

## RAZRED 5.2 ORGANSKI PEROXIDI

### 1. Seznam snovi

2550

(1) V razred 5.2 spadajo snovi in predmeti, navedeni v obr. št. 2551 ali v eni od skupinskih oznak v tej obrobni številki. Zanje veljajo pogoji iz obr. št. 2550 (4) do 2567, določbe te priloge in priloge B in so tako snovi in predmeti ADR<sup>1/</sup>.

**OPOMBA:** Za razvrstitev raztopin in zmesi (kot so pripravki in odpadki) glej tudi obr. št. 2002 (8).

(2) Organski peroksi in preparati organskih peroksidov niso snovi razreda 5.2, če:

- vsebujejo največ 1,0 % aktivnega kisika v organskem peroksidu in največ 1,0 % v vodikovem peroksidu,
- vsebujejo največ 0,5 % aktivnega kisika v organskem peroksidu in najmanj 1,0 %, vendar največ 7,0 % v vodikovem peroksidu, ali
- če se s preizkusi dokaže, da spadajo v vrsto G [glej odstavek (6)].

**OPOMBA:** Količina aktivnega kisika (v %) preparata organskega peroksida se ugotovi po enačbi  $16 \times \sum (n_i \times c_i / m_i)$ , pri čemer je:

$n_i$  = število peroksi skupin i-te molekule organskega peroksida;

$c_i$  = koncentracija (masni %) i-tega organskega peroksida in

$m_i$  = molekulska masa i-tega organskega peroksida.

(3) Po določbah za razred 5.2 se ne smejo prevažati:

- organski peroksi vrste A [glej Priročnik preizkusov in meril, II.del, odstavek 20.4.3 (a)].

### Opredelitev razreda

(4) V razred 5.2 spadajo organske snovi, ki vsebujejo dvovalentno -O-O- vez in jih lahko opredelimo kot derivate vodikovega peroksida, v katerem sta eden ali oba vodikova atoma nadomeščena z organskima radikaloma.

### Lastnosti

(5) Organski peroksi so topotno neobstojne snovi, ki lahko pri normalni ali povišani temperaturi eksotermno samopospeševalno razpadajo. Razpad lahko sprožijo toplota, stik z nečistočami (npr.: kislina, spojine težkih kovin, amini), trenje ali udarec. Hitrost razpada narašča s temperaturo in je odvisna od pripravka organskega peroksida. Pri razpadu lahko nastajajo škodljivi ali vnetljivi plini ali pare.

<sup>1/</sup> Za količine snovi ali predmete, navedene v obr. št. 2551, za katere ne veljajo določbe za ta razred, navedene v tej prilogi ali prilogi B, glej obr. št. 2551a.

**2550** Nekateri organski peroksidi lahko eksplozijsko razpadejo, posebej v zaprtem prostoru. Na to lastnost se lahko vpliva z dodajanjem razredčil ali z uporabo ustrezne embalaže. Mnogi organski peroksidi močno gorijo. Preprečiti je potrebno stik organskih peroksidov z očmi. Nekateri namreč že po zelo kratkem stiku povzročajo poškodbo roženice ali razjedanje kože.

**OPOMBA:** Preizkusni postopki za določanje vnetljivosti organskih peroksidov so podrobno razloženi v podrazdelku 32.4 III. dela Priročnika preizkusov in meril. Ker lahko organski peroksidi ob segrevanju burno reagirajo, je priporočljivo, da se za določanje plamenišča uporabljajo majhne količine vzorca, tako kot je opisano v standardu ISO 3679: 1983.

### Razvrščanje organskih peroksidov

(6) Glede na stopnjo nevarnosti se organski peroksidi razvrstijo v sedem vrst. Merila za razvrščanje snovi, ki niso navedene v obr. št. 2551, so določene v II. delu Priročnika preizkusov in meril. Organski peroksidi segajo od vrste A, ki se ne sme sprejeti v prevoz v embalaži, v kateri je bila preizkušena, do vrste G, za katero ne veljajo določbe za razred 5.2 [glej obr. št. 2561 (5)]. Razvrščanje v vrste od B do F je neposredno povezano z največjo dovoljeno količino snovi v eni embalaži.

(7) Organski peroksidi in pripravki organskih peroksidov, navedeni v obr. št. 2551, so razvrščeni v skupinske oznake:

- številk od 1° do 20°, identifikacijske številke od 3101 do 3120.

Skupinske oznake določajo:

- vrsto (od B do F) organskih peroksidov, glej odstavek (6);
- agregatno stanje (tekoče/trdno), glej obr. št. 2553 (1); in
- nadzorno temperaturo (če se zahteva), glej odstavek (16) do (19).

Zmesi teh pripravkov so lahko uvrščene v isto vrsto kot najnevarnejša sestavina in se prevažajo pod pogoji, ki veljajo za to vrsto. Če pa dve stabilni sestavini tvorita topotno manj stabilno zmes, se mora določiti temperatura samopospeševalnega razpada zmesi, in če je potrebno, nadzorno in kritično temperaturo, določeno na podlagi SADT po obr. št. 2550 (17).

(8) Organske perokside, pripravke organskih peroksidov ali zmesi organskih peroksidov, ki niso navedeni v obr. št. 2551, pod točko (8), pristojni organ države izvora razvrsti v skupinsko oznako. Če država izvora ni pogodbenica ADR, mora dati soglasje in odobriti pogoje prevoza pristojni organ prve države pogodbenice ADR, v katero oziroma skozi katero bo pošiljka prepeljana.

(9) Vzorce organskih peroksidov ali njihovih pripravkov, ki niso navedeni v obr. št. 2551, za katere niso znani vsi rezultati preizkusov in se prevažajo zaradi nadaljnjih preizkusov ali ocenjevanja, se mora uvrstiti v ustrezno številko organskega peroksida vrste C, če:

- je iz razpoložljivih podatkov razvidno, da vzorec ni nevarnejši, kot so organski peroksidi vrste B;
- je vzorec pakiran po metodi pakiranja OP2 in količina na prevozno enoto ne presega 10 kg;

**2550  
(nadalj.)**

- je iz razpoložljivih podatkov razvidno, da je morebitna nadzorna temperatura dovolj nizka, da ne pride do nevarnega razpada, in dovolj visoka, da ne pride do nevarnega ločevanja faz.

### **Desenzibilizacija organskih peroksidov**

(10) Za zagotovitev varnosti med prevozom so organski peroksiди pogosto desenzibilizirani z organskimi tekočimi ali trdnimi snovmi, anorganskimi trdnimi snovmi ali z vodo. Če je odstotek snovi določen, pomeni masni odstotek, zaokrožen na najbližje celo število. Načeloma mora biti organski peroksid desenzibiliziran tako, da se pri iztekanju ne more koncentrirati v nevarni količini.

(11) Če za posamezen pripravek organskega peroksidu ni drugače določeno, veljata za razredčila, ki se uporabljajo za desenzibilizacijo, naslednji določbi:

- razredčila vrste A so organske tekočine, ki so združljive z organskimi peroksidimi in imajo vrelišče najmanj 150° C. Razredčila vrste A se lahko uporabljajo za desenzibilizacijo vseh organskih peroksidov;
- razredčila vrste B so organske tekočine, ki so združljive z organskimi peroksidimi in imajo vrelišče največ 150° C, vendar najmanj 60° C, in plamenišče najmanj 5° C.

Razredčila vrste B se lahko uporabljajo za desenzibilizacijo vseh organskih peroksidov, če je vrelišče tekočine najmanj 60° C nad SADT v 50 kg embalaži.

(12) Razredčila, razen vrst A in B, se smejo dodajati preparatom organskih peroksidov, navedenih v obr. št. 2551, le če so z njimi združljivi. Ne glede na to pa je potrebno ob popolni ali delni zamenjavi razredčila vrste A ali B z razredčilom z drugačnimi lastnostmi ponoviti običajni postopek za razvrstitev snovi razreda 5.2.

(13) Za desenzibilizacijo se sme voda dodajati samo tistim organskim peroksidom, ki so v obr. št. 2551 ali v sklepu pristojnega organa po odstavku (8) navedeni skupaj z opombo: "z vodo" ali "stabilna disperzija v vodi". Vzorci organskih peroksidov ali njihovih pripravkov, ki niso navedeni v obr. št. 2551, se smejo desenzibilizirati z vodo pod pogojem, da so izpolnjene zahteve odstavka (9).

(14) Organske in anorganske trdne snovi se smejo uporabljati za desenzibilizacijo organskih peroksidov le, če so z njimi združljive.

(15) Tekočine in trdne snovi so združljive, če ne vplivajo negativno na toplotno obstojnost in vrsto pripravka organskega peroksidu.

### **Določbe za nadzorno temperaturo**

(16) Določeni organski peroksiди se smejo prevažati le pri nadzorni temperaturi. Nadzorna temperatura je najvišja temperatura, pri kateri se organski peroksid še lahko varno prevaža. V neposredni bližini tovorka sme v 24-urnem obdobju temperatura le za kratek čas preseči 55° C. Če se prekine nadzor temperature, je potrebno izvesti zasilni postopek. Ta postopek se izvede pri kritični temperaturi.

**2550  
(nadalj.)**

(17) Nadzorna in kritična temperatura se izračunata iz samopospešujuče temperature razpada (Self – Accelerating Decomposition Temperature – SADT). SADT je določena kot najnižja temperatura za snov v prevažani embalaži, pri kateri lahko nastane samopospešujuč razpad (glej tabelo 1). Potrebno jo je določiti zato, da se ugotovi, ali je potrebno med prevozom temperaturo nadzorovati ali ne. Način določanja SADT je naveden v razdelkih 20 in 28.4 II. dela Priročnika preizkusov in meril.

**Tabela 1. Izračun nadzorne in kritične temperature**

SADT	Nadzorna temperatura	Kritična temperatura
največ 20° C	20° C pod SADT	10° C pod SADT
nad 20° C do 35° C	15° C pod SADT	10° C pod SADT
nad 35° C	10° C pod SADT	5° C pod SADT

(18) Med prevozom je potrebno temperaturo nadzorovati pri:

- organskih peroksidih vrste B in C s SADT  $\leq 50^\circ \text{C}$ ;
- organskih peroksidih vrste D s srednjim učinkom ob segrevanju v zaprtem prostoru s SADT  $\leq 50^\circ \text{C}$  ali majhnim oziroma brez učinka ob segrevanju v zaprtem prostoru s SADT  $\leq 45^\circ \text{C}$ ; in
- organskih peroksidih vrste E in F s SADT  $\leq 45^\circ \text{C}$ .

**OPOMBA:** Način določanja učinka ob segrevanju v zaprtem prostoru je naveden v razdelkih 20 in 28.4 II. dela Priročnika preizkusov in meril.

(19) V obr. št. 2551 sta navedeni nadzorna in kritična temperatura, če sta obvezni. Dejanska temperatura med prevozom je lahko nižja od nadzorne temperature, mora pa biti izbrana tako, da se prepreči nevarno ločevanje faz.

2551

**A. Organski peroksidi, za katere se ne zahteva nadzor temperature**1° (b) 3101 organski peroksid vrste B, tekoč, kot:

Snov	Koncen-tracija (%)	Razredčilo vrste A (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št. 2553)	Dodatna nalepka nevarnosti (glej obr. št. 2559)
<u>terc-amilperoksi-3,5,5-trimetilheksanoat</u>	≤ 100		OP5	01
<u>terc-butilperoksiacetat</u>	>52-77	≥ 23	OP5	01
<u>1,1-di-(terc-butilperoksi)cikloheksan</u>	>80-100		OP5	01
<u>1,1-di-(terc-butilperoksi)-3,3,5-trimetilcikloheksan</u>	>90-100		OP5	01
<u>metiletiketon peroksid(i)<sup>2/</sup></u>	≤ 52	≥ 48	OP5	01, 8

2° (b) 3102 organski peroksid vrste B, trden, kot:

Snov	Koncen-tracija (%)	Inertna trdna snov (%)	Voda (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št 2553)	Dodatna nalepka nevarnosti (glej obr. št. 2559)
<u>terc-butilmonoperoksimaleat</u>	>52-100			OP5	01
<u>terc-butilmonoperoksiftalat</u>	≤ 100			OP5	01
<u>3-kloroperoksi benzojeva kislina</u>	>57-86	≥ 14		OP1	01
<u>dibenzoilperoksid</u>	>51-100	≤ 48		OP2	01
<u>dibenzoilperoksid</u>	>77-94		≥ 6	OP4	01
<u>di-(4-klorobenzoil)peroksid</u>	≤ 77		≥ 23	OP5	01
<u>di-(2,4-diklorobenzoil)peroksid</u>	≤ 77		≥ 23	OP5	01
<u>2,2-dihidroperoksipropan</u>	≤ 27	≥ 73		OP5	01
<u>2,5-dimetil-2,5-di-(benzoilperoksi)-heksan</u>	>82-100			OP5	01
<u>di-(2-fenoksietil)-peroksidikarbonat</u>	>85-100			OP5	01
<u>peroksid dijantarne kisline<sup>3/</sup></u>	>72-100			OP4	01
<u>3,3,6,6,9,9-heksametil-1,2,4,5-tetraoksaciklo-nonan</u>	>52-100			OP4	01

<sup>2/</sup> Z > 10,0 % aktivnega kisika..<sup>3/</sup>

Dodatek vode zmanjša toplotno stabilnost.

2551  
(nadalj.)3° (b) 3103 organski peroksid vrste C, tekoč, kot:

Snov	Koncen-tracija (%)	Raz-redčilo vrste A (%)	Voda (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št. 2553)	Dodatna nalepka nevarnosti (glej obr. št. 2559)
<u>n-butil-4,4-di-(terc-butilperoksi)-valerat</u>	>52-100			OP5	
<u>terc-butilhidroperoksid</u>	>79-90		≥ 10	OP5	8
<u>terc-butilhidroperoksid + di-terc-butilperoksid</u>	≤ 82 + ≥ 9		≥ 7	OP5	8
<u>terc-butilmonoperoksi-maleat</u>	≤ 52	≥ 48		OP6	
<u>terc-butilperoksiacetat</u>	>32-52	≥ 48		OP6	
<u>terc-butilperoksibenzoat</u>	>77-100	≤ 22		OP5	
<u>terc-butilperoksi isopropilkarbonat</u>	≤ 77	≥ 23		OP5	
<u>terc-butilperoksi-2-metil-benzoat</u>	≤ 100			OP5	
<u>1,1-di-(terc-amilperoksi)-cikloheksan</u>	≤ 82	≥ 18		OP6	
<u>2,2-di-(terc-butilperoksi)-butan</u>	≤ 52	≥ 48		OP6	
<u>1,1-di-(terc-butilperoksi)-cikloheksan</u>	>52-80	≥ 20		OP5	
<u>1,1-di-(terc-butilperoksi)- 3,5,5-trimetilcikloheksan</u>	>57-90	≥ 10		OP5	
<u>2,5-dimetil-2,5-di-(terc-butilperoksi)-heks-3-in<sup>4/</sup></u>	>52-86	≥ 14		OP5	
<u>etyl-3,3-di-(terc-butilperoksi)butirat</u>	>77-100			OP5	
<u>organski peroksid, tekoč, vzorec<sup>5/</sup></u>				OP2	

4° (b) 3104 organski peroksid vrste C, trden, kot:

Snov	Koncen-tracija (%)	Voda (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št. 2553)	Dodatna nalepka nevarnosti (glej obr. št. 2559)
<u>cikloheksanon peroksid(i)</u>	≤ 91	≥ 9	OP6	8
<u>dibenzoilperoksid</u>	≤ 77	≥ 23	OP6	
<u>2,5-dimetil-2,5-di-(benzoilperoksi)-heksan</u>	≤ 82	≥ 18	OP5	
<u>2,5-dimetil-2,5-dihidroperoksiheksan</u>	≤ 82	≥ 18	OP6	
<u>organski peroksid, trden, vzorec<sup>4/</sup></u>			OP2	

<sup>4/</sup>

Z &lt; 0,5 % vodikovega peroksida.

<sup>5/</sup>

Glej obr. št. 2550 (9).

5° (b) 3105 organski peroksid vrste D, tekoč, kot:

Snov	Koncen-tracija (%)	Raz-redčilo vrste A (%)	Voda (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št. 2553)	Dodatna nalepka nevarnosti (glej obr. št. 2559)
<u>acetilaceton peroksid</u> <sup>6/</sup>	≤ 42	≥ 48	≥ 8	OP7	
<u>acetilbenzoilperoksid</u>	≤ 45	≥ 55		OP7	
<u>terc-amilperoksibenzoat</u>	≤ 96	≥ 4		OP7	
<u>terc-amilperoksi-2-ethylheksil karbonat</u>	< 100			OP7	
<u>terc-butilkumilperoksid</u>	> 42-100			OP7	
<u>terc-butilhidroperoksid</u> <sup>7/</sup>	≤ 80	≥ 20		OP7	8
<u>terc-butilperoksibenzoat</u>	> 52-77	≥ 23		OP7	
<u>terc-butilperoksibutylfumarat</u>	≤ 52	≥ 48		OP7	
<u>terc-butilperoksikrotonat</u>	≤ 77	≥ 23		OP7	
<u>terc-butilperoksidietylacetat +</u>					
<u>terc-butilperoksibenzoat</u>	≤ 33 + ≤ 33	≥ 33		OP7	
<u>terc-butilperoksi-2-ethylheksil karbonat</u>	≤ 100			OP7	
<u>1-(2-terc-butilperoksi-</u>					
<u>izopropil)-3-izopropenilbenzen</u>	≤ 77	≥ 23		OP7	
<u>terc-butilperoksi-3,5,5- trimetil-heksanoat</u>	> 32-100			OP7	
<u>cikloheksanonperoksid(i)</u> <sup>8/</sup>	≤ 72	≥ 28		OP7	
<u>di-(terc-butil)-peroksiazelat</u>	≤ 52	≥ 48		OP7	
<u>1,1-di-(terc-butilperoksi)-cikloheksan</u>	> 42 - 52	≥ 48		OP7	
<u>di-(terc-butilperoksi)-ftalat</u>	> 42 - 52	≥ 48		OP7	
<u>2,2-di-(terc-butilperoksi)-propan</u>	≤ 52	≥ 48		OP7	
<u>2,5-dimetil-2,5-di-(terc-butilperoksi)-heksan</u>	> 52-100			OP7	
<u>2,5-dimetil-2,5-di-(3,5,5-trimetil-</u>					
<u>heksanoilperoksi)-heksan</u>	≤ 77	≥ 23		OP7	
<u>etil-3,3-di-(terc-amilperoksi)-butirat</u>	≤ 67	≥ 33		OP7	
<u>etil 3,3-di-(terc-butilperoksi)-butirat</u>	≤ 77	≥ 23		OP7	
<u>3,3,6,6,9,9-heksametyl-1,2,4,5-</u>					
<u>tetraoksaciklononan</u>	≤ 52	≥ 48		OP7	
<u>p-mentilhidroperoksid</u>	> 72-100			OP7	8
<u>metiletilketon peroksid(i)</u> <sup>9/</sup>	≤ 45	≥ 55		OP7	
<u>metilizobutilketon peroksid(i)</u> <sup>10/</sup>	≤ 62	≥ 19		OP7	

<sup>6/</sup> Z ≤ 4,7 % aktivnega kisika.<sup>7/</sup> Razredčilo se lahko nadomesti z di-terc-butilperoksidom.<sup>8/</sup> Z ≤ 9,0 % aktivnega kisika.<sup>9/</sup> Z ≤ 10,0 % aktivnega kisika .<sup>10/</sup> Z ≥ 19 % metilizobutilketona, dodanega razredčilu vrste A.

Snov	Koncen-tracija (%)	Raz-redčilo vrste A (%)	Voda (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št. 2553)	Dodatna nalepka nevarnosti (glej obr. št. 2559)
<u>peroksiacetna kislina, vrsta D, stabilizirana</u> <sup>11/</sup>	≤ 43			OP7	8
<u>pinanilhidroperoksid</u>	56-100			OP7	8
<u>1,1,3,3-tetrametilbutilhidroperoksid</u>	≤ 100			OP7	

6° (b) 3106 organski peroksid vrste D, trden, kot:

Snov	Koncen-tracija (%)	Razred-čilo vrste A (%)	Inertna trdna snov (%)	Voda (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št. 2553)
<u>acetilacetonperoksid</u> <sup>12/</sup> kot pasta	≤ 32				OP7
<u>n-butil-4,4-di-(terc-butilperoksi)-valerat</u>	≤ 52		≥ 48		OP7
<u>terc-butilkumilperoksid, inertna trdna snov</u>	≤ 42		≥ 58		OP7
<u>terc-butilperoksibenzoat</u>	≤ 52		≥ 48		OP7
<u>terc-butilperoksi-2-ethylheksanoat +2,2-di-(terc-butilperoksi)-butan</u>	≤ 12+≤ 14	≥ 14	≥ 60		OP7
<u>3-terc-butilperoksi-3-fenilftalid</u>	≤ 100				OP7
<u>terc-butilperoksistearil karbonat</u>	≤ 100				OP7
<u>3-kloroperoksibenzojeva kislina</u>	≤ 57		≥ 3	≥ 40	OP7
<u>3-kloroperoksibenzojeva kislina</u>	≤ 77		≥ 6	≥ 17	OP7
<u>cikloheksanon peroksid(i)</u> <sup>12/ 13/</sup> kot pasta	≤ 72				OP7
<u>dibenzoilperoksid</u>	≤ 62		≥ 28	≥ 10	OP7
<u>dibenzoilperoksid</u> <sup>12/</sup> kot pasta	>52-62				OP7
<u>1,1-di-(terc-butilperoksi)-cikloheksan</u>	≤ 42	≥ 13	≥ 45		OP7
<u>2,2-di-(4,4-terc-butilperoksicikloheksil)-propan</u>	≤ 42				OP7
<u>di-(2-terc-butilperoksi-izopropil)-benzen(i)</u>	>42-100		≥ 57		OP7
<u>di-(terc-butilperoksi)-ftalat</u> <sup>12/</sup> kot pasta	≤ 52				OP7
<u>2,2-di-(terc-butilperoksi)-propan</u>	≤ 42	≥ 13	≥ 45		OP7
<u>1,1-di-(terc-butilperoksi)-3,3,5-trimetilkikloheksan</u>	≤ 57		≥ 43		OP7
<u>di-4-klorbenzoilperoksid</u> <sup>12/</sup> kot pasta	≤ 52				OP7
<u>di-(2,4-diklorbenzoil)-peroksid</u> kot pasta s silikonskim oljem	≤ 52				OP7
<u>di-(1-hidroksicikloheksil)-peroksid</u>	≤ 100				OP7
<u>di-izopropilbenzen dihidroperoksid</u> <sup>14/</sup>	≤ 82	≥ 5		≥ 5	OP7

<sup>11/</sup> Zmesi peroksiacetne kisline z vodikovim peroksidom, vodo in kislinami, ki izpolnjujejo merila Priročnika preizkusov in meril, II.del, odstavek 20.4.3 (d).

<sup>12/</sup> Z razredčilom vrste A z vodo ali brez nje.

<sup>13/</sup> Z ≤ 9,0 % aktivnega kisika

<sup>14/</sup> Z ≤ 8 % 1-izopropilhidroperoksi-4-izopropilhidroksibenzena.

Snov	Koncen-tracija (%)	Razred-čilo vrste A (%)	Inertna trdna snov (%)	Voda (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št. 2553)
<u>dilauroilperoksid</u>	≤ 100				OP7
<u>2,5-dimetil-2,5-di-(benzoilperoksi)-heksan</u>	≤ 82		≥ 18		OP7
<u>2,5-dimetil-2,5-di-(terc-butilperoksi)-heksan</u>	≤ 52		≥ 48		OP7
<u>2,5-dimetil-2,5-di-(terc-butilperoksi)-heks-in</u>	≤ 52		≥ 48		OP7
<u>di-(2-fenoksietil)-peroksi dikarbonat</u>	≤ 85		≥ 15		OP7
<u>di-(4-metilbenzoil)-peroksid</u> kot pasta	≤ 52				OP7
<u>distearilperoksi dikarbonat</u>	≤ 87		≥ 13		OP7
<u>etil 3,3-di-(terc-butilperoksi)-butirat</u>	≤ 52		≥ 48		OP7
<u>3,3,6,6,9,9-heksametyl-1,2,4,5-tetraoktsaciklonanan</u>	≤ 52		≥ 48		OP7
<u>tetrahidronaftilhidroperoksid</u>	≤ 100				OP7

7° (b) 3107 organski peroksid vrste E, tekoč, kot:

Snov	Koncen-tracija (%)	Razred-čilo vrste A (%)	Razred-čilo vrste B (%)	Voda (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št. 2553)	Dodatna nalepka nevarnosti (glej obr. št. 2559)
<u>terc-amilhidroperoksid</u>	≤ 88	≥ 6		≥ 6	OP8	
<u>terc-amilperoksiacetat</u>	≤ 62	≥ 38			OP8	
<u>terc-butilhidroperoksid</u> <sup>15/</sup>	≤ 79		14	OP8		8
<u>kumilhidroperoksid</u>	> 90-98	≤ 10		OP8		8
<u>di-terc-amilperoksid</u>	≤ 100			OP8		
<u>dibenzoilperoksid</u>	> 36-42	≥ 18		OP8		
<u>dibenzoilperoksid</u>	> 36-42	≥ 58		OP8		
<u>di-terc-butilperoksid</u>	> 32-100			OP8		
<u>1,1-di-(terc-butilperoksi)-cikloheksan</u> <sup>16/</sup>	≤ 27	≥ 36		OP8		
<u>di-(terc-butilperoksi)-ftalat</u>	≤ 42	≥ 58		OP8		
<u>1,1-di-(terc-butilperoksi)-3,3,5-trimetilcikloheksan</u>	≤ 57	≥ 43		OP8		
<u>1,1-di-(terc-butilperoksi)-3,5,5-trimetilcikloheksan</u>	≤ 32	≥ 26	≥ 42	OP8		
<u>metiletilketon peroksid(i)</u> <sup>17/</sup>	≤ 40	≥ 60		OP8		
<u>peroksid ocetne kisline, vrste E, stabiliziran</u> <sup>18/</sup>	≤ 43			OP8		

<sup>15/</sup> S < 6 % di-terc-butilperokside.<sup>16/</sup> S ≥ 36 % etilbenzena, dodanega razredčilu vrste A.<sup>17/</sup>

Z ≤ 8,2 % aktivnega kisika.

Zmesi peroksiacetne kisline z vodikovim peroksidom, vodo in kislinami, ki izpolnjujejo merila Priročnika preizkusov in meril, II. del, odstavek 20.4.3 (e).

**Razred 5.2**

**2551**

(nadalj.)

8° (b) 3108 organski peroksid vrste E, trden, kot:

Snov	Koncen-tracija (%)	Inertna trdna snov (%)	Voda (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št. 2553)
<u>terc-butilmonoperoksimalat</u> <sup>19/</sup> kot pasta	≤ 52			OP8
<u>n-butil-4,4-di-(terc-butilperoksi)-valerat</u>	≤ 42	≥ 58		OP8
<u>terc-butilmonoperoksimalat</u>	≤ 52	≥ 48		OP8
<u>1-(2-terc-butilperoksiizopropil)-3-izopropenilbenzen</u>	≤ 42	≥ 58		OP8
<u>dibenzoilperoksid</u> <sup>19/</sup> kot pasta	≤ 52			OP8
<u>dibenzoilperoksid</u> kot pasta	≤ 56,5		≥ 15	OP8
<u>2,5-dimetil-2,5-di-(terc-butilperoksi)-heksan</u> kot pasta	≤ 47			OP8

9° (b) 3109 organski peroksid vrste F, tekoč, kot:

Snov	Koncen-tracija (%)	Razred-čilo vrste A (%)	Razred-čilo vrste B (%)	Voda (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št 2553)	Dodatna nalepka nevarnosti (glej obr. št. 2559)
<u>terc-butilhidroperoksid</u>	≤ 72			≥ 28	OP8	8
<u>terc-butilperoksiacetat</u> <sup>20/</sup>	≤ 22		≥ 78		OP8	
<u>terc-butilperoksiacetat</u>	≤ 32	≥ 68			OP8	
<u>terc-butilperoksi-3,5,5-trimetilheksanoat</u>	≤ 32	≥ 68			OP8	
<u>kumilhidroperoksid</u>	80-90	≥ 10			OP8	8
<u>kumilhidroperoksid</u>	≤ 80	≥ 20			OP8	
<u>dibenzoilperoksid</u>						
kot stabilna disperzija v vodi	≤ 42				OP8	
<u>di-terc-butilperoksid</u> <sup>21/</sup>	≤ 52		≥ 68		OP8	
<u>1,1-di-(terc-butilperoksi)-cikloheksan</u>	≤ 42	≥ 58			OP8	
<u>1,1-di-(terc-butilperoksi)-cikloheksan</u>	≤ 13	≥ 13	≥ 74		OP8	
<u>dilauroilperoksid</u>						
kot stabilizirana disperzija v vodi	≤ 42				OP8	
<u>2,5-dimetil-2,5-di-(terc-butilperoksi)-heksan</u>	≤ 52	≥ 48			OP8	
<u>Izopropilkumilhidroperoksid</u>	≤ 72	28			OP8	8
<u>p-mentilhidroperoksid</u>	≤ 72	≥ 28			OP8	
<u>peroksiacetna kislina</u> ,						
vrsta F, stabilizirana <sup>21/</sup>	≤ 43				OP8	8
<u>pinanilhidroperoksid</u>	< 56	> 44			OP8	

<sup>19/</sup> Z razredčilom vrste A z vodo ali brez nje.

<sup>20/</sup> Razredčilo vrste B z vreliščem > 110 °C.

<sup>21/</sup> Zmesi peroksiacetne kislino z vodikovim peroksidom, vodo in kislinami, ki izpolnjujejo merila Priročnika preizkusov in meril, II. del, odstavek 20.4.3 (f).

2551  
(nadalj.)10° (b) 3110 organski peroksid vrste F, trden, kot:

Snov	Koncentracija (%)	Inertna trdna snov (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št. 2553)
<u>dikumilperoksid</u>	>42-100	≤ 57	OP8

**B. Organski peroksi, za katere se zahteva nadzor temperature**

**OPOMBA:** Snovi številk 11° do 20° so organski peroksi, ki pri normalni temperaturi brez težav razпадajo in se morajo zaradi tega prevzeti ustrezno ohlajeni. Pri teh organskih peroksih temperatura med prevozom ne sme preseči nadzorne temperature.

11° (b) 3111 organski peroksid vrste B, tekoč, nadzor temperature, kot

Snov	Koncen-tracija (%)	Razred-čilo vrste A ali B (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št. 2553)	Nadzorna temperatura (°C)	Kritična temperatura (°C)	Dodatna nalepka nevarnosti (glej obr. št. 2559)
<u>terc-butilperoksibutirat</u>	>52-77	≥ 23	OP5	+15	+20	01
<u>diizobutirilperoksid</u>	>32-52	≥ 48	OP5	-20	-10	01
<u>Izopropil-sek-butilperoksi dikarbonat</u>	≤ 52		OP5	-20	-10	
+ <u>di-sek-butilperoksi dikarbonat</u>	+ ≤ 28					
+ <u>di-izopropilperoksi dikarbonat</u>	+ ≤ 22					

12° (b) 3112 organski peroksid vrste B, trden, nadzor temperature, kot:

Snov	Koncen-tracija (%)	Razred-čilo vrste A ali B (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št. 2553)	Nadzorna temperatura (°C)	Kritična temperatura (°C)	Dodatna nalepka nevarnosti (glej obr. št. 2559)
<u>acetylциклоheksан sulfonilperokсид</u>	≤ 82	≥ 12	OP4	-10	0	01
<u>dibenzoilperoksi dikarbonat</u>	≤ 87	≥ 13	OP5	+25	+30	01
<u>dicikloheksilperoksi dikarbonat</u>	>91-100		OP3	+5	+10	01
<u>diizopropilperoksi dikarbonat</u>	>52-100		OP2	-15	-5	01
<u>di-(2-metilbenzoil)-peroksid</u>	≤ 87	≥ 13	OP5	+30	+35	01

**Razred 5.2**

**2551  
(nadalj.)**

13° (b) 3113 organski peroksid vrste C, tekoč, nadzor temperature, kot:

Snov	Koncen-tracija (%)	Razred-čilo vrste A ali B (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št. 2553)	Nadzorna temperatura (°C)	Kritična temperatura (°C)
<u>terc-amilperokspivalat</u>	≤ 77	> 23	OP5	+10	+15
<u>terc-butilperoksidietilacetat</u>	≤ 100		OP5	+20	+25
<u>terc-butilperoksi-2-etylheksanoat</u>	>52–100		OP6	+20	+25
<u>terc-butilperokspivalat</u>	>67–77	> 23 <sup>22/</sup>	OP5	0	+10
<u>di-sek-butilperoksi dikarbonat</u>	>52–100		OP4	-20	-10
<u>di-(2-ethylheksil)-peroksi dikarbonat</u>	>77–100		OP5	-20	-10
<u>di-n-propilperoksi dikarbonat</u>	≤ 100		OP4	-25	-15
organski peroksid, tekoč, <u>vzorec</u> , nadzor temperature <sup>23/</sup>			OP2		

14° (b) 3114 organski peroksid vrste C, trden, nadzor temperature, kot:

Snov	Koncen-tracija (%)	Voda ali B (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št. 2553)	Nadzorna temperatura (°C)	Kritična temperatura (°C)
<u>di-(4-terc-butilcikloheksil)-peroksi dikarbonat</u>	≤ 100		OP6	+30	+35
<u>dicikloheksilperoksi dikarbonat</u>	≤ 91	≥ 9	OP5	+5	+10
<u>didekanoilperoksid</u>	≤ 100		OP6	+15	+20
<u>di-n-oktanoilperoksid</u>	≤ 100		OP5	+10	+15
organski peroksid, trden, <u>vzorec</u> , nadzor temperature <sup>23/</sup>			OP2		

<sup>22/</sup>

Uporablja se lahko le razredčilo vrste A.

<sup>23/</sup>

Glej obr. št. 2550 (9).

15° (b) 3115 organski peroksid vrste D, tekoč, nadzor temperature, kot:

Snov	Koncen-tracija (%)	Razred-čilo vrste A ali B (%)	Voda (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št. 2553)	Nadzorna temperatura (°C)	Kritična temperatura (°C)	Dodatna nalepka nevarnosti (glej obr. št. 2559)
<u>acetilcikloheksansulfonil-</u> <u>peroksid</u>	≤ 32	≥ 68		OP7	-10	0	
<u>terc-amilperoksi-2-</u> <u>etilheksanoat</u>	≤ 100			OP7	+20	+25	
<u>terc-amilperoksi-</u> <u>neodekanoat</u>	≤ 77	≥ 23		OP7	0	+10	
<u>terc-butilperoksi-2-etil-</u> <u>heksanoat + 2,2-di-</u> <u>terc-butilperoksi)-</u> <u>butan</u>	≤ 31			OP7	+35	+40	
<u>terc-butilperoksi-</u> <u>izobutirat</u>	≤ 52	≥ 48		OP7	+15	+20	
<u>terc-butilperoksi-</u> <u>neodekanoat</u>	>77-100			OP7	-5	+5	
<u>terc-butilperoksi-</u> <u>neodekanoat</u>	≤ 77	≥ 23		OP7	0	+10	
<u>terc-butilperoksineo-</u> <u>heptanoat</u>	≤ 77	≥ 23 <sup>26/</sup>		OP7	+5	+10	
<u>terc-butilperoksipivalat</u>	>27-67	≥ 33		OP7	0	+10	
<u>kumilperoksineo-</u> <u>dekanat</u>	≤ 77	≥ 23		OP7	-10	0	
<u>kumilperoksineo-</u> <u>heptanoat</u>	≤ 77	≥ 23 <sup>26/</sup>		OP7	-10	0	
<u>kumilperoksipivalat</u>	≤ 77	≥ 23		OP7	-5	+5	
<u>peroksidi diaceton</u> <u>alkoholov</u> <sup>24/</sup>	≤ 57	≥ 26	≥ 8	OP7	+30	+35	
<u>diacetilperoksid</u> <sup>25/</sup>	≤ 27	≥ 73		OP7	+20	+25	8
<u>di-n-butilperoksi-</u> <u>dikarbonat</u>	>27-52	≥ 48		OP7	-15	-5	
<u>di-sek-butilperoksi-</u> <u>dikarbonat</u>	≤ 52	≥ 48		OP7	-15	-5	

<sup>24/</sup>

Z ≤ 9 % vodikovega peroksidu in ≤ 10,0% aktivnega kisika.

<sup>25/</sup>

Kovinska embalaža se ne sme uporabljati.

## Razred 5.2

2551  
(nadalj.)

Snov	Koncen-tracija (%)	Razred-čilo vrste A ali B (%)	Voda (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št. 2553)	Nadzorna temperatura (°C)	Kritična temperatura (°C)	Dodatna nalepka nevarnosti (glej obr. št. 2559)
<u>di-(2-ethylheksil)-peroksi dikarbonat</u>	≤ 77	≥ 23		OP7	-15	-5	
<u>dietilperoksi dikarbonat</u>	≤ 27	≥ 73		OP7	-10	0	
<u>diizobutirilperoksid</u>	≤ 32	≥ 68		OP7	-20	-10	
<u>diizopropilperoksi dikarbonat</u>	≤ 52	≥ 48		OP7	-10	0	
<u>diizotridecilperoksi dikarbonat</u>	≤ 100			OP7	-10	0	
<u>2,5-dimetil-2,5-di-(2-ethylheksanoilperoksi)-heksan</u>	≤ 100			OP7	+20	+25	
<u>di-(2-neodekanoilperoksi-izopropil)-benzen</u>	≤ 52	≥ 48 <sup>26/</sup>		OP7	-10	0	
<u>di-(3,5,5-trimetil-heksanoil)-peroksid</u>	>38-82	≥ 18 <sup>26/</sup>		OP7	0	+10	
<u>izopropil sek-butil peroksi dikarbonat + di-sek-butil peroksi dikarbonat + di-izopropil peroksi dikarbonat</u>	≤ 32+ ≤15-18+ ≤ 12-15			OP7	-20	-10	
<u>metilcikloheksanon peroksid(i)</u>	≤ 67	≥ 33		OP7	+35	+40	
<u>1,1,3,3-tetrametilbutil peroksi-2-ethylheksanoat</u>	≤ 100			OP7	+20	+25	
<u>2,4,4-trimetilpentil-2-peroksi-fenoksiacetat</u>	≤ 37	≥ 63		OP7	-10	0	
<u>2,4,4-trimetilpentil-2-peroksineo-dekanoat</u>	≤ 72	≥ 28		OP7	-5	+5	

2551  
(nadalj.)

16° (b) 3116 organski peroksid vrste D, trden, nadzor temperature, kot:

Snov	Koncen-tracija (%)	Razred-čilo vrste A ali B (%)	Voda (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št. 2553)	Nadzorna temperatura (°C)	Kritična temperatura (°C)
<u>dicetilperoksi dikarbonat</u>	≤ 100			OP7	+20	+25
<u>dimiristilperoksi dikarbonat</u>	≤ 100			OP7	+20	+25
<u>di-n-nonanoil peroksid</u>	≤ 100			OP7	0	+10
<u>diperoksi azelainka kislina</u>	≤ 27	≥ 73		OP7	+35	+40
<u>diperoksi dodekan diacid</u>	> 13–42	≥ 58		OP7	+40	+45
<u>peroksid dijantarjeve kisline</u>	≤ 72		≥ 28	OP7	+10	+15
<u>di-(3,5,5-trimetil-1,2-dioksolanil-3)-peroksid</u> <sup>27/</sup> kot pasta	≤ 52			OP7	+30	+35

17° (b) 3117 organski peroksid vrste E, tekoč, nadzor temperature, kot:

Snov	Koncen-tracija (%)	Razred-čilo vrste A ali B (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št. 2553)	Nadzorna temperatura (°C)	Kritična temperatura (°C)
<u>terc-butilperoksi-2-etylheksanoat</u>	>32–52	≥ 48	OP8	+30	+35
<u>terc-butilperoksineodekanoat</u> <u>kot stabilna disperzija v vodi</u>	≤ 42		OP8	0	+10
<u>di-n-butilperoksi dikarbonat</u>	≤ 27	≥ 73	OP8	-10	0
<u>1,1-dimetil-3-</u> <u>hidroksibutilperoksineoheptanoat</u>	≤ 52	≥ 48 <sup>*/</sup>	OP8	0	+10
<u>dipropionil peroksid</u>	≤ 27	≥ 73	OP8	+15	+20
<u>di-(3,5,5-trimetilheksanoil) peroksid</u> <u>kot stabilna disperzija v vodi</u>	≤ 52		OP8	+10	+15

<sup>\*/</sup> Uporablja se lahko le razredčilo vrste A.

2551  
(nadalj.)18° (b) 3118 organski peroksid vrste E, trden, nadzor temperature, kot:

Snov	Koncen-tracija (%)	Inertna trdna snov (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št. 2553)	Nadzorna temperatura (°C)	Kritična temperatura (°C)
<u>terc-butilperoksi-2-etylheksanoat</u>	≤ 52	≥ 48	OP8	+20	+25
<u>terc-butilperoksineodekanoat</u> kot stabilna disperzija v vodi (zamrznjena)	≤ 42		OP8	0	+10
<u>di-n-butilperoksi dikarbonat</u> kot stabilna disperzija v vodi (zamrznjena)	≤ 42		OP8	-15	-5
<u>di-(2-ethylheksil)-peroksi dikarbonat</u> kot stabilna disperzija v vodi (zamrznjena)	≤ 42		OP8	-15	-5

19° (b) 3119 organski peroksid vrste F, tekoč, nadzor temperature, kot:

Snov	Koncen-tracija (%)	Razred-čilo vrste A (%)	Razred-čilo vrste B (%)	Metoda pakiranja (glej obr. št. 2553)	Nadzorna temperatura (°C)	Kritična temperatura (°C)
<u>terc-butilperoksi-2-ethylheksanoat</u>	≤ 32		≥ 68	OP8	+40	+45
<u>terc-butilperoksipivalat</u>	≤ 27		≥ 73	OP8	+30	+35
<u>kumilperoksineodekanoat</u> kot stabilna disperzija v vodi	≤ 52			OP8	-10	0
<u>di-(4-terc-butylcikloheksil)-peroksi dikarbonat</u> kot stabilna disperzija v vodi	≤ 42			OP8	+30	+35
<u>dicetylperoksi dikarbonat</u> kot stabilna disperzija v vodi	≤ 42			OP8	+30	+35
<u>di -(2-ethylheksil)-peroksi dikarbonat</u> kot stabilna disperzija v vodi	≤ 52			OP8	-15	-5
<u>dimiristylperoksi dikarbonat</u> kot stabilna disperzija v vodi	≤ 42			OP8	+20	+25
<u>di-(3,5,5-trimetilheksanoil)-peroksid</u>	≤ 38	≥ 62		OP8	+20	+25
<u>2,4,4-trimetilpentil-2-peroksineodekanoat</u> kot stabilna disperzija v vodi	≤ 52			OP8	-5	+5

**2551**  
**(nadalj.)**

20° (b) 3120 organski peroksid vrste F, trden, nadzor temperature:

V to številko trenutno ni uvrščen noben organski peroksid.

### C. Prazna embalaža

31° Prazna embalaža, vključno s praznimi vsebniki IBC, prazna vozila cisterne, prazne zamenljive cisterne in prazne cisterne zabojnički, neočiščeni, ki so vsebovali snovi razreda 5.2.

**2551a**

(1) Določbe za ta razred, navedene v tej prilogi in prilogi B, razen določb, navedenih v odstavku (2) te obrobne številke, ne veljajo za snovi in predmete številk od 1° do 10°, če so izpolnjeni naslednji pogoji:

- (a) tekočine številk 1° in 3°: največ 25 ml na notranjo embalažo,
- (b) trdne snovi številk 2° in 4°: največ 100 g na notranjo embalažo,
- (c) tekočine številk 5°, 7° in 9°: največ 125 ml na notranjo embalažo,
- (d) trdne snovi številk 6°, 8° in 10°: največ 500 g na notranjo embalažo.

Te količine snovi se morajo prevažati v mešani embalaži, ki izpolnjuje vsaj pogoje obr. št. 3538. Tovorek ne sme biti težji od 30 kg.

Te količine, pakirane v kovinski ali plastični notrajeni embalaži, ki je ni mogoče preprosto zlomiti ali predreti, se lahko prevažajo tudi na podstavku v krčljivi ali raztegljivi ovojni embalaži kot zunanji embalaži, če skupna masa tovorka ne presega 20 kg.

Te količine snovi se smejo pakirati skupaj z drugimi predmeti ali snovmi, pod pogojem, da pri izlilju ali raztresanju med seboj ne reagirajo nevarno.

Nevarne reakcije so:

- (a) izgorevanje in/ali nastajanje znatne topote;
- (b) tvorba vnetljivih in/ali strupenih plinov;
- (c) tvorba jedkih tekočin;
- (d) tvorba nestabilnih snovi.

Upoštevati je treba "Splošne pogoje pakiranja" iz obr. št. 3500 (1), (2) in (5) do (7).

(2) Pri prevozu po odstavku (1) mora biti vsak tovorek razločno in obstojno označen z:

- (a) identifikacijsko številko blaga, pred katero morata biti črki UN;
- (b) če je v enem tovorku blago z različnimi identifikacijskimi številkami:
  - z identifikacijskimi številkami blaga, pred katerimi morata biti črki "UN" ali
  - črki "LQ"<sup>28/</sup>.

Oznake morajo biti znotraj polja v obliki romba, ki je obrobljen s črto in velik najmanj 100 x 100 mm. Pri manjših tovorkih se oznaka lahko toliko zmanjša, da je še vedno razločno vidna.

<sup>28/</sup>

Črki "LQ" sta začetnici angleških besed "Limited Quantities".

## 2. Določbe

### A. Embalaža

#### 1. Splošni pogoji pakiranja

2552

(1) Embalaža mora ustrezati pogojem dodatka A.5 in mora biti izdelana tako, da noben material, ki pride v stik z vsebinom, nanjo ne more nevarno vplivati. Stopnja polnjenja ne sme preseči 93 %. Blažilna obloga mešane embalaže ne sme biti lahko vnetljiva in pri morebitnem iztekanju ne sme povzročati razpada organskega peroksida.

(2) Vsebniki IBC morajo ustrezati pogojem dodatka A.6.

(3) Po določbah obr. št. 3511 (2) ali 3611 (2) se smejo uporabljati: embalaža embalažne skupine II ali I, označena s črkama »Y« ali »X«, ali vsebniki IBC embalažne skupine II, označeni s črko »Y«. Ne glede na to pa se kovinska embalaža embalažne skupine I ne sme uporabljati.

**OPOMBA:** Za prevoz snovi razreda 5.2 v vozilih cisternah, zamenljivih cisternah ali cisternah zabojskih glej prilogo B.

#### 2. Posebni pogoji pakiranja

2553

(1) Metode pakiranja za snovi razreda 5.2 so navedene v tabeli 2 in označene z OP1 do OP8. Viskozne snovi, ki pri  $20^{\circ}\text{C}$  iz posode po standardu DIN-CUP s premerom 4 mm iztekajo več kot 10 minut (kar ustreza času iztekanja več kot 690 sekund pri  $20^{\circ}\text{C}$  iz posode Ford cup 4 ali več kot  $2,68 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$ ), so trdne snovi.

(2) Snovi in predmeti morajo biti pakirani po obr. št. 2551 in tabeli 2. Metoda pakiranja v manjše tovorke (t.j. z nižjo OP-številko) je dovoljena, metoda pakiranja v večje tovorke (t.j. z višjo OP-številko) pa ne.

Količine, ki so določene za vsako posamezno metodo pakiranja, so glede na dosedanje prakso največje količine. Uporabljati se smejo naslednje vrste embalaže:

- sodi po obr. št. 3520, 3521, 3523, 3525 ali 3526 ali
- ročke po obr. št. 3522 ali 3526 ali
- zaboji po obr. št. 3527, 3528, 3529, 3530, 3531 ali 3532 ali
- sestavljenembalaža z notranjo plastično posodo po obr. št. 3537,

pod pogojem, da

- (a) embalaža ustreza določbam dodatka A.5;
- (b) se kovinska embalaža (vključno z notranjo embalažo mešane embalaže in zunanjim embalažo mešane ali sestavljenembalaža) uporablja samo za metodi pakiranja OP7 in OP8 in
- (c) se v mešani embalaži steklene posode uporabljajo samo kot notranja embalaža in vsebujejo do 0,5 kg ali 0,5 litra vsebine.

2553  
(nadalj.)**Tabela 2: NAJVEČJE DOVOLJENE KOLIČINE NA EMBALAŽO / TOVOREK<sup>a</sup>/ ZA METODE PAKIRANJA OP1 DO OP8**

Metoda pakiranja Največja dovoljena količina	OP1	OP2 <sup>a/</sup>	OP3	OP4 <sup>a/</sup>	OP5	OP6	OP7	OP8
Največja dovoljena masa (kg) za trdne snovi in za mešano embalažo (za trdne in tekoče snovi)	0,5	0,5/10	5	5/25	25	50	50	200 <sup>b/</sup>
Največja dovoljena količina v litrih za tekoče snovi <sup>c/</sup>	0,5	-	5	-	30	60	60	225 <sup>b/</sup>

a/ Če sta navedeni dve vrednosti, prva pomeni največjo dovoljeno neto maso na notranjo embalažo in druga največjo dovoljeno neto maso celotnega tovorka.

b/ 60 kg za ročke  
100 kg za zaboje

c/ Viskozne tekočine se obravnavajo kot trdne snovi, če so izpolnjena merila obr. št. 2553 (1).

d/ 60 kg za ročke.

(3) Tovorki, ki so označeni z nalepko nevarnosti po vzorcu št. 01, morajo ustreznati določbam obr. št. 2102 (9) in (10).

(4) Posode ali vsebniki IBC, ki vsebujejo snovi številk 1°(b), 3°(b), 5°(b), 7°(b), 9°(b), 11°(b), 13°(b), 15°(b), 17°(b) ali 19°(b), ki oddajajo majhne količine plinov, morajo imeti oddušnik po obr. št. 3500 (8) ali 3601 (6).

2554

Za organske perokside ali pripravke organskih peroksidov, ki niso navedeni v obr. št. 2551, se za določitev ustrezne metode pakiranja uporablja naslednji postopek:

(a) Organski peroksidi vrste B:

Snovem in predmetom se določi metodo pakiranja OP5, če v eni od navedenih vrst embalaže izpolnjujejo merila Priročnika preizkusov in meril, II. del, odstavek 20.4.3 (b). Če organski peroksid izpolnjuje ta merila samo v embalaži, ki je manjša kot embalaža po metodi pakiranja OP5, (t.j. v embalaži po metodah pakiranja od OP1 do OP4), se jim določi ustreznna metoda pakiranja z nižjo OP številko.

(b) Organski peroksidi vrste C:

Snovem in predmetom se določi metoda pakiranja OP6, če v eni od navedenih vrst embalaže izpolnjujejo merila Priročnika preizkusov in meril, II. del, odstavek 20.4.3 (c). Če organski peroksid izpolnjuje ta merila samo v embalaži, ki je manjša kot embalaža po metodi pakiranja OP6, se jim določi ustreznna metoda pakiranja z nižjo OP številko.

2554  
(nadalj.)

(c) Organski peroksidi vrste D:

Določi se jim metoda pakiranja OP7.

(d) Organski peroksidi vrste E:

Določi se jim metoda pakiranja OP8.

(e) Organski peroksidi vrste F:

Določi se jim metoda pakiranja OP8.

2555

(1) Snovi številk 9°(b), 10°(b), 19°(b) in 20°(b) iz obr. št. 2551 se smejo prevažati v vsebnikih IBC pod pogoji, ki jih določil pristojni organ države izvora blaga, če je na podlagi preizkusov ocenil, da se prevoz lahko varno opravi. Preizkusi morajo vključevati:

- potrditev, da organski peroksid ustreza merilom razvrščanja iz Priročnika preizkusov in meril, II. del, odstavek 20.4.3 (f),
- potrditev, da je snov združljiva z vsemi vrstami materiala, s katerimi med prevozom običajno pride v stik,
- določitev lastnosti naprav za razbremenitev zasilnega tlaka, če so potrebne, in
- določitev posebnih zahtev, če so potrebne.

Če država izvora ni pogodbenica ADR, mora pogoje odobriti pristojni organ prve države pogodbenice ADR, v katero oziroma skozi katero bo pošiljka prepeljana.

(2) Naslednji organski peroksid vrste F se smejo prevažati v vsebnikih IBC določenih vrst, pri tem pa ni potrebno izpolnjevati pogojev odstavka (1):

**OPOMBA:** *Pri pošiljki organskega peroksida vrste F v vsebniku IBC po teh zahtevah/določbah mora pošiljatelj zagotoviti:*

- (a) *da sta bila pri vgradnji naprav za razbremenitev zasilnega tlaka v vsebnik IBC upoštevana samopospeševalni razpad organskega peroksida in možnost požara in*
- (b) *da se, če sta potrebni, upoštevata navedeni nadzorna in kritična temperatura, ob upoštevanju načina izdelave uporabljenega vsebnika IBC (npr. izolacije).*

Snov	Vrsta IBC	Največja količina (v litrih)	Nadzorna temperatura <u>*/</u>	Kritična temperatura <u>*/</u>
3109 ORGANSKI PEROKSID VRSTE F, TEKOČ terc-butilperoksiacetat, največ 32 %, v razredčilu vrste A terc-butilperoksi-3,5,5-trimetilheksanoat, največ 32 %, v razredčilu vrste A kumilhidroperoksid, največ 90 %, v razredčilu vrste A dibenzoilperoksid, največ 42 %, kot stabilna disperzija di-terc-butilperoksid, največ 32 %, v razredčilu vrste A 1,1-di-(terc-butilperoksi)-cikloheksan, največ 42 %, v razredčilu vrste A dilauroilperoksid, z največ 42 %, stabilna disperzija v vodi izopropilkumilhidroperoksid, največ 72%, v razredčilu vrste A p-mentilhidroperoksid, največ 72 %, v razredčilu vrste A peroksiocetna kislina, stabilizirana, največ 17 %	31A 31HA1 31A 31HA1 31HA1 31H1 31A 31HA1 31H1 31HA1 31HA1 31HA1 31A	1250 1000 1250 1000 1250 1000 1250 1000 1000 1250 1500 1500 1500		
3119 ORGANSKI PEROKSID VRSTE F, TEKOČ, NADZOR TEMPERATURE terc-butilperoksi-2-etylheksanoat, največ 32 %, v razredčilu vrste B terc-butilperoksipivalat, največ 27 %, v razredčilu vrste B di-(terc-butilcikloheksil)-peroksi dikarbonat, največ 42 %, stabilna disperzija v vodi dicetilperoksi dikarbonat, največ 42 %, stabilna disperzija v vodi dimiristilperoksi dikarbonat, največ 42 %, stabilna disperzija v vodi di-(3,5,5-trimetilheksanoil)-peroksid, največ 38 %, v razredčilu vrste A	31HA1 31A 31HA1 31A 31HA1 31HA1 31A 31HA1 31HA1 31A	1000 1250 1000 1250 1000 1000 1250 1000 1000 1250	+ 30 °C + 30 °C + 10 °C + 10 °C + 30 °C + 30 °C + 15 °C + 15 °C + 25 °C + 10 °C + 10 °C	+ 35 °C + 35 °C + 15 °C + 15 °C + 35 °C + 35 °C + 25 °C + 15 °C + 15 °C
3120 ORGANSKI PEROKSID VRSTE F, TRDEN, NADZOR TEMPERATURE				

\*/ Navedeni temperaturi sta določeni na podlagi neizoliranega vsebnika IBC.

**2555** (3) Da se prepreči možnost eksplozije kovinskih vsebnikov IBC ali sestavljenih vsebnikov IBC s polnostenškim kovinskim ohišjem, morajo biti naprave za razbremenitev zasilnega tlaka izdelane tako, da izločijo vse produkte razpada in vse pare, ki bi nastale ob samopospešenem razpadu ali najmanj enournem požaru, ki bi zajel ves vsebnik - preračunano po formuli v obr. št. 211 536 (3) in 212 536 (3).

**2556-**  
**2557**

### 3. Skupno pakiranje

**2558** Snovi razreda 5.2 se ne smejo pakirati skupaj s snovmi ali predmeti drugih razredov ali s snovmi, za katere ne veljajo določbe ADR.

### 4. Oznake in nalepke nevarnosti na tovorkih (glej dodatek A.9)

#### Oznake

**2559** (1) Na vsakem tovorku mora biti razločno vidna in obstojna identifikacijska številka blaga, ki je navedena v prevozni listini, pred katero sta dodani črki "UN".

#### Nalepke nevarnosti

(2) Tovorki, ki vsebujejo snovi razreda 5.2, morajo biti označeni z nalepko nevarnosti po vzorcu št. 5.2.

(3) Tovorki, ki vsebujejo organske perokside številk 1° in 2°, 11° in 12°, morajo biti označeni še z nalepko po vzorcu št. 01, razen če pristojni organ na podlagi rezultatov preizkusov, s katerimi se dokaže, da v taki embalaži ne pomenijo nevarnosti eksplozije, določi, da nalepka za preizkušeno vrsto embalaže ni potrebna [glej obr. št. 2561 (4)].

(4) Če je snov po merilih razreda 8 [glej obr. št. 2800 (1)] zelo jedka ali jedka, mora biti tovorek označen še nalepko po vzorcu št. 8. To je določeno v obr. št. 2551 (dodatna nalepka nevarnosti) ali v prevoznih pogojih [glej obr. št. 2550 (8)].

(5) Tovorki, ki vsebujejo tekočine v posodah, katerih zapirala od zunaj niso vidna, tovorki, ki vsebujejo posode z oddušniki, in posode z oddušniki brez zunanje embalaže, morajo biti na dveh nasproti ležečih straneh označeni še z nalepko po vzorcu 11.

**2560**

### B. Podatki v prevozni listini

**2561** (1) Opis blaga v prevozni listini mora ustrezati eni od identifikacijskih številk in eni od skupinskih oznak, podprtih v obr. št. 2551, in dopolnjen s kemijskim imenom snovi (v oklepaju).

Opisu morajo slediti podatki o razredu, številki, črki, če je navedena in začetnice "ADR" (ali "RID"), npr. "**3108 Organski peroksid vrste E, trden (dibenzolperoksid), 5.2, 8°(b), ADR**".

Pri prevozu odpadkov [glej obr. št. 2000 (5)] mora opis blaga vsebovati: "Odpadek, vsebuje...", pri tem je potrebno navesti še sestavino(e), ki je(so) bila(e) uporabljena(e) za razvrstitev odpadka v obr. št. 2002 (8), s kemijskim(i) imenom(i), npr. "**Odpadek, vsebuje 3107 organski peroksid vrste E, tekoč, (peroksiacetna kislina), 5.2, 7°(b), ADR**". Ni treba navajati več kot dveh sestavin, ki sta najpomembnejši za določitev vrste ali stopnje nevarnosti odpadka.

**2561** (2) Če se snovi in predmeti prevažajo pod pogoji, ki jih je določil pristojni organ [glej obr. št. 2550 (8), 2555 (1), 211 511 in 212 511], mora biti v prevozni listini navedba:

**"Prevoz po obr. št. 2561 (2)".**

Prevozni listini pa mora biti priložena kopija dovoljenja pristojnega organa s pogoji za prevoz.

(3) Če se vzorec organskega peroksida prevaža po obr. št. 2550 (9), mora biti v prevozni listini naslednja navedba:

**"Prevoz po obr. št. 2561 (3)."**

(4) Če z dovoljenjem pristojnega organa po obr. št. 2559 (3) nalepka nevarnosti po vzorcu št. 01 ni potrebna, mora biti v prevozni listini naslednja navedba:

**"Nalepka nevarnosti po vzorcu št. 01 ni potrebna".**

(5) Pri prevozu organskih peroksidov vrste G [glej Priročnik preizkusov in merit, II.del, odstavek 20.4.2 (g)], sme biti v prevozni listini naslednja navedba:

**"Ni snov razreda 5.2".**

(6) Pri prevozu organskih peroksidov, pri katerih se zahteva nadzor temperature, morata biti v prevozni listini naslednji navedbi:

**"Nadzorna temperatura: ... °C**

**Kritična temperatura: ... °C".**

**2562-  
2566**

**C. Prazna embalaža**

**2567** (1) Neočiščena prazna embalaža, vključno s praznimi vsebniki IBC številke 31°, mora biti enako zaprta in neprepustna kot polna.

(2) Neočiščena prazna embalaža, vključno s praznimi vsebniki IBC številke 31°, mora biti označena z oznakami in nalepkami nevarnosti enako kot polna.

(3) Opis v prevozni listini mora ustrezati enemu od imen, podčrtanih v številki 31°, npr. "**Prazna embalaža, 5.2, 31°, ADR**". Pri neočiščenih praznih vozilih cisternah, praznih zamenljivih cisternah, praznih cisternah zabojskih mora biti opis dopolnjen z besedami "Zadnji tovor", skupaj s kemijskim imenom snovi in številko blaga, ki je bilo nazadnje naloženo, npr. "**Zadnji tovor: 3109 organski peroksid, vrsta F, tekoč, (terc-butilhidropoperoksid), 9°(b)**".

**2568-  
2599**

