицирани към категория 1 по отношение разяждане на кожата или корозивно влияние върху метали в съответствии с Регламент (ЕО) № 1272/2008<sup>3</sup>, могат да се разглеждат като вещества, които не принадлежат към клас 8.

**БЕЛЕЖКА:** ООН № 1910 калциев оксид и ООН №2812 натриев алуминат, посочени в Типови правила на ООН, не попадат под разпоредбите на ADN.

### 2.2.8.2 Вещества, които не се допускат за превоз

2.2.8.2.1 Химически неустойчивите вещества от клас 8 се допускат за превоз в случай, че са взети необходимите предпазни мерки за предотвратяване на възможността от опасна реакция на разлагане или полимеризация при нормални условия на превоз. По отношение на предпазните мерки, необходими за предотвратяване на полимеризацията, виж специална разпоредба 386 от глава 3.3. Трябва да се гарантира, че в съдовете и цистерните не се съдържат вещества, които могат да активират такива реакции.

2.2.8.2.2 За превоз не се допускат следните вещества:

- ООН №1798 АЗОТНА КИСЕЛИНА И СОЛНА КИСЕЛИНА СМЕС;
- химически нестабилни смеси на употребявана сярна киселина;
- химически нестабилни нитратно киселинни смеси или не денитрирани смеси от остатъчни сярна и азотна киселини;
- водни разтвори на хлорна киселина, съдържащи повече от 72% чиста киселина от теглото, или смес на хлорна киселина с всяка друга течност освен вода.

### 2.2.8.3 Списък на обобщените позиции

**Корозивни вещества без допълнителен риск и изделия, съдържащи такива вещества**

неорганични	течни	C1	2584 АЛКИЛСУЛФОНОВИ КИСЕЛИНИ, ТЕЧНИ, съдържащи повече от 5% свободна сярна киселина, или 2584 АРИЛСУЛФОКИСЕЛИНИ ТЕЧНИ, съдържащи повече от 5% свободна сярна киселина 2693 БИСУЛФИТИ ВОДЕН РАЗТВОР, Н.У.К. 2837 БИСУЛФАТИ, ВОДЕН РАЗТВОР 3264 КОРОЗИВНА ТЕЧНОСТ, КИСЕЛИННА, НЕОРГАНИЧНА, Н.У.К.
			1740 ВОДОРОДНИ ДИФЛУОРИДИ, ТВЪРДИ, Н.У.К.

<sup>3</sup> Регламент (ЕО) № 1272/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 година относно класифицирането, етикетането и опаковането на вещества и смеси, за изменение и за отмяна на директиви 67/548/ЕИО и 1999/45/ЕО и за изменение на Регламент (ЕО) № 1907/2006, публикуван в Official Journal of the European Union, L 353, 31 December 2008, p 1–1355.

<b>Киселина</b> C1-C4	<b>органични</b>	<b>твърди</b> C2	2583 АЛКИЛСУЛФОКИСЕЛИНИ ТВЪРДИ, съдържащи повече от 5% свободна сярна киселина, или 2583 АРИЛСУЛФОКИСЕЛИНИ ТВЪРДИ, съдържащи повече от 5% свободна сярна киселина 3260 КОРОЗИВНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, КИСЕЛИННО, НЕОРГАНИЧНО, Н.У.К.
		<b>течни</b> C3	2586 АЛКИЛСУЛФОКИСЕЛИНИ ТВЪРДИ, съдържащи не повече от 5% свободна сярна киселина, или 2586 АРИЛСУЛФОКИСЕЛИНИ ТВЪРДИ, съдържащи не повече от 5% свободна сярна киселина 2987 ХЛОРСИЛАНИ, КОРОЗИВНИ, Н.У.К. 3145 АЛКИФЕНОЛИ ТЕЧНИ, Н.У.К. (включително хомологии C2-C12) 3265 КОРОЗИВНА ТЕЧНОСТ КИСЕЛИННА, ОРГАНИЧНА, Н.У.К.
<b>Основи</b> C5-C8	<b>неорганични</b>	<b>твърди</b> C4	2430 АЛКИФЕНОЛИ ТВЪРДИ, Н.У.К. (включително хомологии C2-C12) 2585 АЛКИЛСУЛФОКОВИ КИСЕЛИНИ, ТВЪРДИ, съдържащи не повече от 5% свободна сярна киселина, или 2585 АРИЛСУЛФОКОВИ КИСЕЛИНИ ТВЪРДИ, съдържащи не повече от 5% свободна сярна киселина 3261 КОРОЗИВНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ОСНОВНО, НЕОРГАНИЧНО, Н.У.К.
		<b>течни</b> C5	1719 АЛКАЛНИ ОСНОВИ, ТЕЧНИ, Н.У.К. 2797 ЕЛЕКТРОЛИТ, ОСНОВА 3266 КОРОЗИВНА ТЕЧНОСТ, ОСНОВНА, НЕОРГАНИЧНА, Н.У.К.
	<b>органични</b>	<b>твърди</b> C6	3262 КОРОЗИВНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ОСНОВНО, НЕОРГАНИЧНО, Н.У.К.
		<b>течни</b> C7	2735 АМИНИ ТЕЧНИ КОРОЗИВНИ, Н.У.К. 2735 ПОЛИАМИНИ ТЕЧНИ, КОРОЗИВНИ, Н.У.К. 3267 КОРОЗИВНА ТЕЧНОСТ, ОСНОВНА, ОРГАНИЧНА, Н.У.К.
		<b>твърди</b> C8	3259 АМИНИ ТВЪРДИ, КОРОЗИВНИ, Н.У.К. 3259 ПОЛИАМИНИ ТВЪРДИ, КОРОЗИВНИ, Н.У.К. 3263 КОРОЗИВНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ОСНОВНО, ОРГАНИЧНО, Н.У.К.

<p><b>Други корозивни вещества</b></p>	<p><b>течни</b>    <b>C9</b></p>	<p>1903 ДЕЗИНФЕКТАНТ, ТЕЧЕН, КОРОЗИВЕН, Н.У.К.  2801 БАГРИЛО, ТЕЧНО, КОРОЗИВНО, Н.У.К.  2801 БАГРИЛО, МЕЖДИННО, ТЕЧНО, КОРОЗИВНО Н.У.К.  3066 БОЯ (включително боя, лак, емайл, байц, шеллак, маслен лак, политура, течен пълнител и течна лакова основа) или  3066 БОЯДЖИЙСКИ МАТЕРИАЛ (включително разтворител или разремител за боя)  1760 КОРОЗИВНА ТЕЧНОСТ, Н.У.К.</p>
<p><b>C9-C10</b></p>	<p><b>твърди <sup>a</sup></b>    <b>C10</b></p>	<p>3147 БАГРИЛО, ТВЪРДО, КОРОЗИВНО, Н.У.К. или  3147 БАГРИЛО, МЕЖДИННО, ТВЪРДО, КОРОЗИВНО, Н.У.К.  3244 ТВЪРДИ ВЕЩЕСТВА, СЪДЪРЖАЩИ КОРОЗИВНА ТЕЧНОСТ, Н.У.К.  1759 КОРОЗИВНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, Н.У.К.</p>
<p><b>Изделия</b></p>	<p><b>C11</b></p>	<p>2028 БОМБИ, ДИМНИ, НЕВЗРИВНИ с КОРОЗИВНА течност, без инициращ механизъм  2794 БАТЕРИИ, МОКРИ, ПЪЛНИ С КИСЕЛИНА, зареждащи се (акумулаторни)  2795 БАТЕРИИ, МОКРИ, ПЪЛНИ С ОСНОВА, зареждащи се (акумулаторни)  2800 БАТЕРИИ, МОКРИ, ХЕРМЕТИЧНИ, зареждащи се (акумулаторни)  3028 БАТЕРИИ, СУХИ, СЪДЪРЖАЩИ ТВЪРД КАЛИЕВ ХИДРОКСИД, зареждащи се (акумулаторни)  3477 ПАТРОНИ ЗА ГОРИВНИ КЛЕТКИ, съдържащи корозивни вещества, или  3477 ПАТРОНИ за ГОРИВНИ КЛЕТКИ, СЪДЪРЖАЩИ СЕ В ОБОРУДВАНЕТО, съдържащи корозивни вещества, или  3477 ПАТРОНИ С ГОРИВНИ КЛЕТКИ, ОПАКОВАНИ С ОБОРУДВАНЕТО, съдържащи корозивни вещества</p>

<sup>a</sup>        Смеси на твърди вещества, които не попадат под разпоредбите на ADN, и корозивни течности, могат да се превозват под ООН №3244, без прилагане към тях на класификационните критерии за клас 8 при условие, че по време на товаренето на веществото или по време на затварянето на опаковката или товарната превозна единица няма видими следи от излишна течност. Всяка опаковка трябва да съответства на типа конструкция, преминала изпитването за херметичност за опаковъчна група II.

**Корозивни вещества с допълнителен риск и изделия, съдържащи такива вещества**

<p><b>Леснозапалими<sup>b</sup></b></p>	<p><b>течни</b>    <b>CF1</b></p>	<p>3470 БОЯ, КОРОЗИВНА, ЛЕСНОЗАПАЛИМА (включително боя, лак, емайл, байц, шеллак, маслен лак, политура, течен пълнител и течна лакова основа) или  3470 БОЯДЖИЙСКИ МАТЕРИАЛ, КОРОЗИВЕН, ЛЕСНОЗАПАЛИМ (включително разремител и разтворители на боя)</p>
---	-----------------------------------	---

<b>CF</b>			2734 АМИНИ ТЕЧНИ КОРОЗИВНИ ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, Н.У.К. или 2734 ПОЛИАМИНИ ТЕЧНИ КОРОЗИВНИ ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, Н.У.К. 2986 ХЛОРСИЛАНИ, КОРОЗИВНИ, ЛЕСНОЗАПАЛИМИ, Н.У.К. 2920 КОРОЗИВНА ТЕЧНОСТ, ЛЕСНОЗАПАЛИМА, Н.У.К.
	<b>твърди</b>	<b>CF2</b>	2921 КОРОЗИВНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ЛЕСНОЗАПАЛИМО, Н.У.К.
<b>Самонагриващи се</b>	<b>течни</b>	<b>CS1</b>	3301 КОРОЗИВНА ТЕЧНОСТ, САМОЗАГРЯВАЩА СЕ, Н.У.К.
<b>CS</b>	<b>твърди</b>	<b>CS2</b>	3095 КОРОЗИВНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, САМОЗАГРЯВАЩО СЕ, Н.У.К.
<b>Реагиращи с вода</b>	<b>течни<sup>b</sup></b>	<b>CW1</b>	3094 КОРОЗИВНА ТЕЧНОСТ, РЕАГИРАЩА С ВОДА, Н.У.К.
<b>CW</b>	<b>твърди</b>	<b>CW2</b>	3096 КОРОЗИВНО ВЕЩЕСТВО ТВЪРДОРЕАГИРАЩО С ВОДА, Н.У.К.
	<b>течни</b>	<b>CO1</b>	3093 КОРОЗИВНА ТЕЧНОСТ, ОКИСЛЯВАЩА, Н.У.К.
<b>Окисляващи</b>			
<b>CO</b>	<b>твърди</b>	<b>CO2</b>	3084 КОРОЗИВНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ОКИСЛЯВАЩО, Н.У.К.
	<b>течни<sup>c</sup></b>	<b>CT1</b>	3471 ВОДОРОДНИ ДИФЛУОРИДИ РАЗТВОР, Н.У.К. 2922 КОРОЗИВНА ТЕЧНОСТ, ТОКСИЧНА, Н.У.К.
<b>Токсични<sup>d</sup></b>	<b>твърди<sup>e</sup></b>	<b>CT2</b>	2923 КОРОЗИВНО ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ТОКСИЧНО, Н.У.К.
	<b>изделия</b>	<b>CT3</b>	3506 ЖИВАК, СЪДЪРЖАЩ СЕ В ПРОМИШЛЕНИ ИЗДЕЛИЯ
<b>Течни, леснозапалими, токсични<sup>d</sup></b>		<b>CFT</b>	(Няма обобщени позиции с този класификационен код; при необходимост, класифицирането към една или друга позиция с конкретен класификационен код съответствие с таблицата за приоритета на опасните свойства, съдържаща се в 2.1.3.10)

(Няма обобщени позиции с този класификационен код; при необходимост, класифицирането към една или друга позиция с конкретен класификационен код съответствие с таблицата за приоритета на опасните свойства, съдържаща се в 2.1.3.10)

- b* Хлорсилани, които при контакт с вода или влажен въздух отделят леснозапалими газове, са вещества от клас 4.3.
- c* Хлорформати, с преобладаващи токсични свойства са вещества от клас 6.1.
- d* Корозивните вещества, които са със силна инхалационна токсичност, определени в 2.2.61.1.4-2.2.61.1.9 са вещества от клас 6.1.
- e* ООН №1690 НАТРИЕВ ФЛУОРИД, ТВЪРД; ООН №1812 КАЛИЕВ ФЛУОРИД, ТВЪРД; ООН №2505 АМОНИЕВ ФЛУОРИД; ООН №2674 НАТРИЕВ ФЛУОРСИЛИКАТ; ООН №2856 ФЛУОРСИЛИКАТИ, Н.У.К.; ООН №3415 НАТРИЕВ ФЛУОРИД, РАЗТВОР и ООН №3422 КАЛИЕВ ФЛУОРИД, РАЗТВОР са вещества от клас 6.1.

## 2.2.9 Клас 9 Други опасни вещества и изделия

### 2.2.9.1 Критерии

- 2.2.9.1.1 Наименованието на клас 9 обхваща веществата и изделията, които по време на превоз представляват опасност, които не са обхванати от наименованието на другите класове.
- 2.2.9.1.2 Веществата и изделията от клас 9 се подразделят на:
- M1** Вещества, които вдишани като фин прах може да представляват опасност за здравето;
  - M2** Вещества и изделия, които в случай на пожар могат да отделят диоксини;
  - M3** Вещества, отделящи леснозапалими пари;
  - M4** Литиеви батерии;
  - M5** Спасителни средства;
  - M6 - M8** Вещества, опасни за околната среда:
    - M6** Замърсители на водната среда, течни;
    - M7** Замърсители на водната среда, твърди;
    - M8** Генно модифицирани микроорганизми и организми;
  - M9 - M10** Вещества, при повишена температура:
    - M9** Течни;
    - M10** Твърди;
  - M11** Други вещества, представляващи риск по време на превоза, но не съответстват на определенията за други класове.

#### *Определения и класификация*

- 2.2.9.1.3 Веществата и изделията, отнесени към клас 9, са изброени в таблица А от глава 3.2. Отнасянето на веществата и изделията, които не са посочени по наименование в таблица А от глава 3.2 към съответните позиции на тази таблица или 2.2.9.3, се извършва съгласно разпоредбите на 2.2.9.1.4-2.2.9.1.14.
- Вещества, които вдишани като фин прах може да представляват опасност за здравето;*
- 2.2.9.1.4 Вещества, които вдишани като фин прах може да представляват опасност за здравето, включват азбести и смеси съдържащи азбести.
- Вещества и изделия, които в случай на пожар могат да отделят диоксини*
- 2.2.9.1.5 Веществата и изделията, които в случай на пожар могат да отделят диоксини, включват полихлорирани дифенили (РСВ) и терфенили (РСТ), полихалогенирани дифенили и терфенили както и смеси, съдържащи тези

вещества, а също и изделия, като трансформатори, кондензатори и изделия, съдържащи тези вещества или смеси.

**БЕЛЕЖКА:** *Разпоредбите на ADN не се прилагат за смеси, съдържащи не повече от 50 mg/kg PCB или PCT.*

*Вещества, отделящи леснозапалими пари*

- 2.2.9.1.6 Веществата, които отделят леснозапалими пари, включват полимери, съдържащи леснозапалими течности с точка на запалване не по-висока от 55 °C.

*Литиеви батерии*

- 2.2.9.1.7 Литиевите батерии трябва да отговарят на следващите по-долу изисквания, с изключение на случаите, когато в ADN е предвидено друго (например, в случай на прототипи на батерии и малки промишлени партии в съответствие със специална разпоредба 310 или в случай на повредени батерии в съответствие със специална разпоредба 376).

Клетките и батериите, които се съдържат в оборудване, или клетките и батериите, опаковани с оборудване, които съдържат литий под всякаква форма, трябва да бъдат отнесени към ООН №3090, 3091, 3480 или 3481, в зависимост от конкретния случай. Те могат да се превозват под тези позиции, ако отговарят на следващите долу разпоредби:

- a) всяка клетка или всяка батерия се отнася към този тип, по отношение на който е доказано, че той отговаря на изискванията на всяко изпитание, предвидено в *Ръководство за изпитания и критерии*, част III, подраздел 38.3;

**БЕЛЕЖКА:** *Конструкцията на батериите трябва да бъде от такъв тип, по отношение на който е доказано, че той отговаря на изискванията за изпитания, предвидени в Ръководство за изпитвания и критерии, част III, 38.3, независимо от това, принадлежат ли техните съставни елементи на типа на конструкцията, която е преминала изпитването.*

- b) всяка клетка и всяка батерия са оборудвани с предпазно газоотводно устройство или са конструирани по такъв начин, че да се изключи възможността за повреда и напукване, които обикновено намират място при превоза;
- c) всяка клетка и всяка батерия са оборудвани с ефективно средство за предпазване от външно късо съединение;
- d) всяка батерия, която съдържа клетки или група от клетки, които са свързани паралелно е оборудвана с ефективни средства, необходими за предупреждение от опасен обратен ток (например, диоди, предпазители и др.);
- e) клетките и батериите трябва да се изработват в съответствие с програмата за управление на качеството, която включва следното:
- i) описание на организационната структура и задължения на служителите по отношение качеството на проектиране и излизането на продукцията;
  - ii) необходимите инструкции по отношение на проверките и изпитанията, контрола на качеството, гарантирането на качеството и технологичните процеси, които ще се използват;
  - iii) процедурите за технологичен контрол, които трябва да включват необходимата дейност по предотвратяване и откриване на случаи на късо съединение при изработване на клетките;
  - iv) регистриране на данните за качеството, например под формата на протоколи от проверки, данните за изпитванията, данните за



калибриране и сертификатите. Данните за изпитванията трябва да се пазят и представят на компетентния орган при поискване;

- v) извършените от управлението прегледи, предназначени за гарантиране на ефективното изпълнение на програмата за управление на качеството;
- vi) процесите на контрол на документацията и нейното преразглеждане;
- vii) средствата за проверка на клетките и батериите, които не съответстват на изпитвания тип, упоменат в подточка а) по-горе;
- viii) програмите за професионално обучение и процедурите за атестация на съответните служители; и
- ix) процедурите, насочени за гарантиране неувреждане на крайния продукт.

**БЕЛЕЖКА:** Допустими могат да бъдат вътрешни програми за управление на качеството. Сертифициране от трета страна не се изисква, въпреки това процедурите, изброени в подточки i)-ix) по-горе, трябва да се регистрират и проследяват по надлежния начин. Копия от програмите за управление на качеството трябва да се представят на компетентния орган при поискване.

Литиевите батерии не попадат под разпоредбите на ADN, ако отговарят на изискванията на специална разпоредба 188 от глава 3.3.

#### *Животоспасяващи средства*

- 2.2.9.1.8 Животоспасяващите средства включват спасителни устройства и части от моторни превозни средства, които отговарят на описанията, съдържащи се в специални разпоредби 235 или 296 от глава 3.3.

#### *Вещества опасни за околната среда*

- 2.2.9.1.9 (Заличава се)

#### *Замърсители на водната среда*

- 2.2.9.1.10

- 2.2.9.1.10.1 При превоз в опаковки или насипно в насипно състояние, опасни за околната среда (водната среда) се считат веществата, разтворите и смесите, отговарящи на критериите за остра токсичност 1, хронична токсичност 1 и хронична токсичност 2, предвидени в глава 2.4 (виж също 2.1.3.8). Веществата, които не могат да бъдат отнесени към други класове на ADN или към други позиции на клас 9 и които отговарят на тези критерии, трябва да бъдат отнесени към ООН №3077 ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА Н.У.К. или ООН №3082 ТЕЧНО ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, Н.У.К., и на тях трябва да бъде определена опаковъчна група III.

- 2.2.9.1.10.2 При превоз с танкери, опасни за околната среда се считат веществата, разтворите и смесите, посочени в 2.2.9.1.10.1, а също и веществата, техните разтвори и смеси, отговарящи на критериите за остра токсичност 2 или остра токсичност 3 или хронична токсичност 3 от глава 2.4.

Към група "N1" се отнася вещество, което е класифицирано като опасно за околната среда и, което отговаря на критериите за клас 1 по остра токсичност или клас 1 по хронична токсичност.

Към група "N2" се отнася вещество, което е класифицирано като опасно за околната среда и, което отговаря на критериите за клас 2 или 3 по хронична токсичност.

Към група "N3" отнася вещество, което е класифицирано като опасно за околната среда и, което отговаря на критериите за клас 2 или 3 по остра токсичност.

Веществата, отговарящи на критериите, предвидени в 2.2.9.1.10.1, трябва да бъдат отнесени към ООН №3082 ТЕЧНО ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО ЗА

ОКОЛНАТА СРЕДА, Н.У.К., или ООН №3077 ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, Н.У.К., РАЗТОПЕНО. Веществата, отговарящи на допълнителните критерии предвидени в настоящата точка, трябва да бъдат отнесени към идентификационен номер 9005 ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, Н.У.К., РАЗТОПЕНО, или 9006 ТЕЧНО ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, Н.У.К.

2.2.9.1.10.3 Вещества или смеси, класифицирани като вещества, опасни за околната среда (водната среда), на база Регламент 1272/2008/ЕС<sup>33</sup>  
Независимо от разпоредбите на 2.2.9.1.10.1, ако данните за класифициране в съответствие с критериите, предвидени в 2.4.3 и 2.4.4, липсват, веществото или сместа:

- а) трябва да бъдат класифицирани като вещества, опасни за околната среда (водната среда), ако те трябва да бъдат отнесени към категорията (категориите) „Остра водна токсичност 1”, „Хронична водна токсичност 1” или „Хронична водна токсичност 2” съгласно Регламент 1272/2008<sup>33</sup> /ЕС;
- б) могат да се разглеждат като вещества, които не са опасни за околната среда (водната среда), при превоз в опаковки или насипно по смисъла на 2.2.9.10.1, ако те не трябва да бъдат класифицирани към тази категория в съответствие с посоченият Регламент.

*Остава свободна* За целите на превоз с танкери за вещества, разтвори и смеси, се считат веществата, разтворите и смесите, оставащи на повърхността на водата

Разтворимост във вода	<0,1%
Налягане на парите	<0,3 kPa
Относителна плътност	≤1 000.

За целите на превоз с танкери за вещества, разтвори и смеси се считат веществата, разтворите и смесите, отлагащи се на дъното (sinkers), ако те отговарят на следните критерии<sup>9</sup>:

Разтворимост във вода	<0,1%
Относителна плътност	>1 000.

*Генно модифицирани микроорганизми и организми*

2.2.9.1.11 Генно модифицираните микроорганизми (ГММО) и генно модифицираните организми (ГМО) са микроорганизми и организми, генетичният материал на които е бил умишлено променен в резултат на генно инженерство с помощта на процеси, които не съществуват в природата. Те се отнасят към клас 9 (ООН №3245), ако те не отговарят на определението за токсични вещества или инфекциозни вещества, но са в състояние да променят животни, растения или микробиологични вещества с помощта на процеси, които обикновено не са резултат от естественото размножаване.

<sup>33</sup> Регламент (ЕО) № 1272/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 година относно класифицирането, етикетването и опаковането на вещества и смеси, за изменение и за отмяна на директиви 67/548/ЕИО и 1999/45/ЕО и за изменение на Регламент (ЕО) № 1907/2006, публикуван в *Official Journal of the European Union*, L 353, 31 December 2008, p 1–1355

<sup>9</sup> Стойностите за относителната плътност, налягането на парите и разтворимостта във вода, които трябва да се използват в съответствие с модела GESAMP, са стойностите при 20°C.

**БЕЛЕЖКА 1:** ГММО и ГМО, които са инфекциозни, се отнасят към веществата от клас 6.2 (ООН №2814, 2900 или 3373).

**БЕЛЕЖКА 2:** ГММО или ГМО не попадат под разпоредбите на ADN, ако тяхната употреба е разрешена от компетентните органи на страната на произход, на транзит и на назначение.<sup>10</sup>

**БЕЛЕЖКА 3:** Генетично модифицирани живи животни, които, съгласно текущото състояние на научното познание, нямат никакви известни патогенни ефекти върху хората, животните и растенията, и се превозват в контейнери, подходящи за надеждно предотвратяване на бягство, както на животните от контейнера, така и на нерегламентиран достъп до тях, не попадат под разпоредбите на ADN. Правилата, определени от Международната асоциация на въздушния транспорт (IATA) за превоз по въздуха (Правилата IATA за превоз на живи животни), могат да бъдат взети за база, като ръководни принципи за избор на подходящи контейнери, предназначени за превоз на живи животни.

**БЕЛЕЖКА 4:** Живи животни не трябва да се използват за превоз на модифицирани микроорганизми, отнесени към клас 9, освен в случаите, когато веществото не може да се превози по друг начин. Генно изменените живи животни трябва да се превозват в съответствие с изискванията и условията, определени от компетентните органи на страната на произход и назначение.

2.2.9.1.12 (Заличава се)

*Вещества при повишена температура*

2.2.9.1.13 Веществата при повишена температура включват вещества, превозвани или предадени за превоз в течно състояние при температура не по-ниска от 100°C и – ако те са с точката на запалване – под тяхната точка на запалване. Към тях се отнасят също твърдите вещества, превозвани или предадени за превоз при температура, не по-ниска от 240°C.

**БЕЛЕЖКА 1:** Веществата при повишена температура могат да бъдат отнесени към клас 9, само в случай, че те не удовлетворяват критериите за друг клас.

**БЕЛЕЖКА 2:** Веществата с точка на запалване над 60°C, превозвани или предадени за превоз при температура, която е под тяхната точка на запалване в диапазон не повече от 15 K, са вещества от клас 3, с идентификационен номер 9001.

*Други вещества, които представляват опасност при превоза, но не съответстват на определенията за други класове*

2.2.9.1.14 Към клас 9 се отнасят следните други вещества, които не съответстват на определенията за други класове:

Твърдо съединение на амоняк с точка на запалване под 60°C;

Дитионити, със слаб риск;

Течности с висока летливост;

Вещества, отделящи отровни пари;

Вещества, съдържащи алергени;

Комплекти за химически тестове и комплекти за първа помощ;  
Кондензатори с двоен електрически слой (с консумация на енергия над 0,3 Wt/h);  
Превозни средства с двигатели с вътрешно горене, двигатели с вътрешно горене и машини с двигатели с вътрешно горене.  
Следните различни вещества, които не съответстват на определенията за други класове, се отнасят към клас 9, когато се превозват в насипно състояние или с танкери:

- ООН №2071 АМОНИЕВО НИТРАТНИ ТОРАВЕ: еднородни неразделни азотно-фосфатни или азотно-калиеви смеси или сложни азотно-фосфатно-калиеви торове със съдържание на амониев нитрат не повече от 70% и общо съдържание на горящ материал не повече от 0,4% или със съдържание на амониев нитрат не повече от 45% и с неограничено съдържание на горящ материал.

**БЕЛЕЖКА 1:** За определяне съдържанието на амониевият нитрат всички йони на нитрата, за които в сместа има молекулярен еквивалент на амониеви йони, трябва да бъде изчислени като амониев нитрат.

**БЕЛЕЖКА 2:** Амонячно-нитратните торове от клас 9 не попадат под разпоредбите на ADN, ако:

- резултатите от тестовете с използването на вана (виж Ръководство за изпитания и критерии, част III, подраздел 38.2) показват, че те не са подложени на самоподдържащо се разлагане; и
  - изчислението, посочено в бележка 1, не дава излишен нитрат, който превишава 10% от теглото, въз основа на  $KNO_3$ .
- ООН №2216 РИБНО БРАШНО СТАБИЛИЗИРАНО (влажност от 5% до 12% от теглото, със съдържание на мазнина не повече от 15% от теглото); или
  - ООН №2216 РИБНИ ОТПАДЪЦИ СТАБИЛИЗИРАНИ (влажност от 5% до 12% от теглото, със съдържание на мазнина не повече от 15% от теглото);
  - Идентификационен номер 9003 ВЕЩЕСТВА С ТОЧКА НА ЗАПАЛВАНЕ ПОВЕЧЕ ОТ 60°C, НО НЕ ПОВЕЧЕ ОТ 100°C, които не могат да бъдат отнесени към никой друг клас и към никаква друга позиция на клас 9. Ако тези вещества могат да бъдат отнесени също към идентификационен номер 9005 или идентификационен номер 9006, то приоритет има идентификационен номер 9003;
  - Идентификационен № 9004, 4,4-ДЕФИНИЛМЕТАН-ДИИЗОЦИАНАТ;
  - Идентификационен номер 9005, ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, Н.У.К., РАЗТОПЕНО, което не може да бъде отнесено към ООН №3077;
  - Идентификационен номер 9006, ТЕЧНО ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, Н.У.К., което не може да бъде отнесено към ООН №3082.

**БЕЛЕЖКА:** Разпоредбите на ADN не се прилагат за ООН №1845 твърд въглероден диоксид (сух лед)<sup>11</sup>, ООН №2071 амонячно-нитратен тор, ООН №2216 рибно брашно (рибни отпадъци) стабилизирано, ООН №2807 намагнитен материал, ООН №3334 течност, превозът по въздух на която се регулира от правилата н.у.к., ООН №3335 твърдо вещество, превозът по въздух

<sup>11</sup> По отношение на ООН №1845 твърд въглероден диоксид (сух лед), използван като охладител, виж 5.5.3

на която се регулира от правилата н.у.к., и ООН №3363 опасни товари в оборудване или опасни товари в уреди, изброени в Типови правила на ООН.  
 Определяне на опаковъчни групи

2.2.9.1.15 Ако това е посочено в колона (4) на таблица А от глава 3.2, на веществата и изделията от клас 9 се определя една от следните опаковъчни групи в зависимост от степента на опасност, с която те се характеризират:

Опаковъчна група II: Вещество със средна степен на опасност

Опаковъчна група III: Вещество с ниска степен на опасност.

### 2.2.9.2 **Вещества и изделия, забранени за превоз**

За превоз не се допускат следните вещества и изделия:

- литиеви батерии, които не отговарят на необходимите изисквания, на специални разпоредби 188, 230, 310 или 636 от глава 3.3;
- непочистени празни контейнери за уреди, като трансформатори, кондензатори или хидравлични устройства, съдържащи вещества отнесени към ООН номера 2315, 3151, 3152 или 3432.

### 2.2.9.3 **Списък на позициите**

<b>Вещества, ситен прах, който при вдишване може да е опасен за здравето</b>	<b>M1</b>	2212 АЗБЕСТ АМФИБОЛОВ (амизит, тремолит, актинолит, антофилит, крокидолит) 2590 АЗБЕСТ ХРИЗОЛИТОВ
<b>Вещества и изделия, които при пожар могат да отделят диоксини</b>	<b>M2</b>	2315 ПОЛИХЛОРИРАНИ ДИФЕНИЛИ, ТЕЧНИ 3432 ПОЛИХЛОРИРАНИ ДИФЕНИЛИ, ТВЪРДИ 3151 ПОЛИХАЛОГЕНИРАНИ ДИФЕНИЛИ, ТЕЧНИ или 3151 МОНОМЕТИЛДИФЕНИЛМЕТАНИ ХАЛОГЕНИРАНИ ТЕЧНИ или 3151 ПОЛИХАЛОГЕНИРАНИ ТЕРФЕНИЛИ ТЕЧНИ 3152 ПОЛИХАЛОГЕНИРАНИ ДИФЕНИЛИ ТВЪРДИ или 3152 МОНОМЕТИЛДИФЕНИЛМЕТАНИ ХАЛОГЕНИРАНИ ТВЪРДИ или 3152 ПОЛИХАЛОГЕНИРАНИ ТЕРФЕНИЛИ ТВЪРДИ
<b>Вещества,отделящи леснозапалими пàри</b>	<b>M3</b>	2211 ПОЛИМЕРНИ ГРАНУЛИ, РАЗШИРЯЕМИ, отделящи леснозапалими пàри 3314 СЪЕДИНЕНИЯ ЗА ФОРМОВАНЕ НА ПЛАСТМАСИ, във вид на тесто, листове или екстрадирани нишки, отделящи леснозапалими пàри
<b>Литиеви батерии</b>	<b>M4</b>	3090 ЛИТИЕВО-МЕТАЛНИ БАТЕРИИ (включително батерии от литиева сплав) 3091 ЛИТИЕВИ БАТЕРИИ, СЪДЪРЖАЩИ СЕ В ОБОРУДВАНЕ (включително батерии от литиева сплав) или 3091 ЛИТИЕВИ БАТЕРИИ, ОПАКОВАНИ С ОБОРУДВАНЕ (включително батерии от литиева сплав)

			<p>3480 ЛИТИЕВО-ИОННИ БАТЕРИИ (включително литиево-йонни полимерни батерии)</p> <p>3481 ЛИТИЕВО-ЙОННИ БАТЕРИИ, СЪДЪРЖАЩИ СЕ В ОБОРУДВАНЕТО(включително батерии с литиево-йонни полимери) или</p> <p>3481 ЛИТИЕВО-ЙОННИ БАТЕРИИ, ОПАКОВАНИ В ОБОРУДВАНЕТО(включително батерии с литиево-йонни полимери)</p>
<b>Спасителни средства</b>	<b>M5</b>		<p>2990 ЖИВОТОСПАСЯВАЩИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, САМОНАДУВАЕМИ</p> <p>3072 ЖИВОТОСПАСЯВАЩИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, НЕ САМОНАДУВАЕМИ, съдържащи опасни товари като оборудване</p> <p>3268 УСТРОЙСТВА ЗА БЕЗОПАСНОСТ с електрическо инициране</p>
<b>Вещества, опасни за околната среда</b>	<b>M6</b>	<b>Замърсители на водната среда течни</b>	<p>3082 ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ТЕЧНО, Н.У.К.</p> <p>9005 ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ТВЪРДО, Н.У.К., РАЗТОПЕНО</p> <p>9006 ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ТЕЧНО, Н.У.К.</p>
	<b>M7</b>	<b>Замърсители на водната среда, твърди</b>	<p>3077 ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ТВЪРДО, Н.У.К.</p>
<b>Вещества при повишена температура</b>	<b>M8</b>	<b>Генно модифицирани организми и микроорганизми</b>	<p>3245 ГЕНЕТИЧНО МОДИФИЦИРАНИ МИКРООРГАНИЗМИ или</p> <p>3245 ГЕНЕТИЧНО МОДИФИЦИРАНИ ОРГАНИЗМИ, в преохладен втечен азот</p>
	<b>M9</b>	<b>течни</b>	<p>3257 ТЕЧНОСТ С ПОВИШЕНА ТЕМПЕРАТУРА, Н.У.К., при или над 100 °С и под точката си на запалване (включително разтопени метали, разтопени соли, и т.н.)</p>
	<b>M10</b>	<b>твърди</b>	<p>3258 ТВЪРДО ВЕЩЕСТВО С ПОВИШЕНА ТЕМПЕРАТУРА, Н.У.К., при температура не по-ниска от 240 °С</p>



## ГЛАВА 2.3 МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ

### 2.3.0 Общи разпоредби

Ако в глава 2.2 или в настоящата глава не е предвидено друго, то за класификацията на опасните товари се използват методите за изпитване, които са изложени в Ръководство за изпитвания и критерии.

### 2.3.1 Изпитване за ексудация на бризантни взривни вещества от тип А

2.3.1.1 Освен изпитванията, посочени в Ръководство за изпитвания и критерии, бризантните взривни вещества от тип А (ООН № 0081) трябва да се подложат на описания долу тест за ексудация, ако съдържат повече от 40 % течен азотен естер.

2.3.1.2 Апаратът за изпитване на бризантните взривни вещества за ексудация (фигури от 1 до 3) се състои от кух бронзов цилиндър с дълбочина 40 mm с вътрешен диаметър от 15,7 mm, затворен от едната страна с капак от същия метал.

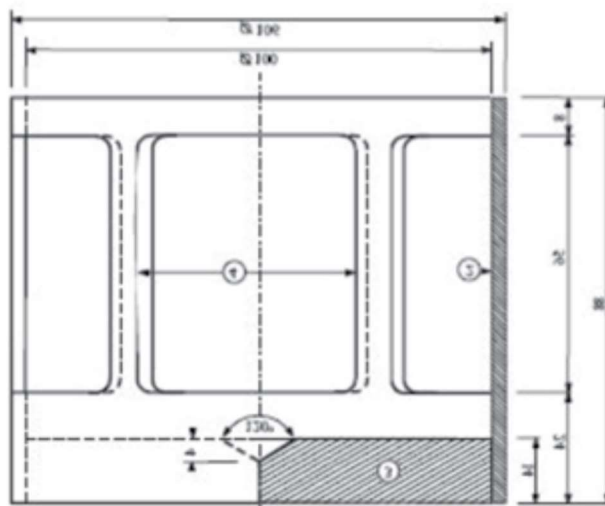
На окръжността на цилиндъра има 20 отвора с диаметър 0,5 mm (4 реда от по 5 отвора). Бронзовото бутало с цилиндрична част дълга 48 mm, при обща дължина 52 mm, може да се плъзга във вертикално разположения цилиндър.

Към това бутало с диаметър 15,6 mm се прилага товар с тегло 2 220 g така, че налягането на основата на цилиндъра да е 120 kPa (1,20 bar).

2.3.1.3 От 5-8 g бризантно взривно вещество се приготвя малка ролка с дължина 30 mm и диаметър 15 mm, която се обвива в много фино платно и се поставя в цилиндъра; след това отгоре се поставя буталото с тежестта така, че бризантното взривно вещество да бъде подложено на налягане от 120 kPa (1,20 bar). Отбелязва се времето, за което се появяват първите следи от малки мазни капки (нитроглицерин) по външните отвори на дупките на цилиндъра.

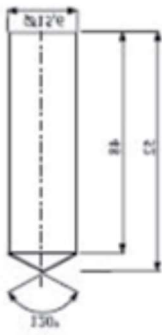
2.3.1.4 Счита се, че бризантното взривно вещество е преминало успешно изпитанието, ако до появата на първите капки течност са изминали повече от 5 минути; Изпитанието се извършва при температура между 15°C - 25°C .

### *Изпитване за ексудация на бризантни взривни вещества*

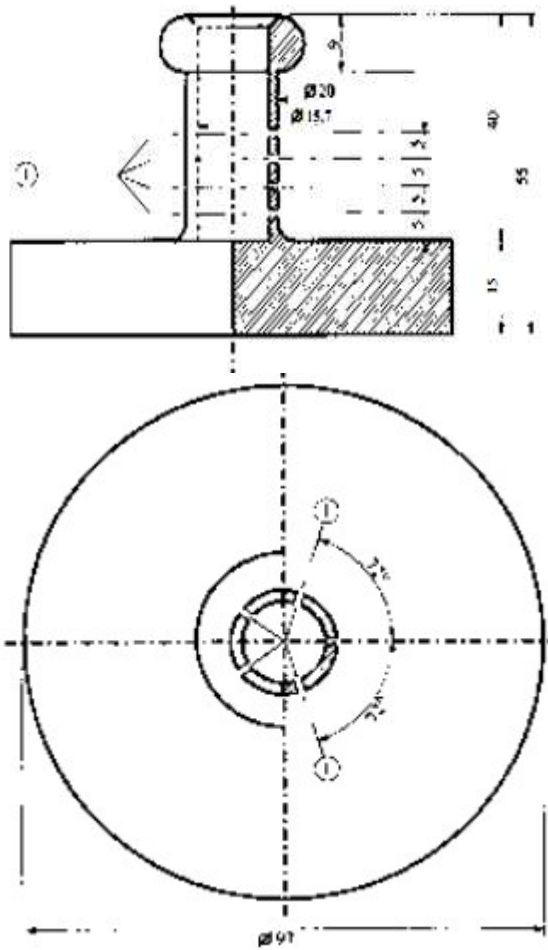


Фиг. 1. Товар с камбановидна форма, тегло 2220g, с възможност за окачване на бронзовото бутало





Фиг. 2. Цилиндрично бронзово бутало, размери в mm



Фиг. 3. Кух бронзов цилиндър, затворен от едната страна; Вертикален план и сечение, размери в mm

Фиг. 1-3

- 1) 4 серии от по пет отвора с диаметър 0,5
- 2) Мед
- 3) Оловна пластина с централен конус от долната страна
- 4) 4 отвора с размери приблизително 46x56, поставени по окръжността през равни интервали

## **2.3.2 Изпитвания на нитроцелулозни смеси от клас 4.1**

- 2.3.2.1 Затоплената за половин час при 132°C нитроцелулоза, не трябва да отделя видими кафяво-жълти азотни пари. Температурата на самозапалване трябва да превишава 180 °C. Виж 2.3.2.3 до 2.3.2.8, 2.3.2.9 а) и 2.3.2.10.
- 2.3.2.2 Три грама пластифицирана нитроцелулоза при загряване в продължение на един час при температура 132°C, не трябва да отделя видими кафяво-жълти азотни пари. Температурата на запалване трябва да превишава 170°C. Виж 2.3.2.3-2.3.2.8, 2.3.2.9 б) и 2.3.2.10.
- 2.3.2.3 В случай на различия в мненията относно възможностите за допускане на някои вещества за превоз по шосе се прилагат посочените долу процедури за изпитване.
- 2.3.2.4 Ако при извършване на изпитванията за проверка на устойчивостта, изисквани по-горе в този раздел, се използват други методи или процедури за изпитване, те трябва да дадат резултати, аналогични на тези, които биха могли да се получат при прилагане на следващите по-долу методи.
- 2.3.2.5 При извършване на описаните долу тестове за устойчивост чрез загряване температурата в камера за сушене, която съдържа изпитваната проба, не трябва да се отклонява с повече от 2°C от изискваната температура; продължителността на теста – 30 или 60 минути – трябва да се спазва с точност до 2 минути. Камерата за сушене трябва да бъде устроена по такъв начин, че температурата в нея да достига изискваната стойност не по-късно от 5 минути след поставянето на пробата в нея.
- 2.3.2.6 Преди извършване на изпитванията, предвидени в 2.3.2.9 и 2.3.2.10, взетите като проба вещества трябва да се сушат най-малко 15 часа, при температура на околната среда във вакуумна сушилня, която съдържа разтопен и гранулиран калциев хлорид; веществото трябва да се постави на тънък слой; за тази цел веществата, които не са прахообразни или влакнести е необходимо да се смелят, или да се стрият, или да се надробят на малки късчета. Налягането в сушилнята трябва да е по-ниско от 6,5 kPa (0,065 bar).
- 2.3.2.7 Преди тяхното изсушаване в условията, предвидени в 2.3.2.6, веществата, за които става дума в 2.3.2.2, трябва да се подложат на предварително изсушаване в добре проветрена камера за сушене при температура 70°C; предварителното изсушаване трябва да продължи до тогава, докато веществото не загуби за четвърт час по-малко 0,3 % от своето начално тегло.
- 2.3.2.8. Слабонитрираната нитроцелулоза, предвидена в 2.3.2.1, трябва отначало да се подложи на предварително изсушаване при условията, посочени в 2.3.2.7; после за завършване на сушенето нитроцелулозата се поставя най-малко за 15 часа в сушилня, съдържаща концентрирана сярна киселина.
- 2.3.2.9 **Изпитвания за химическа устойчивост при нагриване**
- а) *Изпитване за веществото, посочено в 2.3.2.1*
- і) Във всяка от две стъклени епруветки със следните размери:  
дължина 350 mm  
вътрешен диаметър 16 mm  
дебелина на стената 1,5 mm

се поставя 1 g изсушено над калциев хлорид вещество (в случай на необходимост изсушаването трябва да се извърши след смилане на веществото на късчета с тегло не повече от 0,05 g всяко).

След това двете епруветки се затварят плътно (но така, че тапата да не оказва съпротивление) и се поставят в сушилната камера по такъв начин, че най-малко 4/5 от тяхната дължина да се вижда; в сушилната камера те се държат в продължение на 30 минути при постоянна температура 132°C. Извършва се наблюдение дали в продължение на този период се отделят азотни газове под формата на жълто-кафяви пари, които се виждат добре на бял фон;

- ii) При липса на такива пари веществото се счита за устойчиво;
- b) *Изпитване на пластифицирана нитроцелулоза (виж 2.3.2.2)*
  - i) 3 g пластифицирана нитроцелулоза се поставя в стъклени епруветки, аналогични на посочените в а), които след това се пренасят в сушилната камера и се задържат в нея при постоянна температура 132°C;
  - ii) Епруветките, съдържащи пластифицирана нитроцелулоза, се задържат в сушилната камера в продължение на един час. При това не трябва да се отделят видими жълто-кафяви азотни пари. Наблюдението и оценката се извършват така, както е предвидено в подточка а).

#### **2.3.2.10 Точка на запалване (виж 2.3.2.1 и 2.3.2.2)**

- a) Точката на запалване се определя чрез загряване на 0,2 g от веществото, в стъклена епруветка, потопена във вана от сплав на Ууд. Епруветката се поставя във ваната, когато температурата на ваната достигне 100°C. След това температурата на ваната постепенно се увеличава с 5°C на минута;
- b) Епруветките трябва да имат следните размери:
  - дължина 125 mm
  - вътрешен диаметър 15 mm
  - дебелина на стената 0,5 mm.и трябва да се потопят на дълбочина 20 mm;
- c) Изпитването се повтаря три пъти, като всеки път се отбелязва точката на запалване на веществото, т.е. бавно или бързо горене, дефлагация или детонация;
- d) Отбелязаната при тези три изпитвания най-ниската температура е точката на запалване.

### **2.3.3 Изпитвания за леснозапалими течности от класове 3, 6.1 и 8**

#### **2.3.3.1 Определяне на точката на запалване**

2.3.3.1.1 Могат да се използват следните методи за определяне на точката на запалване на леснозапалими течности:

Международни стандарти:

ISO 1516 (Determination of flash/no flash – Closed cup equilibrium method)

ISO 1523 (Determination of flash point – Closed cup equilibrium method)

ISO 2719 (Determination of flash point – Pensky-Martens closed cup method)

ISO 13736 (Determination of flash point – Abel closed-cup method)

ISO 3679 (Determination of flash point – Rapid equilibrium closed cup method)

ISO 3680 (Determination of flash/no flash – Rapid equilibrium closed cup method)

Национални стандарти:

*American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:*

ASTM D3828-07a, Standard Test Methods for Flash Point by Small Scale Closed-Cup Tester

ASTM D56-05, Standard Test Methods for Flash Point by Tag Closed-Cup Tester

ASTM D3278-96(2004) e1, Standard Test Methods for Flash Point of Liquids by Small Scale Closed-Cup Apparatus

ASTM D93-08, Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed-Cup Tester

*Association française de normalisation, AFNOR, 11, rue de Pressensé, F-93571 La Plaine Saint-Denis Cedex:*

Френски стандарт NF M 07 – 019

Френски стандарт NF M 07 – 011/NF T 30 – 50/NF T 66 – 009

Френски стандарт NF M 07 – 036

*Deutsches Institut für Normung, Burggrafenstr. 6, D-10787 Berlin:*

Стандарт DIN 51755 (точка на запалване над 65°C)

*Държавен комитет по стандартизация при Министерски Съвет, РФ-113813, ГСП, Москва, М-49, Ленинский проспект, 9:*

ГОСТ 12.1.044-84.

2.3.3.1.2 За определяне точката на запалване на бои, лепила и аналогични вискозни материали, съдържащи разтворители, трябва да се използват само уреди и методи за изпитване, годни за определяне точката на запалване на вискозни течности в съответствие със следните стандарти:

a) международен стандарт ISO 3679:1983;

b) международен стандарт ISO 3680: 1983;

c) международен стандарт ISO 1523:1983;

d) международен стандарт EN ISO 13736 и EN ISO 2719, метод В.

2.3.3.1.3 Стандартите, изброени в 2.3.3.1.1, трябва да се използват само за диапазоните на точките на запалване, посочени в тези стандарти. При избора на стандарт е необходимо да се вземе под внимание възможността за химически реакции между изпитваното вещество и държателя на пробата. Съгласно правилата за техника на безопасност уредът трябва да бъде поставен на място, защитено от плъзгане. С цел на безопасността при изпитване на органични пероксиди и самореагиращи вещества (известни също като „енергийни“), а също и на токсични вещества е необходимо прилагане на метод с използване на малка проба (около 2 ml).

2.3.3.1.4 Ако точката на запалване, определена по метода на неравновесие, е  $23 \pm 2^\circ\text{C}$  или  $60 \pm 2^\circ\text{C}$ , то резултат трябва да бъде проверен за всеки температурен диапазон по метода на равновесие.

2.3.3.1.5 В случай на различия в мненията относно класифицирането на леснозапалима течност трябва да бъде приета класификацията, предложена от товароизпращача, ако при контролно изпитване с цел определяне на точката на запалване е получен резултат, който не се отклонява с повече от  $2^\circ\text{C}$  от граничните температури (съответно  $23^\circ\text{C}$  и  $60^\circ\text{C}$ ), предвидени в 2.2.3.1. Ако разликата е по-голяма от  $2^\circ\text{C}$  е необходимо да се проведе още едно контролно изпитване и да се приеме най-ниската температура от резултатите от двете контролни изпитвания.

2.3.3.2 **Определяне на началната точка на кипене**

Могат да се използват следните методи за определяне на началната точка на кипене на леснозапалими течности:

Международни стандарти:

ISO 3924 (Petroleum products – Determination of boiling range distribution – Gas chromatography method)

ISO 4626 (Volatile organic liquids – Determination of boiling range of organic solvents used as raw materials)

ISO 3405 (Petroleum products – Determination of distillation characteristics at atmospheric pressure)

Национални стандарти:

*American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:*

ASTM D86-07a, Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure

ASTM D1078-05, Standard Test Method for Distillation Range of Volatile Organic Liquids

Допълнителни приемливи методи:

Метод А.2, описан в част А на приложението към Постановление на Комисията (ЕС) № 440/2008<sup>1</sup>.

**2.3.3.3 Изпитване за определяне съдържанието на пероксид**

За определяне на съдържанието на пероксид в течност, се прилага следния метод: В Ерленмейерова колба се налива подлежащата на титриране течност с количество  $p$  (около 5 g измерени с точност до 0,01 g), към която се добавят 20 cm<sup>3</sup> оцетен анхидрид и около 1 g твърд калиев йодид на прах; тази смес се разклаща и след 10 минути се нагрива приблизително в рамките на 3 минути до температура 60°C. В продължение на 5 минути сместа изстива, а след това към нея се добавят 25 cm<sup>3</sup> вода. Сместа се държи в рамките на половин час, а след това освободеният йод се титрира с децинормален разтвор на натриев тиосулфат, без добавяне на индикатор; пълното обезцветяване показва края на реакцията. Ако за  $n$  са приети необходимите cm<sup>3</sup> разтвор на натриев тиосулфат, процентното съдържание на пероксид (изчислен като H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), в пробата, може да се изчисли по формулата:

$$\frac{17n}{100p}$$

**2.3.4 Изпитване за определяне на течливост**

За определяне на протичането на течни, вискозни или пастообразни вещества и смеси, се прилага следният метод за изпитване:

**2.3.4.1 Изпитателно оборудване**

Сериен пенетрометър, съответстващ на стандарт ISO 2137:1985, с водещ лост с тегло 47,5g ± 0,05 g; перфориран диск от дуралуминий с тегло 102,5g ± 0,05 g с конични отвори, (вж. фиг. 1); пенетрационен съд с вътрешен диаметър 72 mm до 80 mm, предназначен за приемане на пробата.

**2.3.4.2 Процедура за изпитването**

Пробата се поставя в пенетрационния съд не по-малко от половин час преди измерването. След това съдът се затваря херметически и се оставя до началото

---

<sup>1</sup> Постановление на Комисията (ЕС) № 440/2008 от 30 май 2008 год., определящо методите за изпитване в съответствие с Регламент (ЕС) № 1907/2006 на Европейския парламент и Съвета за регистрация, оценка, разрешаване и ограничаване използването на химически вещества (REACH) (Official Journal of European Union, No. L 142 of 31.05.2008, p. 1-739 and No. L 143 of 03.06.2008, p. 55).

на измерването. Пробата в херметически затворения пенетрационен съд се загрява до  $35^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$  и се поставя върху масата на пенетрометъра непосредствено преди измерването (не повече от 2 минути). След това точка S на перфорирания диск се поставя в контакт с повърхността на течността и се измерва степента на протичане.

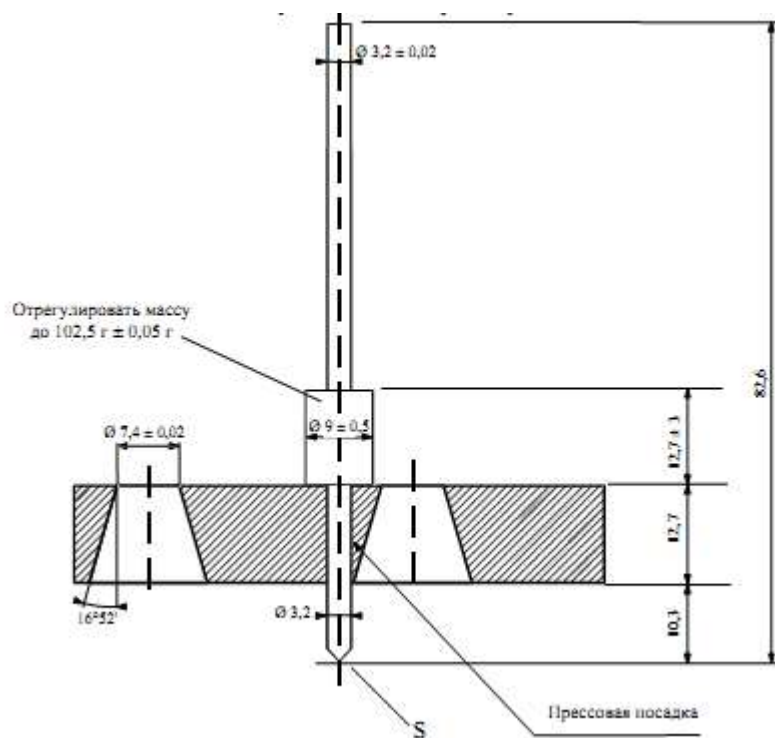
### 2.3.4.3 **Оценка на резултатите от изпитването**

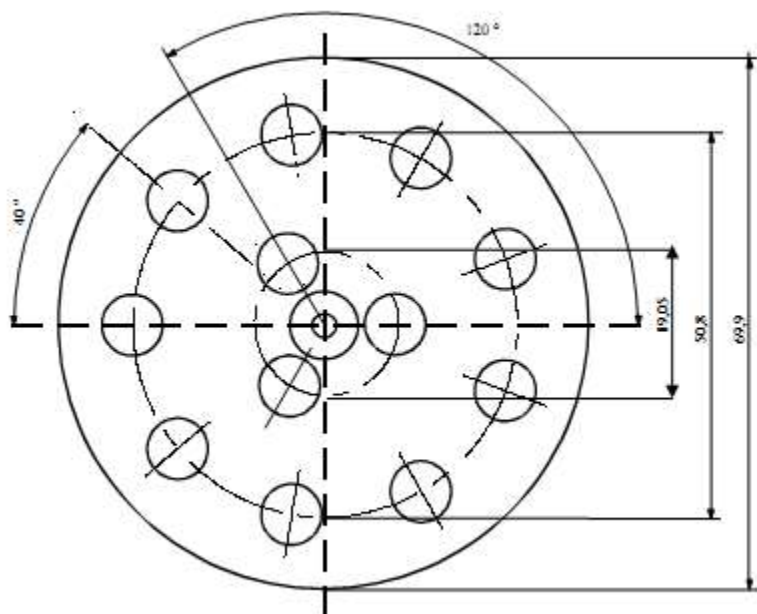
Веществото е пастообразно, ако след контакт на център S с повърхността на пробата, дълбочината на проникване, регистрирана от измервателен уред с кръгла скала:

- след периода на потапяне, равен на  $5 \text{ s} \pm 0,1 \text{ s}$ , е по-малка от  $15,0 \text{ mm} \pm 0,3 \text{ mm}$ ; или
- след периода на потапяне, равен на  $5 \text{ s} \pm 0,1 \text{ s}$ , е по-голяма от  $15,0 \text{ mm} \pm 0,3 \text{ mm}$ , въпреки допълнителното проникване още след  $55 \text{ s} \pm 0,5 \text{ s}$  е по-малка от  $5 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ .

**БЕЛЕЖКА:** При изпитване на проби, с определена температура на протичане често е невъзможно да се създаде плоска повърхност в пенетрационният съд, и по този начин да се гарантират ясни първоначалните условия за измерване при контакт на точката S с повърхността. Освен това, при изпитването на някои проби въздействието на перфорирания диск може да е причина за еластична деформация на повърхността и в първите няколко секунди да имитира по-голяма дълбочина на проникване. В тези случаи може да се окаже целесъобразно прилагането на оценката съгласно b).

**Фигура 1 – Пенетрометър**





Непосочените допуски са  $\pm 0,1$  mm.

### 2.3.5

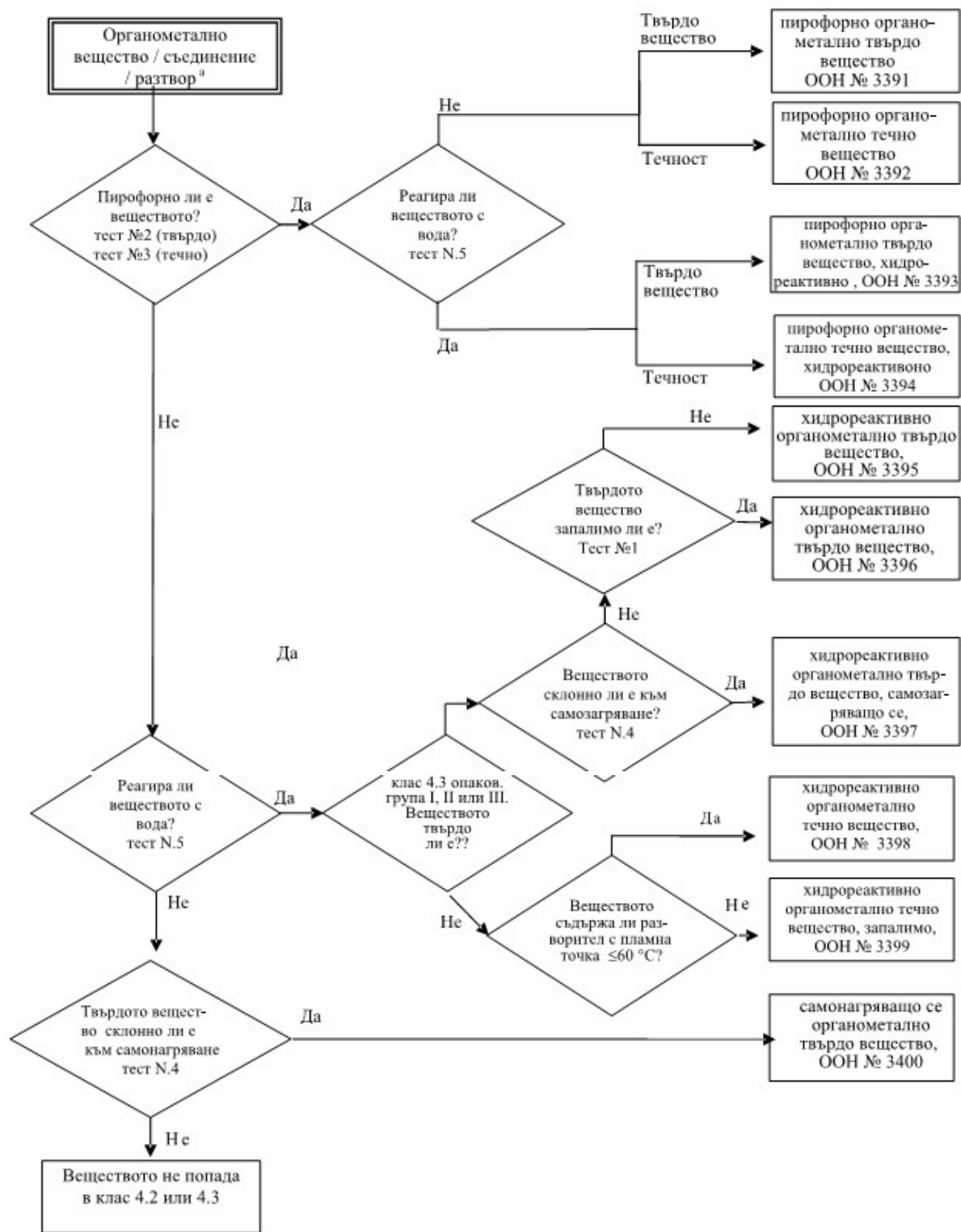
#### **Класифициране на органометални вещества към класове 4.2 и 4.3**

В зависимост от техните свойства, определени в съответствие с методите на изпитване № 1–№ 5, съдържащи се в *Ръководство за изпитвания и критерии* част III, раздел 33, органометалните вещества могат да бъдат отнесени, съответно, към класове 4.2 или 4.3 съгласно схемата за вземане на решение, представената на фигура 2.3.5.

**БЕЛЕЖКА1:** В зависимост от присъщите им други свойства и съгласно таблицата за приоритета на опасните свойства (виж 2.1.3.10), органометалните вещества могат да бъдат отнесени, съответно, към други класове.

**БЕЛЕЖКА2:** Леснозапалимите разтвори с органометални съединения в концентрации, при които те са неспособни на samozапалване или при контакт с вода не отделят леснозапалими газове в опасни количества, са вещества от клас 3.

Фиг. 2.3.5 Схема за вземане на решение за отнасяне на органометалните вещества към класове 4.2 и 4.3b



<sup>a</sup> Когато е необходимо и ако предвид реакционните свойства се изискват изпитвания, е необходимо да се определи, притежавали ли веществото свойства на клас 6.1 или клас 8, съгласно таблицата за приоритета на опасните свойства в 2.1.3.10.

<sup>b</sup> Методите за изпитване № 1–5 се съдържат в Ръководство за изпитвания и критерии част III раздел 33.



## ГЛАВА 2.4

### КРИТЕРИИ ЗА ВЕЩЕСТВА, ОПАСНИ ЗА ВОДНАТА СРЕДА

#### 2.4.1 Общи определения

- 2.4.1.1 Веществата, опасни за околната среда, включват, течните или твърди вещества – замърсители на водната среда, а също и разтвори и смеси на тези вещества (като препарати и отпадъци). За целите на тази глава „вещество“ означава химически елементи и техните съединения в естествено състояние или получени в резултат на някакъв технологичен процес, включително всички добавки, необходими за гарантиране стабилността на продукта, и всички примеси, образуващи се в резултат на технологичния процес, като се изключи всеки разтворител, който може да бъде отделен без намаляване на стабилността на веществото или промяна на неговия състав.
- 2.4.1.2 Под водна среда може да се разбира водните организми, живеещи във водата, и водната екосистема, от която те са част<sup>1</sup>. По този начин, опасността се определя въз основа на токсичността на това вещество или смес във водната среда, въпреки това тази оценка може да се промени, като се има предвид допълнителната информация за разлагане и биоаккумуляция.
- 2.4.1.3 Въпреки, че описаната долу процедура за класификация е предназначена за прилагане към всички вещества и смеси, трябва да се признае, че в някои случаи, например при метали или слаборазтворими неорганични съединения, трябва специални инструкции<sup>2</sup>.
- 2.4.1.4 Термините или съкращенията, използвани в този раздел, означават следното:
- BCF: фактор на биоконцентрация;
  - BOD: биохимична потребност от кислород;
  - COD: химическа потребност от кислород;
  - GLP: добра лабораторна практика;
  - EC<sub>x</sub>: концентрация, свързана с x% реакции;
  - EC<sub>50</sub>: ефективна концентрация на веществото, въздействието на което съответства на 50% от максималната реакция;
  - ErC<sub>50</sub>: EC<sub>50</sub> като се има предвид намалената скорост на растеж;
  - K<sub>ow</sub>: коефициент на разпределяне октанол/вода;
  - LC<sub>50</sub> (50 % смъртоносна концентрация): концентрацията на веществото във вода, което причинява смъртта на 50 % (половината) от групата опитни животни;
  - L(E)C<sub>50</sub>: LC<sub>50</sub> или EC<sub>50</sub>;
  - NOEC: (концентрация, която не предизвиква видим ефект): експериментална концентрация, която е малко под най-ниската изпитвана концентрация, предизвикваща статистически значим негативен ефект. NOEC не предизвиква статистически значим негативен ефект в сравнение с изпитваната концентрация;

---

<sup>1</sup> Това определение не обхваща замърсителите на водната среда, по отношение на които може да възникне необходимост да се вземе под внимание, тяхното въздействие излизащо извън границите на водната среда, например въздействие върху здравето на човека.

<sup>2</sup> Виж приложение 10 на CFC (GHS)

- Ръководни принципи за изпитване OECD: ръководни принципи за изпитване, публикувани от Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (OECD).

## 2.4.2 **Определения и изисквания за данните**

2.4.2.1 Основните елементи за класификация на веществата, опасни за околната среда( водната среда), са:

- a) остра токсичност във водната среда;
- b) хронична токсичност във водната среда;
- c) способност за биологична акумулация или действителна биологична акумулация;
- d) разлагане (биотично или абиотично) за органични химични вещества.

2.4.2.2 Въпреки, че за предпочитание са данните, получени с помощта методи на изпитване, съгласувани на международно ниво, на практика, могат също да се използват данните получени с помощта на национални методи, ако тези методи се считат за равностойни. Като правило, данните за токсичността за сладководни и морски видове могат да се считат за равностойни, и тези данни е за предпочитане да се получат чрез използване на Ръководни принципи за изпитване на OECD или равностойните методи в съответствие с принципите на добрата лабораторна практика (GLP). Ако такива данни липсват, класифицирането трябва да се основава на най-добрите налични данни.

2.4.2.3 **Острата токсичност във водна среда** означава присъщите на веществото свойства да нанасят вреда на организма при краткотрайно въздействие на това вещество във водната среда.

**Остра (краткосрочна) опасност** за целите на класификацията означава опасността от химическо вещество, обуславяна от неговата остра токсичност за организма при краткотрайно въздействие на това химическо вещество във водната среда.

**Острата токсичност във водна среда** обикновено се определя като се използват стойностите LC<sub>50</sub> за риби при 96-часово въздействие (ръководни принципи за изпитване 203 на OECD или равностоеен метод), стойностите EC<sub>50</sub> за ракообразни при 48-часово въздействие (ръководни принципи за изпитване 202 на OECD или равностоеен метод) и/или стойностите EC<sub>50</sub> за водорасли при 72- или 96- часово въздействие (ръководни принципи за изпитване 201 на OECD или равностоеен метод). Тези видове се разглеждат като заместители на всички водни организми. Могат да се вземат под внимание и данните за други видове, като Lemna, ако има подходяща методология за изпитване.

2.4.2.4 **Хронична токсичност във водната среда** означава присъщите на веществото свойства да предизвиква вредни последствия у водните организми при въздействието на тези вещества, което се определя в продължение на жизнения цикъл на организма.

**Дългосрочна опасност** за целите на класификацията означава опасността от химическо вещество, предизвиквана от неговата хронична токсичност, в резултат от дългосрочно въздействие във водната среда.

Данни за **хроничната токсичност** има в малък обем в сравнение с данните за остра токсичност, и процедурите за необходимите изпитвания са стандартизирани в по-малка степен. Допуска се да се използват данните, получени в съответствие с ръководните принципи за изпитване 210 на OECD (ранен стадий от живота на рибите) или 211 (размножаване на дафниите) и 201

(забавяне растежа на водораслите). Могат да се използват и други проверени и международно признати изпитвания. Трябва да се използват данните за „концентрация не предизвикваща видим ефект” (NOEC), или други равностойни данни за  $L(E)C_x$ .

2.4.2.5 **Биоаккумуляция** означава чистият резултат от усвояване, трансформация и елиминиране на веществото в организма по всички начини на въздействие (т.е. чрез въздух, вода, отлагане/почва и храна).

**Способността за биологично акумулиране** се определя, като правило, чрез използване на коефициента на разпределяне октанол/вода, който се изразява обикновено като  $\log K_{ow}$  и се определя в съответствие с ръководни принципи за изпитване 107,117 или 123 на OECD. Въпреки, че този коефициент отразява способността за биоакмулиране, факторът за биоконцентрация BCF, получен по експериментален начин, е по-точен показател и, ако той е наличен е за предпочитане. BCF се определя в съответствие с ръководни принципи за изпитване 305 на OECD.

2.4.2.6 **Разлагане** означава разлагане на молекулите на по-малки молекули и в съответните случаи, на въглероден диоксид, вода и соли.

**Разлагането в околната среда** може да е биотично или абиотично (например хидролиза) и използваните критерий отразяват този факт. Бързото биотично разлагане най-лесно се определя с помощта на изпитвания за способност за биоразлагане (A–F), предвидени в Ръководния принципи за изпитване 301 на OECD. Вземите за тези изпитвания показатели за бързо разлагане могат да се считат валидни за повечето видове водна среда. Тъй като изпитванията се провеждат в сладка вода, се вземат под внимание и резултатите, получени в съответствие с ръководния принципи за изпитване 306 на OECD, който в голяма степен подхожда за морската среда. Ако тези данни не са налични, като показател за бързо разграждане се приема коефициента BOD (5 дни)/COD, не по-малък от 0,5. Абиотичното разлагане, като хидролиза, биотичното и абиотичното първично разлагане, в среда различна от водната и доказаното бързо разлагане в околната среда също могат да се отчитат комплексно при определяне на способността за бързо разлагане<sup>3</sup>.

Веществата се считат за бързо разграждащи се в околната среда, ако удовлетворяват следните критерии:

- a) Ако в продължение на 28-дневния период на изпитание на способността за бързо биотично разлагане се достигат следните нива на разлагане:
  - i) при изпитвания, базирани на разтворен органичен въглерод: 70%;
  - ii) при изпитвания, базирани на загубата на кислород или отделянето на въглероден диоксид: 60% от теоретичния максимум;

Тези нива на биотично разлагане трябва да бъдат достигнати за 10 дни от момента на започване на разлагането, като за начало се приема момента, когато разлагането достигне 10%; освен случая, когато веществото е определено като сложно, многокомпонентно вещество със сходни структурни компоненти. В този случай и при наличието на достатъчно основание може да се откажат условията за извършване на изпитванията в продължение на десет дни и за достигане на необходимото ниво може да се приеме 28-дневния период<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Специални насоки за тълкуване на данните, съдържащи се в глава 4.1 и Приложение № 9 на GHS.

<sup>4</sup> Виж глава 4.1 и точка A9.4.2.2.3 в приложение 9 на GHS.

- b) В случаите, когато има данни само за BOD и COD, коефициента BOD<sub>5</sub>/COD е ≥ 0,5; или
- c) ако са налице други убедителни научни данни, свидетелстващи, че веществото или сместа са подложени на разлагане (биотично и/или неботично) във водна среда до ниво над 70 % в продължение на 28-дневния период.

#### 2.4.3 Категории и критерии за класифициране опасностите на веществата

**БЕЛЕЖКА:** Категория 4 за хронична токсичност, предвидена в глава 4.1 на GHS се представя в този раздел за информация, въпреки че в контекста на ADN тя не се прилага.

2.4.3.1 Опасни за околната среда (водната среда) се считат следните вещества:

- a) при превоз в опаковки - веществата, отговарящи на критериите за остра токсичност 1, хронична токсичност 1 или хронична токсичност 2 в съответствие с показаната долу таблица 2.4.3.1; и
- b) при превоз с танкери - веществата, отговарящи на критериите за остра токсичност 1, 2 или 3 или хронична токсичност 1, 2 или 3 в съответствие с показаната долу таблица 2.4.3.1

**Таблица 2.4.3.1: Категории вещества, опасни за водната среда (виж бел. 1)**

a)	Остра (краткотрайна) опасност за водната среда	
<b><u>Категория остра токсичност 1:</u></b> (бел. 2)		
LC <sub>50</sub> при 96-часово въздействие (за риби)		≤ 1 mg/l и/или
EC <sub>50</sub> при 48-часово въздействие (за ракообразни)		≤ 1 mg/l и/или
ErC <sub>50</sub> при 72- или 96-часово въздействие (за водорасли и други водни растения)		≤ 1 mg/l
<b><u>Категория остра токсичност 2:</u></b>		
LC <sub>50</sub> при 96- часово въздействие (за риби)		> 1 но ≤ 10 mg/l и/или
EC <sub>50</sub> при 48- часово въздействие (за ракообразни)		> 1 но ≤ 10 mg/l и/или
ErC <sub>50</sub> при 72- или 96-часово въздействие (за водорасли и други водни растения)		> 1 но ≤ 10 mg/l (виж бел. 3)
<b><u>Категория остра токсичност 3:</u></b>		
LC <sub>50</sub> при 96- часово въздействие (за риби)		> 10 но ≤ 100 mg/l и/или
EC <sub>50</sub> при 48- часово въздействие (за ракообразни)		> 10 но ≤ 100 mg/l и/или

ErC<sub>50</sub> при 72- или 96-часово въздействие > 10 но ≤ 100 mg/l (виж бел. 3)

(за водорасли и други водни растения)

**б) Дълготрайна опасност за водната среда (виж също фиг.2.4.3.1)**

- і) Неспособни на бързо разлагане вещества (виж бел.4), за хроничната токсичност на които има достатъчно данни

**Категория хронична токсичност 1:** (виж бел. 2)

Хронична токсичност NOEC или EK<sub>x</sub> (за риби) ≤ 0,1 mg/l и/или

Хронична токсичност NOEC или EK<sub>x</sub> (за ракообразни) ≤ 0,1 mg/l и/или

Хронична токсичност NOEC или EK<sub>x</sub> ≤ 0,1 mg/l

(за водорасли и други водни растения)

**Категория хронична токсичност 2:**

Хронична токсичност NOEC или EK<sub>x</sub> (за риби) ≤ 1 mg/l и/или

Хронична токсичност NOEC или EK<sub>x</sub> (за ракообразни) ≤ 1 mg/l и/или

Хронична токсичност NOEC или EK<sub>x</sub> ≤ 1 mg/l

(за водорасли и други водни растения)

- і) Способни на бързо разлагане вещества, за хроничната токсичност на които има достатъчно данни.

**Категория хронична токсичност 1:** (виж бел. 2)

Хронична токсичност NOEC или EK<sub>x</sub> (за риби) < 0,1 mg/l и/или

Хронична токсичност NOEC или EK<sub>x</sub> (за ракообразни) < 0,1 mg/l и/или

Хронична токсичност NOEC или EK<sub>x</sub> < 0,1 mg/l

(за водорасли и други водни растения)

**Категория хронична токсичност 2:**

Хронична токсичност NOEC или EK<sub>x</sub> (за риби) < 0,1 mg/l и/или

Хронична токсичност NOEC или EK<sub>x</sub> (за ракообразни) < 0,1 mg/l и/или

Хронична токсичност NOEC или EK<sub>x</sub> < 0,1 mg/l

(за водорасли и други водни растения)

**Категория хронична токсичност 3:**

Хронична токсичност NOEC или ЕКх (за риби) < 1 mg/l и/или

Хронична токсичност NOEC или ЕКх (за раковиобразни) < 1 mg/l и/или

Хронична токсичност NOEC или ЕКх < 1 mg/l

(за водорасли и други водни растения)

iii) Вещества, за хроничната токсичност на които няма данни

**Категория хронична токсичност 1:** (виж бел. 2)

LC50 при 96- часово въздействие (за риби) < 1 mg/l и/или

EC50 при 48- часово въздействие (за раковиобразни) < 1 mg/l и/или

ErC50 при 72- или 96- часово въздействие < 1 mg/l (виж бел. 3)

(за водорасли и други водни растения)

и веществото няма способност за бързо разлагане и/или е определен по експериментален начин BCF < 500 (или, при негова липса,  $\log K_{ow} > 4$ ) (виж бел. 4 и 5).

**Категория хронична токсичност 2:**

LC50 при 96- часово въздействие (за риби) > 1 но < 10 mg/l и/или

EC50 при 48- часово въздействие (за раковиобразни) > 1 но < 10 mg/l и/или

ErC50 при 72- или 96- часово въздействие > 1 но < 10 mg/l (виж бел. 3)

(за водорасли и други водни растения)

и веществото няма способност за бързо разлагане и/или е определен по експериментален начин BCF  $\geq 500$  (или, при негова липса,  $\log K_{ow} > 4$ ) (виж бел. 4 и 5).

**Категория хронична токсичност 3:**

LC50 при 96- часово въздействие (за риби) > 10 но < 100 mg/l и/или

EC50 при 48- часово въздействие (за раковиобразни) > 10 но < 100 mg/l и/или

ErC50 при 72- или 96- часово въздействие > 10 но < 100 mg/l (виж бел. 3)

(за водорасли и други водни растения)

и веществото няма способност за бързо разлагане и/или е определен по експериментален начин  $BCF \geq 500$  (или, при негова липса,  $\log K_{ov} > 4$ ) (виж бел. 4 и 5).

### с) Класификация на практически безопасни вещества

#### Категория хронична токсичност 4:

Лошо разтворими вещества, за които не е определено наличие на остра токсичност при ниво на концентрация по-високо от разтворимостта във вода и които не са бързо разлагащи се и имат  $\log K_{ov} > 4$ , което показва потенциал на биоакумулиране, се отнасят към този клас, ако няма други научни доказателства, свидетелстващи, че класификация за опасност не е необходима. Това потвърждение би могло да включва експериментално определените  $BCF < 500$  или хроничната токсичност  $NOEC > 1 \text{ mg/l}$ , или доказателства за бързо разлагане в околната среда.

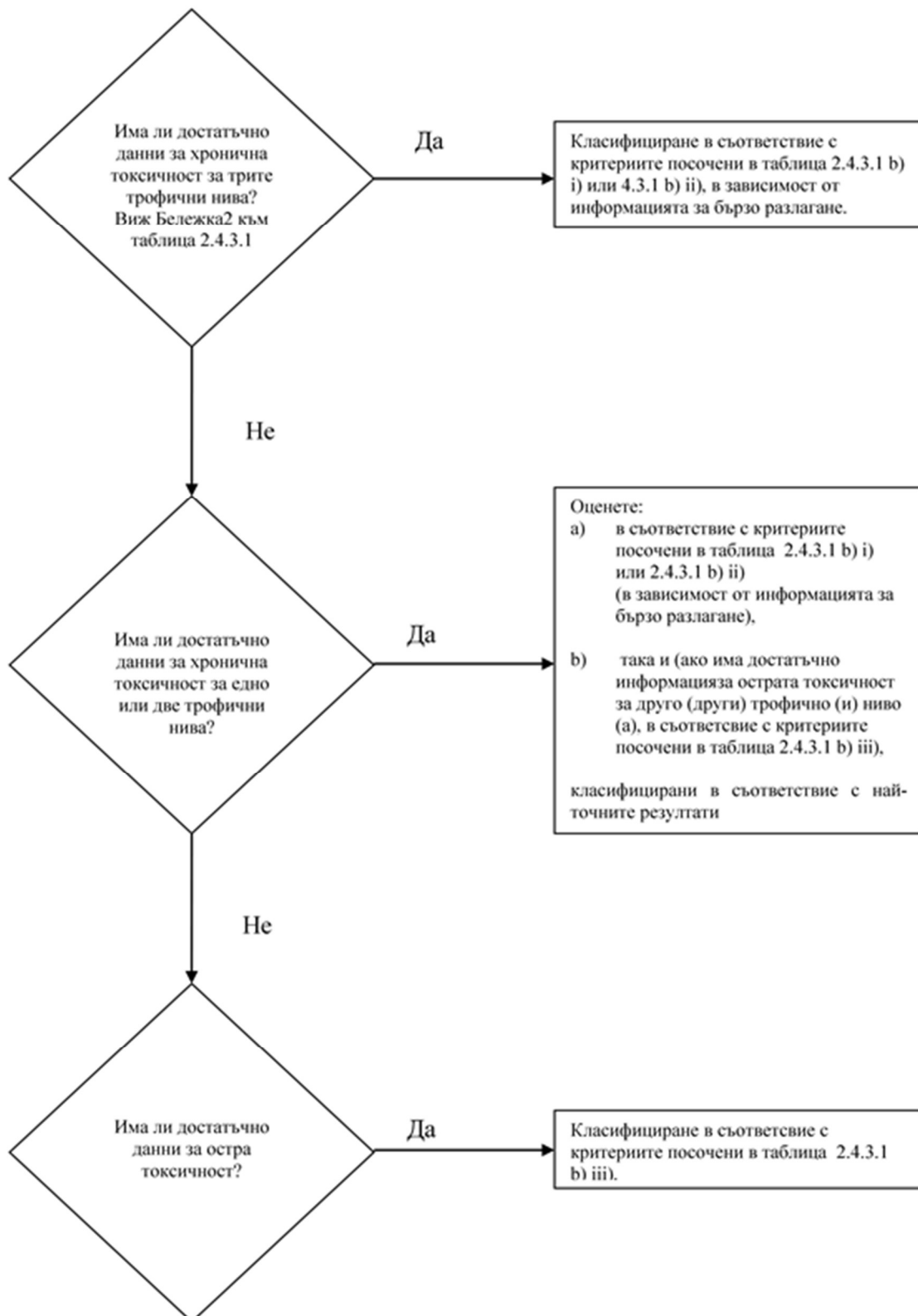
Веществата, отнесени само в категория хронична токсичност 4, не считат за опасни за околната среда в съответствие с изискванията на ADN.

- БЕЛЕЖКА 1:** Такива организми, като риби, ракообразни и водорасли се подлагат на изпитване като моделни видове, обхващащи широк кръг трофични нива и таксони, и методите на изпитване са високо стандартизирани. Могат също да бъдат взети предвид и данните за други организми, все пак при условие, че те представляват еквивалентни видове и параметри на изпитване.
- БЕЛЕЖКА 2:** При класифицирането на веществата като вещества, отнасящи се към категория остра токсичност 1 и/или хронична токсичност 1, е необходимо също да се посочат съответните стойности на множителя  $M$  (виж 2.4.4.6.4), за да се приложи метода на сумиране.
- БЕЛЕЖКА 3:** В случаите, когато токсичността за водораслите  $ErC_{50}$  ( $=EC_{50}$  (темпове на растеж)) се намалява повече от 100 пъти в сравнение със следните най-чувствителни видове и водят към класифициране на опасността, базирана изключително на това въздействие, трябва да се вземе под внимание, типична ли е тази токсичност за водните растения. Когато може да се докаже, че работата стои по друг начин, е необходимо да се използва професионално заключение при определяне трябва ли да се приложи класификацията. Класификацията трябва да се базира на  $ErC_{50}$ . При обстоятелствата, при които основата  $ErC_{50}$  не се посочва и не е регистрирана никаква стойност на  $ErC_{50}$ , класификацията трябва да се базира на най-ниския наличен показател  $ErC_{50}$ .
- БЕЛЕЖКА 4:** Липсата на способност за бързо разлагане се базира или на липса на потенциал за биоразлагане, или на доказателства за липса на способност за бързо разлагане. В случаите, когато няма полезни данни за разлагането, получени по експериментален път или чрез изчисления, веществото трябва да се разглежда като вещество, неспособно на бързо разлагане.
- БЕЛЕЖКА 5:** Потенциалът за биоакумулация, базиран на получената по експериментален път стойност  $BCF \geq 500$  или, при нейната липса, стойността  $\log K_{ov} \geq 4$ , при условие, че  $\log K_{ov}$  е подходящо описание на

*потенциала за биоаккумуляция на съответното вещество. Измерените стойности за  $\log K_{ov}$  са за предпочитане пред стойностите на оценката, а измерените стойности за BCF са за предпочитане пред стойностите за  $\log K_{ov}$ .*



Фиг. 2.4.3.1: Категории вещества, характерни с продължително действаща опасност за водната среда



2.4.3.2 В схемата за класификация, съдържаща се в таблица 2.4.3.2, са изложени критериите за класифициране на веществата.

**Таблица 2.4.3.2: Схема за класифициране на вещества, опасни за водната среда**

Класификационни категории				
Остра опасност <i>(Бележка 1)</i>	Дълго действаща опасност <i>(Бележка 2)</i>			
	Има достатъчно данни за хронична токсичност			Няма достатъчно данни за хронична токсичност <i>(Бележка 1)</i>
	Вещества, неспособни на бързо разлагане <i>(Бележка 3)</i>	Вещества, способни на бързо разлагане <i>(Бележка 3)</i>		
<b>Категория: Остра токсичност 1</b>	<b>Категория: Хронична токсичност 1</b>	<b>Категория: Хронична токсичност 1</b>	<b>Категория: Хронична токсичност 1</b>	
$L(E)C_{50} \leq 1,00$	NOEC или $EC_x \leq 0,1$	NOEC или $ECK_x \leq 0,01$	$L(E)C_{50} \leq 1,00$ и липсва бързо разлагане и/или $BCF \geq 500$ или при неговата липса $\log K_{ов} \geq 4$	
<b>Категория: Остра токсичност 2</b>	<b>Категория: Хронична токсичност 2</b>	<b>Категория: Хронична токсичност 2</b>	<b>Категория: Хронична токсичност 2</b>	
$1,0 < L(E)C_{50} \leq 10,0$	$0,1 < NOEC$ или $EC_x \leq 1$	$0,01 < NOEC$ или $EC_x \leq 0,1$	$1,0 < L(E)C_{50} \leq 10,0$ или липсва бързо разлагане и/или $BCF \geq 500$ или при неговата липса $\log K_{ов} \geq 4$	
<b>Категория: Остра токсичност 3</b>		<b>Категория: Хронична токсичност 3</b>	<b>Категория: Хронична токсичност 3</b>	
$10,0 < L(E)C_{50} \leq 100$		$0,01 < NOEC$ или $EK_x \leq 1$	$10,0 < L(E)C_{50} \leq 100$ или липсва бързо разлагане и/или $BCF \geq 500$ или при неговата липса $\log K_{ов} \geq 4$	
	<b>Категория: Хронична токсичност 4</b> <i>(Бележка 4)</i>			
	Пример: <i>(Бележка 5)</i>			
	Липса на остра токсичност и бързо разлагане и $BCF \geq 500$ или при неговата липса $\log K_{ов} \geq 4$ , с изключение на случаите, когато $NOEC > 1 \text{ mg/l}$			

**БЕЛЕЖКА 1:** Диапазонът за остра токсичност е базиран на стойностите за  $L(E)C_{50}$  mg/l за рибите, ракообразните и/или водораслите и другите водни

растения (или оценката на количествените съотношения структура – активност (QSAR) при липса на експериментални данни<sup>5</sup>)

**БЕЛЕЖКА 2:** Веществата се класифицират в различни категории за хронична токсичност, ако няма достатъчно данни за хроничната токсичност за всичките три трофични нива при концентрация над разтворимостта във вода или над 1 mg/l. („Достатъчни” означава, че данните в достатъчна степен обхващат необходимите показатели. Като правило, става дума за данните, получени по време на изпитванията, все пак за избягване на ненужни изпитвания във всеки конкретен случай могат да се използват данните от оценката, например (Q)SAR, или в очевидни случаи да се разчита на заключението на експертите).

**БЕЛЕЖКА 3:** Диапазонът за хронична токсичност е базиран на стойностите NOEC или еквивалентните стойности ЕК<sub>x</sub> в mg/l за рибите или ракообразните, или други признати показатели за хронична токсичност.

**БЕЛЕЖКА 4:** В схемата е въведена също класификация „практическа безопасност” (наименувана в схемата „Категория: Хронична токсичност 4”), която се използва в случаите, когато наличните данни не позволяват да се извърши класифициране по формални критерии, но в същото време има някои основания за опасения.

**БЕЛЕЖКА 5:** Лошо разтворимите вещества, за които не е определено наличие на остра токсичност при нива нагоре до разтворимост във вода и които не са бързоразлагащи се и имат определен потенциал за биоаккумуляция, се отнасят към този клас, ако не съществуват други научни фактори, свидетелстващи за ненужност от класифициране на дълго действащата опасност във водната среда.

#### 2.4.4 Категории и критериите за класифициране опасностите на смеси

**БЕЛЕЖКА:** Категория хронична токсичност 4, предвидена в глава 4.1 на GHS е представена в този раздел за информация, въпреки, че в рамките на ADN тя не се прилага.

2.4.4.1 В системата за класификация на смеси се прилагат всички категории за класификация, които се използват за веществата: категории остра токсичност 1-3 и категории хронична токсичност 1-4. За да се използват всички налични данни за целите на класифициране на свойствата на смесите, опасни за околната водна среда, е необходимо да се изхожда от следното предположение и да се прилага в необходимите случаи.

„Съответните компоненти” на смес са съставките, които присъстват в концентрация равна на 1% (от теглото) или повече в случай на компоненти, отнесени към категория остра и/или хронична токсичност 1, и равна на 1% или повече в случай на други компоненти, ако няма основание да се предполага (например, при високо токсични компоненти), че компонента, съдържащ се в концентрация по-малка от 1% също може да оправдае класифицирането на сместа поради опасността, която тя представлява за водната среда.

2.4.4.2 Класификация на опасностите за водната среда се извършва по стъпаловидния принцип и зависи от вида на наличната информация за самата смеси за нейните компоненти. Елементите на стъпаловиден подход включват:

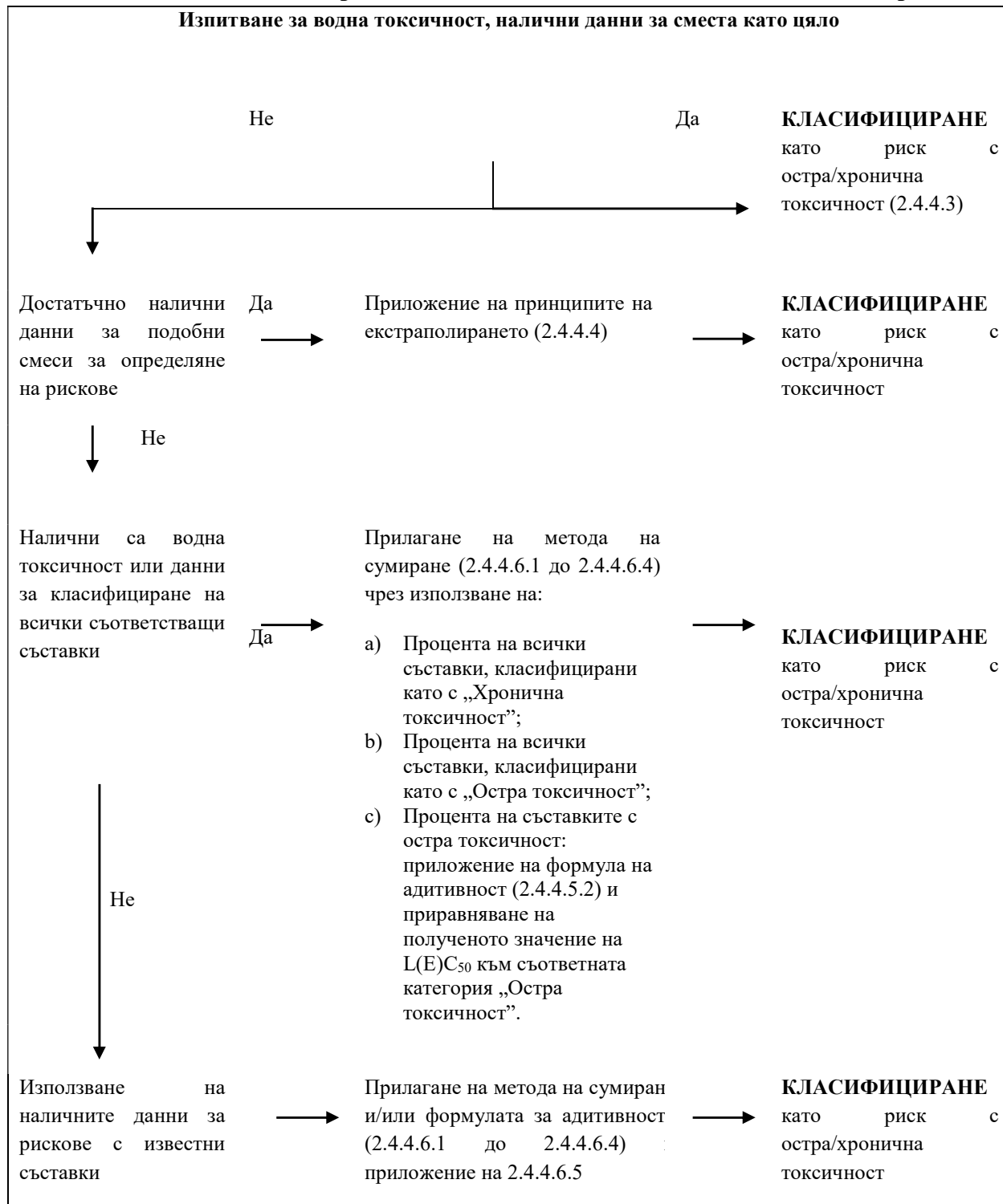
- a) класификация, въз основа на изпитване на сместа;
- b) класификация, въз основа на свързващите принципи;

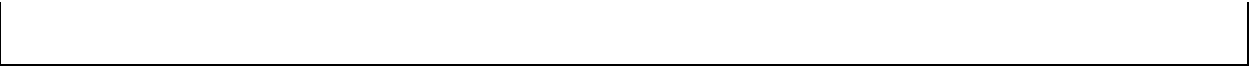
<sup>5</sup> Специални указания са дадени в 4.1.2.13 от глава 4.1 и в раздел A9.6 на приложение 9 от GHS

с) използване на „сумиране на класифицираните компоненти” и/или „формула за адитивност”.

На съдържащата се долу фиг. 2.4.4.2 е показана процедурата, която трябва да се следва.

**Фигура 2.4.4.2: Стъпаловиден подход за класифициране на смеси в зависимост от тяхната остра и дълго действаща токсичност във водната среда**





### **2.4.4.3 Класифициране на смес, когато има данни за токсичността на цялата смес**

2.4.4.3.1 Когато сместа като цяло е била изпитвана за определяне на нейната токсичност за водната среда, тези сведения трябва да се използват за класифициране на сместа в съответствие с критериите, приети за веществата. Като правило, класификацията се основава на данните за рибите, ракообразните и водораслите/растенията (виж 2.4.2.3 и 2.4.2.4). Когато няма достатъчни данни за остра или хронична токсичност на сместа като цяло, трябва да се прилага „стъпаловидния принцип“ или „метода на сумиране“ (виж 2.4.4.4 и 2.4.4.5).

2.4.4.3.2 За класифициране на дълго действащите опасности на смесите се изискват допълнителни сведения за тяхното разлагане и, в някои случаи, за биоаккумуляцията. Данни за разлагането и биоаккумуляцията като цяло не съществуват. Резултатите от изпитванията за разлагане и биоаккумуляция на смесите не се използват, тъй като те обикновено трудно се интерпретират, и тези изпитвания имат смисъл само за простите вещества.

#### **2.4.4.3.3 Отнасяне към категория остра токсичност 1, 2 и 3**

a) Ако има достатъчно данни от изпитванията за остра токсичност ( $LC_{50}$  или  $EC_{50}$ ) за сместа като цяло, съгласно критерия  $L(E)C_{50} \leq 100 \text{ mg/l}$ : Сместа се отнася към категория остра токсичност 1, 2 или 3 в съответствие с таблица 2.4.3.1 a);

b) Ако има достатъчно данни от изпитванията за остра токсичност ( $LC_{50}$  или  $EC_{50}$ ) за сместа като цяло, съгласно критерия  $L(E)C_{50} > 100 \text{ mg/l}$  или над показателя за разтворимост във вода: Отнасянето на сместа към категорията остра опасност не е необходимо в съответствие с ADN.

#### **2.4.4.3.4 Отнасяне към категория хронична токсичност 1, 2 и 3**

a) Ако има достатъчно данни за хронична токсичност ( $EC_x$  или NOEC) за сместа като цяло, съгласно които  $EC_x$  или NOEC на изпитваната смес е  $\leq 1 \text{ mg/l}$ :

- i) сместа се отнася към категория хронична токсичност 1, 2 или 3 в съответствие с таблица 2.4.3.1 b) ii) (способни на бързо разлагане), ако наличните сведения позволяват да се направи извод за това, че всички компоненти на сместа са способни на бързо разлагане;
- ii) сместа се отнася към категория хронична токсичност 1, 2 или 3 във всички останали случаи в съответствие с таблица 2.4.3.1 b) i) (не способни на бързо разлагане).

b) Ако има достатъчно данни за хронична токсичност ( $EC_x$  или NOEC) за сместа като цяло, съгласно които  $EC_x$  или NOEC на изпитваната смес е  $> 1 \text{ mg/l}$  или над показателя за разтворимост във вода: Отнасянето на сместа към категория за дълго действаща опасност не е необходимо в съответствие с ADN.

#### **2.4.4.3.5 Отнасяне към категория хронична токсичност 4**

Ако, въпреки това, съществува основание за опасение: сместа се отнася към категория хронична токсичност 4 (практически безопасна смес) в съответствие с таблица 2.4.3.1 c).

### **2.4.4.4 Класифициране на смеси, когато няма данни за токсичността на цялата смес: принципи за екстраполация**

2.4.4.4.1 Ако самата смес не е била изпитвана за определяне на нейната опасност във водна среда, но има достатъчно данни за отделните и компоненти и за подобни изпитвания на смеси за правилната оценка на опасните свойства на тази смес,

тези данни трябва да се използват в съответствие със следните приети правила за екстраполация. Това позволява да се гарантира максималното използване в процеса на класификация на наличните данни за оценка на опасностите свойства на сместа без извършване на допълнителни изпитвания върху животни.

#### 2.4.4.4.2 *Разреждане*

Ако нова смес е образувана чрез разреждане на изпитвана смес или изпитвано вещество с помощта на разреждател, който е отнесен към равностойна или по-ниска категория на опасност за водната среда в сравнение с най-малко токсичния основен компонент и който, както се предполага, не влияе на опасността на другите компоненти във водната среда, тази смес се класифицира като смес, еквивалентна на основната изпитвана смес или на основното изпитвано вещество. Като алтернатива може да се използва метода, описан в точка 2.4.4.5.

#### 2.4.4.4.3 *Разлики между партидите продукти*

Може да се изхожда от това, че токсичността за водната среда на изпитваната партида смес по същество е еквивалентна на токсичността на неизпитвана партида на същия търговски продукт, ако тя е произведена от същия производител или под негов контрол, с изключение на случаите, когато има основание да се предполага, че съществува значителна разлика, променяща токсичността на тази неизпитвана партида за водната среда. В такива случаи се изисква извършването на ново класифициране.

#### 2.4.4.4.4 *Концентрация на смеси, отнесени към най-токсичните категории (хронична токсичност 1 и остра токсичност 1).*

Ако изпитваната смес е отнесена към категория "хронична токсичност 1" и/или "остра токсичност 1", а концентрацията на компонентите на сместа, отнесени към тези същите категории на токсичност, са още по-концентрирани, то по-концентрираната неизпитвана смес остава в същата класификационна категория, както и основната изпитвана смес, без извършване на допълнителни изпитвания.

#### 2.4.4.4.5 *Интерполация в рамките на една токсична категория*

В случай на три смеси (А, В и С) с идентични компоненти, ако смесите А и В са били изпитвани и се отнасят към една и съща категория на токсичност и ако неизпитваната смес С се състои от такива активни токсични компоненти, както смесите А и В, но в концентрация, междинна между концентрацията на токсично активните компоненти на сместа А и сместа В, то сместа С трябва да се отнесе към тази същата категория, както и смесите А и В.

#### 2.4.4.4.6 *Съществено подобни смеси*

В този случай, ако:

- a) има две смеси:
  - i) А + В;
  - ii) С + В;
- b) концентрацията на компонента В е в значителна степен еднакъв в двете смеси;
- c) концентрацията на компонента А в смес i) е равна на концентрацията на компонента С в смес ii);
- d) данните, отнасящи се за опасността за водната среда на компонентите А и С са в наличност и в значителна степен са равностойни, т.е. тези два компонента се отнасят към един и същи клас на опасност, и както се предполага, не влияят на токсичността на сместа В за водната среда.

Ако сместа i) или ii) вече е класифицирана на база на данните от изпитванията, в този случай втората от тези смеси може да бъде отнесена към същата категория на опасност.

**2.4.4.5 Класифициране на смеси, когато има данни за токсичността на всички компоненти или само за някои компоненти на сместа**

2.4.4.5.1 Класифицирането на смес се извършва на база на сумиране на концентрациите на нейните класифицирани компоненти. Процентната част на компонентите, класифицирани като остро токсични или хронично токсични се въвежда непосредствено в метода на сумиране. Подробно описание на метода за сумиране е посочено в 2.4.4.6.1 до 2.4.4.6.4.

2.4.4.5.2 Смесите могат да са съставени от комбинация както от класифицирани компоненти (категория остра токсичност 1-3 и/или хронична токсичност 1-4), така и от компоненти, за които има достатъчно данни получени чрез изпитване за токсичност. Ако има достатъчно данни за токсичността на повече от един компонентна сместа, то общата токсичност на тези компоненти се изчислява последната формула за адитивност а) или б), в зависимост от характера на данните за токсичност:

а) на база острата токсичност във водната среда:

$$\text{където: } \frac{\sum C_i}{L(E)C_{50m}} = \sum_n \frac{C_i}{L(E)C_{50i}}$$

$C_i$  = концентрацията на компонента i (процент от теглото);

$L(E)C_{50i}$  =  $LC_{50}$  или  $EC_{50}$  (в mg/l) за компонента i;

$n$  = брой на компонентите; i варира от 1 до n;

$L(E)C_{50m}$  =  $L(E)C_{50}$  части на сместа, за които има данни от изпитванията.

Изчислената по този начин токсичност се използва за отнасяне на тази част от сместа към категория остра токсичност, която след това се използва в метода на сумиране;

б) на база на хроничната токсичност във водната среда:

$$\frac{\sum C_i + \sum C_j}{EqNOEC_m} = \sum_n \frac{C_i}{NOEC_i} + \sum_n \frac{C_j}{0.1 \times NOEC_j}$$

където:

$C_i$  = концентрацията на компонента i (процент от теглото), към който се отнасят компонентите, способни на бързо разлагане;

$C_j$  = концентрацията на компонента j (процент от теглото), към който се отнасят компонентите, неспособни на бързо разлагане;



NOEC <sub>i</sub>	=	NOEC (или други признати показатели за хронична токсичност) за компонента i, към който се отнасят компонентите, способни на бързо разлагане (mg/l);
NOEC <sub>j</sub>	=	NOEC (или други признати показатели за хронична токсичност) за компонента j, към който се отнасят компонентите, неспособни на бързо разлагане (mg/l);
n	=	брой на компонентите; i и j варира от 1 до n;
EqNOEC <sub>m</sub>	=	еквивалент на NOEC за чиста смес, за която има данни от изпитванията

По този начин, еквивалентната токсичност отразява факта, че веществото неспособно на бързо разлагане, се отнася към категория на опасност, която е с едно ниво над (по сериозната опасност), в сравнение с, бързоразтварящите се вещества.

Изчислената еквивалентна токсичност се използва за отнасяне на тази част от сместа към категорията дълго действаща опасност в съответствие с критериите за бързоразлагащите се вещества (таблица 2.4.3.1 b) i)), която след това се използва за прилагане на метода за сумиране.

2.4.4.5.3 Ако формула за адитивност се прилага за някоя част от сместа, за предпочитане е да се изчисли токсичността на тази част от сместа, като за всяко вещество се използват стойностите за токсичност, които се отнасят до един и същи вид (например риби, дафнии или водорасли), а след това да се използва на най-високата (най-ниската) получена стойност, (т.е. използва се най-чувствителната от трите вида). Въпреки това, когато данните за токсичност за всяка съставка, не са класифицирани в един и същи вид, токсичната стойностна всяка съставка трябва да се избира по същия начин, както токсичната стойност за класификация на веществото, т.е. трябва да се използва най-високата токсичност (за най-чувствителният тестван организъм). Изчислената по този начин остра токсичност след това се използва за класифициране на тази част от сместа в категория "остра токсичност 1, 2 или 3" в съответствие със същите критерии приети за веществата.

2.4.4.5.4 Ако сместа може да се класифицира по няколко метода, се използва методът, позволяващ да се даде най-внимателната оценка.

#### 2.4.4.6 **Метод на сумиране**

##### 2.4.4.6.1 *Процедура по класифицирането*

Като правило по-строгата класификация за смеси отменя по-малко строгата класификация, например отнасянето към категория "хронична токсичност 1" отменя отнасянето към категория "хронична токсичност 2". В следствие на това, процедурата за класифициране завършва, ако тя води към категорията "хронична токсичност 1". Тъй като по-строга класификация от категория "хронична токсичност 1" не съществува, от продължаване на процедура по класифициране няма смисъл.

##### 2.4.4.6.2 *Отнасяне към категория "остра токсичност 1, 2 и 3"*

2.4.4.6.2.1 На първо място, се вземат под внимание всички компоненти, отнесени към категория „остра токсичност 1“. Ако сумата на концентрацията (в%) на тези компоненти е  $\geq 25\%$ , цялата смес се отнася към категория „остра

токсичност1”. Ако в резултат на изчисленията сместа се отнася към категория „остра токсичност1”, процедурата по класифицирането се счита за завършена.

2.4.4.6.2.2 Ако сместа не се отнася към категория „остра токсичност1”, се разглежда възможността за нейното отнасяне към категория „остра токсичност2”. Сместа се отнася към категория „остра токсичност2”, ако 10-кратната сумата от всички компоненти, отнесени към категория „остра токсичност1”, заедно със сумата от всички компоненти, отнесени към категория „остра токсичност2” е  $\geq 25\%$ . Ако в резултат на изчисленията сместа се отнася към категория „остра токсичност2”, процедурата по класифициране се счита за завършена.

2.4.4.6.2.3 Ако сместа не се отнася нито към категория „остра токсичност 1”, нито към категория „остра токсичност 2”, се разглежда възможността за нейното отнасяне към категория „остра токсичност 3”, ако Сместа се класифицира в категория „остра токсичност 3” ако 100-кратната сумата от всички компоненти, отнесени към категория „остра токсичност 2”, заедно със сумата от всички компоненти, отнесени към категория „остра токсичност 3” е  $\geq 25\%$ .

2.4.4.6.2.4 Класифицирането на смесите в зависимост от тяхната остра токсичност, чрез сумиране на концентрацията на класифицираните компоненти е изложена кратко в таблица 2.4.4.6.2.4.

**Таблица 2.4.4.6.2.4: Класифициране на смесите в зависимост от тяхната остра опасност чрез сумиране на класифицираните компоненти**

Сума на концентрациите (в %) на компонентите класифицирани като:	Сместа се отнася към категория:
"остра токсичност 1" $\times M^a \geq 25\%$	"остра токсичност 1"
$(M \times 10 \times \text{"остра токсичност 1"}) + \text{"остра токсичност 2"} \geq 25\%$	"остра токсичност 2"
$(M \times 100 \times \text{"остра токсичност 1"}) + (10 \times \text{"остра токсичност 2"}) + \text{"остра токсичност 3"} \geq 25\%$	"остра токсичност 3"

<sup>a</sup> За обяснение на множителя *M*, виж 2.4.4.6.4.

2.4.4.6.3 Отнасяне към категория „хронична токсичност 1, 2, 3 и 4”

2.4.4.6.3.1 На първо място, се вземат под внимание всички компоненти, отнесени към категория „хронична токсичност1”. Ако сумата на тези компоненти е  $\geq 25\%$ , сместа се отнася към категория „хронична токсичност1”. Ако в резултат на изчисленията сместа се отнася към категория „хронична токсичност1”, процедурата по класифицирането се счита за завършена.

2.4.4.6.3.2 Ако сместа не се отнася към „хронична токсичност1”, се разглежда възможността за нейното отнасяне към категория „хронична токсичност2”. Сместа се отнася към категория „хронична токсичност2”, ако 10-кратната сумата от концентрацията (в %) на всички компоненти, отнесени към категория „хронична токсичност1”, заедно със сумата от концентрацията (в %) на всички компоненти, отнесени към категория „хронична токсичност2” е  $\geq 25\%$ . Ако в резултат на изчисленията сместа се отнася към категория „хронична токсичност2”, процедурата по класифицирането се счита за завършена.

2.4.4.6.3.3 Ако сместа не се отнася нито към категория „хронична токсичност1”, нито към категория „хронична токсичност2”, се разглежда възможността за нейното

отнасяне към категория „хронична токсичност3”. Сместа се отнася към категория „хронична токсичност3” ако 100-кратната сумата от всички компоненти, отнесени към категория „хронична токсичност1”, заедно с 10-кратната сумата от всички компоненти, отнесени към категория „хронична токсичност2”, и заедно със сумата от всички компоненти, отнесени към категория „хронична токсичност3” е  $\geq 25\%$ .

2.4.4.6.3.4 Ако сместа все още не може да бъде отнесена към категория „хронична токсичност1, 2 или 3”, то за целите на ADN не е необходимо да се разглежда възможността за отнасянето на тази смес в категория „хронична токсичност4”. Сместа се класифицира в категория „хронична токсичност4”, ако сумата от процентните части на компонентите, отнесени към категория „хронична токсичност1, 2, 3 или 4” е  $\geq 25\%$ .

2.4.4.6.3.5 Класифицирането на смесите в зависимост от тяхната дълго действаща опасност чрез сумиране на класифицираните компоненти е кратко изложено в Таблица 2.4.4.6.3.5 (предишната таблица 2.4.4.6.3.4).

**Таблица 2.4.4.6.3.4: Класифициране на смес в зависимост от нейната дълго действаща токсична опасност, чрез сумиране на класифицираните компоненти**

Сума на концентрацията (в %) на компонентите, отнесени към категория:	Сместа се отнася към категория:
"хронична токсичност 1" $\times M^a \geq 25\%$	"хронична токсичност 1"
$(M \times 10 \times \text{"хронична токсичност 1"}) + \text{"хронична токсичност 2"} \geq 25\%$	"хронична токсичност 2"
$(M \times 100 \times \text{"хронична токсичност 1"}) + (10 \times \text{"хронична токсичност 2"}) + \text{"хронична токсичност 3"} \geq 25\%$	"хронична токсичност 3"
$\text{"хронична токсичност 1"} + \text{"хронична токсичност 2"} + \text{"хронична токсичност 3"} + \text{"хронична токсичност 4"} \geq 25\%$	"хронична токсичност 4"

<sup>a</sup>За обяснение на множителя M, виж 2.4.4.6.4.

#### 2.4.4.6.4 Смес с високо токсични компоненти

Компонентите, отнесени към категория „остра токсичност 1” или „хронична токсичност 1” и притежаващи остра токсичност при концентрации, които са значително под 1 mg/l, и/или хронична токсичност при концентрации, които са значително под 0,1 mg/l (ако не са бързо разлагащи се) и 0,01 mg/l (ако са бързо разлагащи се), могат да влияят върху токсичността на сместа и за това им се придава увеличена тежест при извършване на сумирането. Ако сместа съдържа компоненти, отнесени към категория „остра токсичност 1” и „хронична токсичност 1”, се прилага стъпаловидният подход, описан в 2.4.4.6.2 и 2.4.4.6.3, чрез умножаване на концентрациите на компонентите, отнесени към категория „остра токсичност 1” и „хронична токсичност 1”, по подходящия множител, за получаване на изчислената сума, вместо прибавяне на проценти. С други думи, концентрацията на компонента, отнесен към категория "остра токсичност 1" в

лявата колонка на таблица 2.4.4.6.2.4, и концентрацията на компонента, отнесен към категория "хронична токсичност 1", в лявата колонка на таблица 2.4.4.6.3.4, се умножава по съответния множител. Множителите, прилагани за тези компоненти, се определят като се вземат под внимание стойности за токсичност, както е изложено в следващата долу таблица 2.4.4.6.4. Следователно, за класифициране на смес, съдържаща компоненти, отнесени към категория "остра токсичност 1"/"хронична токсичност 1", класификаторът трябва да знае стойността на множителя М, за да приложи метода за сумиране. Като алтернатива може да се използва формулата на адитивност (виж точка 2.4.4.5.2), когато има данни за токсичността на всички високотоксични компоненти на сместа и съществуват убедителни доказателства, че всички други съставки – включително и тези от тях, за които няма данни за остра токсичност и/или хронична токсичност, – нискотоксични или с липса на токсичности не увеличават в значителна степен опасността на тази смес за околната среда.

**Таблица 2.4.4.6.4: Множители за високо токсични компоненти на смеси**

Остра токсичност стойност L(E)C <sub>50</sub>	Множител М	Хронична токсичност стойност NOEC	Множител М	
			съставки NRD <sup>a</sup>	съставки RD <sup>b</sup>
0,1 < L(E)C <sub>50</sub> ≤ 1	1	0.01 < NOEC ≤ 0.1	1	–
0,01 < L(E)C <sub>50</sub> ≤ 0,1	10	0.001 < NOEC ≤ 0.01	10	1
0,001 < L(E)C <sub>50</sub> ≤ 0,01	100	0.0001 < NOEC ≤ 0.001	100	10
0,0001 < L(E)C <sub>50</sub> ≤ 0,001	1 000	0.00001 < NOEC ≤ 0.0001	1 000	100
0,00001 < L(E)C <sub>50</sub> ≤ 0,0001	10 000	0.000001 < NOEC ≤ 0.00001	10 000	1 000
(продължава с множител 10)		(продължава с множител 10)		

<sup>a</sup> Неспособни на бързо разлагане

<sup>b</sup> Способни на бързо разлагане

#### 2.4.4.6.5 Класифициране опасностите на смеси, съдържащи компоненти, за които няма полезна информация

В случай, че за един или повече компоненти на сместа няма полезна информация за тяхната остра и/или хронична токсичност, се прави извод, че тази смес не може да бъде отнесена към определена(и) категория(и) на опасност. В тази ситуация класифицирането на сместа трябва да се извърши въз основа само на известните компоненти, и в необходимия документ се прави допълнителен запис със следното съдържание: "Тази смес е съставена от x% от компонента(ите), опасността от който(ито) за водната среда е неизвестна."