

# DROŠĪBAS DATU LAPA

Atbilst Regulas (EK) Nr. 1907/2006 (REACH) II pielikuma, kas grozīts ar Komisijas regulu (ES) 2020/878, prasībām

## 1. IEDĀĻA: Vielas/maisījuma un uzņēmējsabiedrības/uzņēmuma identificēšana

### 1.1 Produkta identifikators

Produkta nosaukums

**HiTrap™ MabSelect™ mild elution, 5 x 5 ml**

kataloga numurs

**17542354**



9 0 1 7 5 4 2 3 5 4

UFI

11M0-C0MN-G002-UGWY

Produkta apraksts

Nav pieejams.

Produkta veids

Šķidrums.

Citi identifikācijas veidi

Nav pieejams.

## 1.2 Vielas vai maisījuma būtiskie identificētie lietošanas veidi un neieteicamie lietošanas veidi

### Identificētie pielietojumi

Laboratorijas ķimikālijas  
Šķidruma hromatogrāfija.  
Zinātniskā izpēte un izstrāde

Patēriņa lietojumi

-

## 1.3 Informācija par drošības datu lapas piegādātāju

### Piegādātājs

Cytiva  
Amersham Place  
Little Chalfont  
Buckinghamshire  
HP7 9NA United Kingdom  
+44 1494 508000

### Darba laiks

08.30 - 17.00

**SDS sagatavotājs :** sds\_author@cytiva.com

## 1.4 Tālruņa numurs, kur zvanīt ārkārtas situācijās

### Latvija

Cytiva Germany/Europe  
Munzinger Str. 5  
79111 Freiburg  
Germany  
t: +49 (0)761 4543 0

Call INFOTRAC 24 Hour number:  
001-352-323-3500 (Call Collect).

## Nacionālā konsultatīvā iestāde vai saindēšanās centrs

### Latvija

Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests  
Toksikoloģijas un sepses klinikas Saindēšanās un zāļu informācijas centrs  
Tel: 112  
Tel +371 67 04 24 73

<https://videscentrs.lvgmc.lv/>



## 2. IEDĀLA: Bīstamības apzināšana

### 2.1 Vielas vai maisījuma klasifikācija

**Produkta definīcija** Maisījums

#### Klasifikācija saskaņā ar regulu (EK) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226

Šis produkts ir klasificēts kā bīstams saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 un tās grozījumiem.

**Sastāvdaļas ar nezināmu toksicitāti** 16.5 procenti no maisījuma ir sastāvdaļa(-as) ar nezināmu akūtu toksicitāti, iedarbojoties caur ādu

**Sastāvdaļas ar nezināmu ekotoksicitāti** Nav piemērojams.

Augstāk minēto H formulējumu pilnu tekstu skatīt 16. nodaļā.

Lai iepazītos ar detalizētāku informāciju par simptomiem un ietekmi uz veselību, skat. 11. nodaļu.

### 2.2 Marķējuma elementi

#### Bīstamības piktogrammas



**Signālvārds** Uzmanību

**Bīstamības apzīmējumi** Uzliesmojošs šķidrums un tvaiki.

#### Drošības prasību apzīmējumi

**Vispārīgi** Nav piemērojams.

**Profilakse** Sargāt no karstuma, karstām virsmām, dzirkstelēm, atklātas uguns un citiem aizdegšanās avotiem. Nesmēkēt.

**Reakcija** Nav piemērojams.

**Glabāšana** Nav piemērojams.

**Iznīcināšana** Atbrīvoties no saturu un iepakojuma saskaņā ar vietējiem, reģionāliem, nacionālajiem un starptautiskiem noteikumiem.

**Marķējuma papildelementi** Nav piemērojams.

**XVII pielikums – dažu bīstamu** Nav piemērojams.

**vielu, maisījumu un izstrādājumu ražošanas, tirgū laišanas un lietošanas ierobežojumi**

#### Īpašas prasības iepakojumam

**Konteineri, kam jābūt aprīkotiem ar bērniem nepieejamu aizdari** Nav piemērojams.

**Taustāmais bīstamības brīdinājums** Nav piemērojams.

### 2.3 Citi apdraudējumi

#### **Produkts atbilst PBT vai vPvB kritērijiem atbilstoši Regulas (EK) Nr. 1907/2006 XIII pielikumam**

Šis maisījums nesatur vielas, kas noteiktas kā PBT vai vPvB.

**Cita bīstamība, kas neatbilst klasifikācijai** Nekas nav zināms.

## 3. IEDĀLA: Sastāvs/informācija par sastāvdaļām

### 3.2 Maisījumi

Maisījums



Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Identifikatori	%	Klasifikācija Regula (EK) Nr. 1272/2008 [CLP]	Veids
etanolš	REACH #: 01-2119457610-43 EK: 200-578-6 CAS: 64-17-5 Indekss: 603-002-00-5	14 - 19	Flam. Liq. 2, H225 -  Augstāk minēto H formulējumu pilnu tekstu skatīt 16. nodaļā.	[1] [2]

Produkts nesatur papildus piedevas, kas, balstoties uz piegādātāja pašreizējām zināšanām un koncentrāciju produktā, ir klasificētas kā bīstamas cilvēka veselībai vai videi, ir PBT vai vPvB, vai kam ir noteiktas arodekspozīcijas robežvērtības un kas tādēļ būtu jānorāda šajā sadaļā.

## Veids

[1] Viela tiek klasificēta, nemot vērā fizikālo faktoru izraisīto bīstamību un tās kaitīgo ietekmi uz veselību vai vidi

[2] Viela, kam noteikta arodekspozīcijas robežvērtība

Pieļaujamās robežvērtības darba vietas gaisā, ja tās ir pieejamas, ir publicētas 8. nodaļā.

## 4. IEDAĻA: Pirmās palīdzības pasākumi

### 4.1 Pirmās palīdzības pasākumu apraksts

Saskare ar acīm	Nekavējoties skalot acis ar lielu daudzumu ūdens, pārmainus paceļot augšējo un apakšējo plakstiņus. Pārliecināties vai nav kontaktlēcas, ja ir, tad izņemt. Nodrošināt medicīnisko palīdzību, ja parādās kairinājums.
Ieelpojot	Izvest cietušo svaigā gaisā un turēt miera stāvoklī, lai būtu ērti elpot.
Saskare ar ādu	Skalot notraipīto ādu ar lielu ūdens daudzumu. Novilkt notraipīto apģērbu un apavus. Ja parādās simptomi, sniegt medicīnisko palīdzību.
Norīšana	Izskalot muti ar ūdeni. Ja viela ir norīta un ja cetusī persona ir pie samanas, dodiet iedzert ūdeni mazos daudzumus. Neizraisīt vemšanu, ja vien šādu norādījumu nav snieguši medicīnas darbinieki.
Pirmās palīdzības sniedzēju aizsardzība	Nedrīkst rīkoties bez atbilstošas apmācības vai pakļaujot sevi riskam.

### 4.2 Svarīgākie simptomi un ietekme – akūti un aizkavēti

#### Pārmērīgas ekspozīcijas pazīmes vai simptomi

Saskare ar acīm	Nav specifisku datu.
Ieelpojot	Nav specifisku datu.
Saskare ar ādu	Nav specifisku datu.
Norīšana	Nav specifisku datu.

### 4.3 Norāde par nepieciešamo neatliekamo medicīnisko palīdzību un īpašu aprūpi

Norādījumi ārstam	Sniegt palīdzību, vadoties no simptomiem. Norijot vai ieelpojot lielu daudzumu nekavējoties sazināties ar toksikologu.
Īpaša apstrāde	Nav speciālas terapijas.

## 5. IEDAĻA: Ugunsdzēsības pasākumi

### 5.1 Ugunsdzēsības līdzekļi

Piemēroti ugunsdzēsības līdzekļi	Lietot sauso pulveri, CO <sub>2</sub> , izsmidzinātu ūdeni (ūdens miglu) vai putas.
Nepiemēroti ugunsdzēsības līdzekļi	Neizmantot ūdens strūklu.

### 5.2 Īpaša vielas vai maisījuma izraisīta bīstamība

Vielai vai maisījumam piemītošais kaitīgums	Uzliesmojošs šķidrums un tvaiki. Nokļūšana kanalizācijā var radīt ugunsgrēka vai eksplozijas draudus. Atklāta liesma vai sasilšana var izsaukt spiediena paaugstināšanos un rezervuārs var pārpīst, kā rezultātā var notikt eksplozija.
Bīstami sadegšanas produkti	Sadalīšanās produktu starpā var būt sekojoši savienojumi: oglekļa dioksīds oglekļa monoksīds

### 5.3 Ieteikumi ugunsdzēsējiem

Īpaši norādījumi ugunsdzēsējiem	Ja notikusi aizdegšanās, nekavējoties jānorobežo notikuma vieta, izraidot visas personas no negadījuma apkārtnes. Nedrīkst rīkoties bez atbilstošas apmācības vai pakļaujot sevi riskam. Pārvietot tvertnes projām no ugunsgrēka vietas, ja tas ir izdarāms bez riska. Izmantot ūdens strūklu lai dzesētu uguns skartos iepakojumus.
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<b>Īpašs aizsargaprīkojums ugunsdzēsējiem.</b>	Ugunsdzēsējiem jāvilkā atbilstošs aizsargaprīkojums un autonomie elpošanas aparāti (SCBA) ar slēgtu sejas daļu, kas darbojas paaugstinātā iekšējās maskas spiediena režīmā. Eiropas standartam EN 469 atbilstošs ugunsdzēsēju apģērbs (tajā skaitā ķiveres, aizsargapavi un cimdi), nodrošinās pamataizsardzību ķīmisku avāriju gadījumos.
----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 6. IEDAĻA: Pasākumi nejaušas noplūdes gadījumos

### 6.1 Individuālās drošības pasākumi, aizsardzības līdzekļi un procedūras ārkārtas situācijām

<b>Personām, kuras nav apmācītas ārkārtas situācijām</b>	Nedrīkst rīkoties bez atbilstošas apmācības vai pakļaujot sevi riskam. Evakuēt no apkārtējās zonas. Izvairīties no nepiederōsu un neaizsargātu darbinieku iekļūšanas. Ja viela ir izlījusi, nepieskarīties tai un nekāpiet tajā. Novērst visus aizdegšanās avotus. Nepielaut uzliesmojumus, smēķēšanu vai liesmas riska zonā. Uzvilk piemērotu individuālo aizsargekipējumu.
--------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Ārkārtas palīdzības sniedzējiem</b>	Ja noplūdušo produktu savākšanas laikā ir nepieciešams speciāls apģērbs, iepazīties ar visu 8. nodalā aprakstīto informāciju par piemērotiem un nepiemērotiem materiāliem. Skatīt arī informāciju sadaļā "Personām, kuras nav apmācītas ārkārtas situācijām".
----------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>6.2 Vides drošības pasākumi</b>	Novērst izbirušā materiāla izkaisīšanos un aizskalošanu, kā arī saskari ar augsnī, ūdens tilpnēm, noteigrāvjiem un kanalizāciju. Ja produkts ir izraisījis vides (kanalizācijas, ūdenstilpņu, augsnēs vai gaisa) piesārņošanu, informēt attiecīgās institūcijas.
------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 6.3 Lokalizācijas (ierobežošanas) un savākšanas paņēmieni un materiāli

<b>Mazos daudzumos izšķakstīti produkti</b>	Apturēt noplūdi, ja tas nav saistīts ar risku. Pārvietot rezervuārus prom no noplūdes zonas. Izmantot nedzirkstelojošus instrumentus un sprādziendrošu aprīkojumu. Absorbēt ar inertu materiālu un novietot piemērotā atkritumu savākšanas konteinerā. Nodot iznīcināšanai akreditētiem atkritumu savākšanas dienestiem.
-------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Lielos daudzumos izšķakstīti produkti</b>	Apturēt noplūdi, ja tas nav saistīts ar risku. Pārvietot rezervuārus prom no noplūdes zonas. Izmantot nedzirkstelojošus instrumentus un sprādziendrošu aprīkojumu. Tuvoties noplūdei no tās puses, no kuras pūš vējš. Novērst nokļūšanu kanalizācijas noteckaurulēs, ūdenstecēs, pagrabtelpās vai norobežotās vietās. Leskalot noplūdušo produktu kanalizācijas attīrišanas sistēmā vai rīkojosi sekojosi. Nodot iznīcināšanai akreditētiem atkritumu savākšanas dienestiem. Piesārņotais absorbējošais materiāls var būt tik pat bīstams kā noplūdušais produkts. Apturēt noplūdi un savākt izšķakstīto produktu ar neuzliesmojošiem, absorbējošiem materiāliem, piem., smilki, zemi, vermkulītu vai kīselgūru un novietot konteineros turpmākai iznīcināšanai saskaņā ar vietējiem noteikumiem.
--------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 6.4 Atsauce uz citām iedaļām

Skatīt 1. nodaļu par kontaktinformāciju avārijas situācijās.

Skatīt 8. nodaļu par piemērotiem individuālajiem aizsardzības līdzekļiem.

Papildus informācijas iegūšanai par atkritumu iznīcināšanu, skatīt 13. nodaļu.

## 7. IEDAĻA: Apiešanās un glabāšana

Šajā nodaļā aprakstītā informācija satur vispārīgus padomus un instrukcijas. 1. nodaļā esošo apzināto lietošanas veidu sarakstu vajadzētu caurskatīt, nemot vērā visus pieejamos pielietojumam specifiskos datus, kas sniegti iedarbības scenārijā.

### 7.1 Droša apiešanās un tai vajadzīgie piesardzības pasākumi

<b>Aizsardzības pasākumi</b>	Lietot piemērotus individuālos aizsardzības līdzekļus (skatīt 8. nodaļu). Nenorīt. Nepielaut saskari ar acīm, ādu un apģērbu. Izvairīties ieelpot tvaikus vai miglu. Lietot vienīgi tad, ja ir nodrošināta pietiekama ventilācija. Kad ventilācija ir nepietiekama, lietot atbilstošu respiratoru. Neieviet uzglabāšanas platībās un norobežotās telpās, ja tās netiek atbilstoši ventilētas. Uzglabāt oriģinālajā iepakojumā vai pārbaudītā cita veida konteinerā, kas izgatavots no savietojama materiāla. Ja netiek lietots, uzglabāt cieši noslēgtu. Uzglabāt un lietot tālu no karstuma avotiem, dzirkstelēm, atklātas uguns vai jebkura cita uzliesmošanas avota. Lietot sprādziendrošas elektriskās (ventilācijas, apgaismošanas un materiālu pārvietošanas) iekārtas. Izmantot instrumentus, kas nerada dzirksteles. Veikt aizsardzības pasākumus pret elektrostatisko izlādi. Lai izvairītos no ugunsgrēka vai eksplozijas, novadīt pārvietošanas rezultātā radušos statisko elektrību, iezemējot un savienojot tvertni un tehniskās palīgierīces pirms materiālu pārvietošanas. Tukšie rezervuāri satur produkta pārpalkumu un var būt bīstami. Tvertni neizmantot atkārtoti.
------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Ieteikumi par vispārīgajiem darba higiēnas pasākumiem

Vietās, kur notiek šī materiāla pārvietošana, uzglabāšana vai pārstrāde, nav pielaujama ēšana, dzeršana un smēķēšana. Strādājošajiem jāmazgā rokas un seja pirms ēšanas, dzeršanas un smēķēšanas. Pirms ieiešanas telpās, kas paredzēta ēšanai, novilkts piesārņoto apģērbu un noņemts aizsardzības līdzeklis. Papildus informācijas iegūšanai par higiēnas pasākumiem, skatīt arī 8. nodaļu.

### 7.2 Drošas glabāšanas apstākļi, tostarp visu veidu nesaderība

Uzglabāt šādu temperatūru intervālā: 2 uz 8°C (35.6 uz 46.4°F). Uzglabāt saskaņā ar vietējiem noteikumiem. Uzglabāt nodalītā un atestētā platībā. Uzglabāt sausā, vēsā, labi vēdinātā vietā oriģinālā iepakojumā sargājot no Saules stariem, nesavietojamiem materiāliem (sk. 10. Nodaļu) un pārtikas un dzērieniem. Likvidēt visus uzliesmošanas avotus. Nodalīt no oksidējošiem materiāliem. Rezervuāru turēt cieši noslēgtu un hermetizētu līdz brīdim, kad tas tiek izmantots. Atvērtās tvertnes ir rūpīgi no jauna jāhermetizē un jāuzglabāt stāvus, lai novērstu vielas noplūdi. Neuzglabāt nemarķētos konteineros. Izmantot piemērotu tvertni, lai izvairītos no vides piesārņošanas. Veicot darbības ar tukšām tvertnēm, kas nav iztīrītas vai izskalotas, jāievēro īpaša piesardzība. Skatīt 10. nodaļu par nesaderīgiem materiāliem pirms apstrādes vai lietošanas.

### Seveso direktīva — paziņojamo daudzumu robežvērtības (tonnās)

#### Bīstamības kritērijs



Kategorija	Paziņošanas un MAPP (smagu nelaimes gadījumu novēršanas politikas) kritiskais daudzums	Drošības ziņojuma nepieciešamības robežvērtības
P5c	5000	50000

### 7.3 Konkrēts(-i) galalietošanas veids(-i)

Ieteikumi:	Analītiskā ķīmija. Šķidruma hromatogrāfija. Zinātniskā izpēte un izstrāde.
Rūpniecības sektoram raksturīgi risinājumi	Nav pieejams.

## 8. IEDAĻA: Ekspozīcijas kontrole/individuālā aizsardzība

1. nodalā esošo apzināto lietošanas veidu sarakstu vajadzētu caurskatīt, nemot vērā visus pieejamos pielietojumam specifiskos datus, kas sniegti iedarbības scenārijā.

### 8.1 Kontroles parametri

#### Arodekspozīcijas robežvērtības

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	iedarbības robežvērtības
etanolis	<b>Ministru kabineta noteikumi Nr.325 - AER (Latvija, 3/2024)</b> AER 8 stundas: 1000 mg/m <sup>3</sup> .

#### Bioloģiskie ekspozīcijas indeksi

iedarbības indeksi nav zināmi.

**Ieteicamās pārraudzības procedūras** Jāpublicē norāde uz uzraudzības standartiem, piemēram, sekojošajiem: Eiropas standarts EN 689 (Darba vides gaiss. Vadlīnijas ieelpojamo ķīmisko vielu ekspozīcijas novērtējumam, salīdzinot ar robežvērtībām, un mērišanas stratēģija.) Eiropas standarts NE 14042 (Darba vides gaiss - Vadlīnijas ķīmisko un bioloģisko vielu ieteikmes novērtēšanas procedūru sagatavošanai un izmantošanai) Eiropas standarts EN 482 (Darba vides gaiss. Vispārējās prasības ķīmisko vielu mērišanas procedūru veikspējai.) Būs nepieciešamas arī norādes uz nacionālajiem vadlīniju dokumentiem, kas satur bīstamo vielu noteikšanas metodes.

#### DNELs/DMELs

##### Produkta/sastāvdaļas nosaukums

etanolis

##### Rezultāts

##### **DNEL - Strādnieki - Ilgtermiņa - Ieelpojot**

380 mg/m<sup>3</sup>

Iedarbība: Sistēmiska

##### **DNEL - Vispārīgi - Ilgtermiņa - Caur muti**

87 mg/kg bw/dienā

Iedarbība: Sistēmiska

##### **DNEL - Vispārīgi - Ilgtermiņa - Ieelpojot**

114 mg/m<sup>3</sup>

Iedarbība: Sistēmiska

##### **DNEL - Vispārīgi - Ilgtermiņa - Caur ādu**

206 mg/kg bw/dienā

Iedarbība: Sistēmiska

##### **DNEL - Strādnieki - Ilgtermiņa - Caur ādu**

343 mg/kg bw/dienā

Iedarbība: Sistēmiska

##### **DNEL - Vispārīgi - Īstermiņa - Ieelpojot**

950 mg/m<sup>3</sup>

Iedarbība: Lokāla

##### **DNEL - Strādnieki - Īstermiņa - Ieelpojot**

1900 mg/m<sup>3</sup>

Iedarbība: Lokāla

#### PNECs

Nav pieejams.

## 8.2 Ekspozīcijas kontrole

#### Atbilstoša tehniskā pārvaldība

Lietot vienīgi tad, ja ir nodrošināta pietiekama ventilācija. Norobežot tehnoloģisko procesu, izmantot vietējo vilkmes ventilāciju vai citas tehniskās iespējas, lai nodrošinātu gaisa piesārņojumu zem strādājošajam ieteicamajām vai likumdošanā noteiktajām maksimāli pieļaujamajām normām. Inženiertehniskās iekārtas arī ir nepieciešamas, lai noturētu gāzu, tvaiku un putekļu koncentrāciju zem sprādzienbīstamības robežām. Izmantot sprādzienendrošu ventilācijas aprīkojumu.

#### Tādi individuālās aizsardzības pasākumi



<b>Sanitāri higiēniskie pasākumi</b>	Pēc jebkuras saskarsmes ar kīmiskajiem produktiem, rūpīgi nomazgāt rokas, apakšdelmus un seju pirms ēšanas, smēķēšanas un tualetes apmeklējuma, kā arī pēc darba. Ja ir aizdomas, ka apģērbs varētu būt piesārnots, tā novilkšanai jāizmanto piemēroti tehniskie paņēmieni. Izmazgāt notraipīto apģērbu, pirms tā atkārtotas lietošanas. Nodrošināt, ka acu skalošanas ierīces un rošības dušas atrodas tuvu darba zonai.		
<b>Acu/sejas aizsardzība</b>	Jāizmanto drošs, pieņemtajiem standartiem atbilstošs acu aizsargs, ja riska novērtējums parāda nepieciešamību izvairīties no šķakatām, miglas, gāzēm vai putekļiem. Ja novērtējums neparedz augstāku aizsardzības pakāpi, pie iespējamās saskares jālieto sekojošie aizsardzības līdzekļi: aizsargbrilles ar sānu aizsargiem. Ieteicamais: aizsargbrilles ar sānu aizsargiem		
<b>Ādas aizsardzība</b>			
<b>Roku aizsardzība</b>	Ja riska izvērtējums norāda tādu nepieciešamību, visos gadījumos, kad tiek veiktas darbības ar kīmisko produktu, Valkāt kīmiski izturīgus, necaurlaidīgus, atzītiem standartiem atbilstošus cīmdu. Nemot vērā cīmdu ražotāja norādītos parametrus, lietošanas laikā pārbaudiet, vai cīmdi vēl joprojām saglabā savas aizsargājošās īpašības. Ir nepieciešams ievērot, ka laiks, kurā produkts izķūst cauri konkrētam cīmdu materiālam, dažādu cīmdu ražotāju cīmdiem var būt atšķirīgs. No vairākām vielām sastāvošu maiņojumu gadījumos cīmdu aizsardzības laiks nevar tikt precīzi novērtēts. 1 – 4 stundas (noplūdes laiks): butilkaučuks, neoprēns		
<b>Kermēna aizsardzība</b>	Personāla kermēna aizsargekipējums jāizvēlas atkarībā no veicamā uzdevuma, nemot vērā riskus, kādiem tiks pakļauts darbinieks, kā arī speciālistam ir jānovērtē tā piemērotība pirms darbībām ar šo produktu. Ja pastāv risks, ka statiskās elektrības lādināš var izraisīt uzliesmošanu, lietot antistatisku aizsargtērpnu. Lai palieeinātu aizsardzību pret statiskajām izlādēm, aizsargtērpam jāsastāv no antistatiska virsvalka, zābakiem un cīmdiem. Skatīt Eiropas standartu EN 1149, lai iegūtu papildus informāciju par materiālu, prasībām pret konstrukciju un testa metodēm. Ieteicamais: laboratorijas halāts		
<b>Cita veida ādas aizsardzība</b>	Piemēroti apavi un visa veida papildus pasākumi ādas aizsardzībai ir jāizvēlas atkarībā no veicamā uzdevuma, nemot vērā riskus, kādiem tiks pakļauts darbinieks, kā arī speciālistam ir jānovērtē to piemērotība pirms darbībām ar šo produktu.		
<b>Elošanas aizsardzība</b>	Atlasīt respiratoru, kas atbilst piemērotam standartam vai sertifikātam, pamatojoties uz briesmām un iedarbības potenciālu. Respiratori jālieto saskaņā ar elpoceļu aizsardzības programmu, lai nodrošinātu pareizu piegulēšanu, apmācību un citus svarīgus lietošanas aspektus. Ieteicamais: Produktu lietojot normālos un tam paredzētos apstākļos, respirators nav nepieciešams.		
<b>Vides riska pārvaldība</b>	Jākontrolē izmešo no ventilācijas vai apstrādes iekārtām, lai nodrošinātu to atbilstību vides aizsardzības likumdošanas prasībām. Dažos gadījumos būs nepieciešams izmantot izmešu skruberus, filtrus vai veikt apstrādes iekārtu tehniskus pārveidojumus, lai samazinātu izmešus līdz pieļaujamam līmenim.		

## 9. IEDALA: Fizikālās un kīmiskās īpašības

Visu īpašību mērīšanas apstākļi ir standarta temperatūrā un spiedienā, ja vien nav norādīts citādi.

### 9.1 Informācija par fizikālajām un kīmiskajām pamatīpašībām

#### Izskats

Agregātstāvoklis	Šķidrums.
Krāsa	Balta. Balta līdz iedzeltena.
Smarža	Spirtam līdzīga. [Nenozīmīgs]
Smaržas slieksnis	180 ppm
Kušanas/sasalšanas temperatūra	Nav pieejams.
Vārišanās punkts, vārišanās sākuma temperatūra un vārišanās diapazons	Nav pieejams.
Uzliesmojamība	Nav pieejams.
Apakšējā un augšējā sprādzienbīstamības robeža	Nav pieejams.
Uzliesmošanas temperatūra	Slēgtā tīrīga: 38 uz 43°C
Pašaizdegšanās temperatūra	Nav pieejams.
<b>Sastāvdalīas nosaukums</b>	<b>°C</b>
etanolis	455
<b>Metode</b>	DIN 51794

Noārdīšanās temperatūra	Nav pieejams.
pH	5.5 uz 8.5 [Konc. (masas %): 100%]
Viskozitāte	Dinamisks (istabas temperatūra): Nav pieejams. Kinemātiskā (istabas temperatūra): Nav pieejams. Kinemātiskā (40°C): Nav pieejams.
<b>Šķīdība</b>	
Viela	<b>Rezultāts</b>
auksts ūdens	Viegli šķīstošs
karsts ūdens	Viegli šķīstošs
<b>Šķīdība ūdenī</b>	Nav pieejams.



**Sadalījuma koeficients: n-** Nav piemērojams.  
**oktanols/ūdens**

**Tvaika spiediens** Nav pieejams.

<b>Sastāvdaļas nosaukums</b>	<b>Tvaika spiediens 20 °C temperatūrā</b>			<b>Tvaika spiediens 50 °C temperatūrā</b>		
	<b>mm Hg</b>	<b>kPa</b>	<b>Metode</b>	<b>mm Hg</b>	<b>kPa</b>	<b>Metode</b>
etanols	42.94865	5.7				
water	17.5	2.3				
Agarose	0	0				
<b>Relatīvais blīvums</b>	Nav pieejams.					
<b>Relatīvais tvaika blīvums</b>	Nav pieejams.					
<b>Dalinu īpašības</b>						
<b>Vidējais daļiņu lielums</b>	Nav piemērojams.					

## 9.2 Cita informācija

### 9.2.1 Informācija par fizikālās bīstamības klasēm

<b>Degšanas laiks</b>	Nav piemērojams.
<b>Degšanas ātrums</b>	Nav piemērojams.
<b>Sprādzienbīstamība</b>	Nav pieejams.
<b>Oksidēšanas īpašības</b>	Nav pieejams.

### 9.2.2 Citi drošības raksturlielumi

<b>Sajaucams ar ūdeni</b>	Jā.
<b>Iztvaikošanas ātrums</b>	Nav pieejams.

## 10. IEDĀLA: Stabilitāte un reaģētspēja

**10.1 Reaģētspēja** Nav pieejama specifiska informācija, kas attiecas uz šī produkta vai tā sastāvdaļu reaģētspēju.

**10.2 Ķīmiskā stabilitāte** Produkts ir stabils.

**10.3 Bīstamu reakciju iespējamība** Normālos uzglabāšanas un lietošanas apstākļos bīstamas reakcijas nenotiks.

**10.4 Nepieļaujami apstākļi** Izvairīties no visiem iespējamajiem uzliesmojuma avotiem (dzirkstelēm vai liesmām). Rezervuāru nekalt, nemetināt, nelodēt ne ar cieto ne ar mīksto lodmetālu, neurbt un neslipēt. Nepakļaut to spiediena izraisītām deformācijām un karstuma vai uzliesmošanas avota iedarbībai.

**10.5 Nesaderīgi materiāli** Reaģē vai nesavietojams ar sekojošiem materiāliem:  
oksidējoši materiāli

**10.6 Bīstami sadalīšanās produkti** Pie normāliem uzglabāšanas un lietošanas apstākļiem nevajadzētu rasties bīstamiem sadalīšanās produktiem.

## 11. IEDĀLA: Toksikoloģiskā informācija

### 11.1 Informācija par toksikoloģisko ietekmi

<b>Produkta/sastāvdaļas nosaukums</b>	<b>Rezultāts</b>
etanols	<b>Žurka - Caur muti - LD50</b> 7060 mg/kg <u>Toksiskā iedarbība:</u> Plaušu, krūškurvja vai elpošanas sistēma - citas izmaiņas
	<b>Žurka - Ieelpojot - LC50 Tvaiki</b> 124700 mg/m³ [4 stundas]

**Secinājums/kopsavilkums** Nav pieejams.  
**[Produkts]**

### Akūtās toksicitātes novērtējums

<b>Produkta/sastāvdaļas nosaukums</b>	<b>Caur muti (mg/kg)</b>	<b>Caur ādu (mg/kg)</b>	<b>Ieelpošana (gāzu) (ppm)</b>	<b>Ieelpošana (tvaiku) (mg/l)</b>	<b>Ieelpošana (putekļu un miglas) (mg/l)</b>
etanols	7000	N/A	N/A	124.7	N/A

### Kodīgs/kairinošs ādai

Nav pieejams.



**Secinājums/kopsavilkums [Produkts]** Atkārtota iedarbība var radīt sausu ādu vai izraisīt tās sprēgāšanu.

**Nopietni acu bojājumi/ acu kairinājums**

Nav pieejams.

**Secinājums/kopsavilkums [Produkts]** Nav pieejams.

**Elpcelu kodīgums/kairinājums**

Nav pieejams.

**Secinājums/kopsavilkums [Produkts]** Nav pieejams.

**Elpcelu vai ādas sensibilizācija**

Nav pieejams.

**Āda**

**Secinājums/kopsavilkums [Produkts]** Nav pieejams.

**Elpošanas**

**Secinājums/kopsavilkums [Produkts]** Nav pieejams.

**Dzimumšūnu mutagenitāte**

Nav pieejams.

**Secinājums/kopsavilkums [Produkts]** Nav pieejams.

**Kancerogēnumi**

Nav pieejams.

**Secinājums/kopsavilkums [Produkts]** Nav pieejams.

**Toksicitāte reproduktīvajai sistēmai**

Nav pieejams.

**Secinājums/kopsavilkums [Produkts]** Nav pieejams.

**Toksiskas ietekmes uz īpašu mērkorgānu vienreizēja iedarbība**

Nav pieejams.

**Toksiskas ietekmes uz īpašu mērkorgānu atkārtota iedarbība**

Nav pieejams.

**Bīstamība ieelpojot**

Nav pieejams.

**Informācija par iespējamajiem iedarbības veidiem** Paredzētie uzņemšanas veidi: Caur muti, Caur ādu, ieelpojot, Acis.

**Iespējama akūta ietekme uz veselību**

**Ieelpojot** Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

**Norīšana** Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

**Saskare ar ādu** Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

**Saskare ar acīm** Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

**Ar fizikālajām, kīmiskajām un toksikoloģiskajām īpašībām saistītie simptomi**

**Ieelpojot** Nav specifisku datu.

**Norīšana** Nav specifisku datu.

**Saskare ar ādu** Nav specifisku datu.



**Saskare ar acīm**

Nav specifisku datu.

**Aizkavēta un tūlītēja, kā arī hroniska ietekme, ko rada īslaicīga un ilgstoša iedarbība****Īslaicīga iedarbība**

Iespējamā tūlītējā ietekme Nav pieejams.

Iespējamā aizkavētā ietekme Nav pieejams.

**Ilgstoša iedarbība**

Iespējamā tūlītējā ietekme Nav pieejams.

Iespējamā aizkavētā ietekme Nav pieejams.

**Iespējama hroniska ietekme uz veselību**

Nav pieejams.

Secinājums/kopsavilkums  
[Produkts] Nav pieejams.

Vispārigi Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

Kancerogēnumi Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

Mutagenitāte Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

Toksicitāte reproduktīvajai sistēmai Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

**11.2 Informācija par citiem apdraudējumiem****11.2.1 Endokrīni disruptīvās īpašības**

Nav pieejams.

Secinājums/kopsavilkums  
[Produkts] Produkts neatbilst kritērijiem, lai to uzskatītu par tādu, kam piemīt endokrīni disruptīvas īpašības saskaņā ar Regulā (EK) Nr. 1907/2006 vai Regulā (EK) Nr. 1272/2008 noteiktajiem kritērijiem.**11.2.2 Cita informācija**

Nav pieejams.

**12. IEDAĻA: Ekoloģiskā informācija****12.1 Toksicitāte****Produkta/sastāvdaļas nosaukums**

etanolis

**Rezultāts****Akūts - LC50 - Jūras ūdens**Zīvs - Bleak - *Albumus albumus*

Izmērs: 8 uz 10 cm

11 g/l [96 stundas]

Efekts: Mirstību**Hronisks - NOEC - Jūras ūdens**Alžes - Green algae - *Ulva pertusa*

4.995 mg/l [96 stundas]

Efekts: Reproduktivitāti**Akūts - EC50 - Saldūdens**Vēžveidīgie - Ostracod - *Cypris subglobosa*

1074 mg/l [48 stundas]

Efekts: Intoksikācija**Hronisks - NOEC - Saldūdens**Dafnijas - Water flea - *Daphnia magna* - Jaundzimušais

Vecums: &lt;24 stundas

100 µl/l [21 dienas]

Efekts: Mirstību**Akūts - EC50 - Jūras ūdens**Alžes - Green algae - *Ulva pertusa*

Izmērs: 9.4 mm

3306 mg/l [96 stundas]

Efekts: ReproduktivitātiSecinājums/kopsavilkums  
[Produkts] Nav pieejams.**12.2 Noturība un noārdāmība****Produkta/sastāvdaļas nosaukums**

etanolis

**Rezultāts****Aerobs**

100% [20 dienas] - Viegli



9 5 1 7 5 4 2 3 5 4

<b>Secinājums/kopsavilkums [Produkts]</b>	Nav pieejams.		
<b>Produkta/sastāvdaļas nosaukums</b> etanols	<b>Pussadalīšanās periods ūdenī</b> -	<b>Fotolīze</b> -	<b>Bioloģiskā noārdīšanās</b> Viegli

**12.3 Bioakumulācijas potenciāls**

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potenciāls
etanols	-0.35	0.66	Zems

**12.4 Mobilitāte augsnē****Sadalīšanās koeficients sistēmā augsne - ūdens**

<b>Produkta/sastāvdaļas nosaukums</b> etanols	<b>logKoc</b> 0.2	<b>Koc</b> 1.59008
--------------------------------------------------	----------------------	-----------------------

**PMT un vPvMekspertīzes rezultāti**

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
etanols	Nē	N/A	Jā	Nē	N/A	N/A	Jā
<b>Mobilitāte</b>	Nav pieejams.						
<b>Secinājums/kopsavilkums</b>	Produkts neatbilst kritērijiem, lai to uzskatītu par PMT vai vPvM.						

**12.5 PBT un vPvB ekspertīzes rezultāti****Regula (EK) Nr. 1907/2006 [REACH]**

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
etanols	Nē	N/A	Nē	Nē	Nē	N/A	Nē

**Regula (EK) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
etanols	Nē	N/A	Nē	Nē	Nē	N/A	Nē

**Secinājums/kopsavilkums** Produkts neatbilst kritērijiem, lai to uzskatītu par PBT vai vPvB.**Regula (EK) Nr. 1272/2008 [CLP]****12.6 Endokrīni disruptīvās īpašības**

Nav piemērojams.

**Secinājums/kopsavilkums  
[Produkts]** Produkts neatbilst kritērijiem, lai to uzskatītu par tādu, kam piemīt endokrīni disruptīvas īpašības saskaņā ar Regulā (EK) Nr. 1907/2006 vai Regulā (EK) Nr. 1272/2008 noteiktajiem kritērijiem.**12.7 Citas nelabvēlīgas ietekmes**

Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

**13. IEDĀLA: Apsaimniekošanas apsvērumi**

Šajā nodaļā aprakstītā informācija satur vispārīgus padomus un instrukcijas. 1. nodaļā esošo apzināto lietošanas veidu sarakstu vajadzētu caurskatīt, nemot vērā visus pieejamos pielietojumam specifiskos datus, kas sniegti iedarbības scenārijā.

**13.1 Atkritumu apstrādes metodes****Produkts**

**Izvietošanas paņēmieni** Atbrīvoties no satura un iepakojuma saskaņā ar vietējiem, reģionāliem, nacionāliem un starptautiskiem noteikumiem. Nepielaut noplūdi apkārtējā vidē. Novērst izbirūšā materiāla izkaisīšanos un aizskalošanu, kā arī saskari ar augsnī, ūdens tilpnēm, noteikgrāvjiem un kanalizāciju.

**Bīstami atkritumi** Cik zināms piegādātājam, saskaņā ar ES Direktīvas 2008/98/EC definīciju, šis produkts nav pieskaitāms pie bīstamajiem atkritumiem.

**Eiropas atkritumu katalogs (EWC)**

Atkritumu kods	Atkritumu apzīmējums
07 07 99	citur neminēti atkritumi

**Iepakojums**

**Izvietošanas paņēmieni** Vajadzētu novērst vai arī, visur, kur iespējams, samazināt atkritumu veidošanos. Iepakojuma atkritumi ir jānosūta otreizējai pārstrādei. Sadedzināšana vai izvietošana atkritumu poligonā ir jāapsver vienīgi gadījumā, ja otreizējā pārstrāde nav realizējama.



**Īpaši piesardzības pasākumi** Šo vielu vai produktu un iepakojumu likvidēt drošā veidā. Veicot darbības ar tukšām tvertnēm, kas nav iztīrītas vai izskalotas, jāievēro īpaša piesardzība. Tukšajās tvertnēs vai uz iepakojuma starplikām var saglabāties produkta atlīkumi. Produkta atlīkuma tvaiki tvertnēs var radīt viegli uzliesmojošu vai sprādzienbistamu gāzu maisijumu. Ja lietotās tvertnes no iekšpuses nav rūpīgi iztīrītas, tās aizliegts griezt, metināt vai slīpēt. Novērst izbirušā materiāla izkaisīšanos un aizskalošanu, kā arī saskari ar augsnī, ūdens tilpnēm, noteogrāvjiem un kanalizāciju.

## 14. IEDĀLA: Informācija par transportēšanu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 ANO numurs</b>	Netiek reglamentēts.	Netiek reglamentēts.	Netiek reglamentēts.	Not regulated.
<b>14.2 ANO oficiālais kravas nosaukums</b>	-	-	-	-
<b>14.3 Transportēšanas bīstamības klase(-es)</b>	-	-	-	-
<b>14.4 Iepakojuma grupa</b>	-	-	-	-
<b>14.5 Vides apdraudējumi</b>	Nē.	Nē.	Nē.	No.
<b>Papildinformācija</b>	-	-	-	<b>Remarks</b> IATA Special Provision A 58 - Aqueous solutions containing 24% or less alcohol by volume is not subject to these regulations.

**14.6 Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem** Pārvadāšana lietotāja teritorijā: vienmēr pārvadāt slēgtās, stāvus novietotās un nostiprinātās tvertnēs. Nodrošināt, lai produkta transportēšanā iesaistītais personāls zinātu, kādas darbības ir jāveic avārijas vai produkta noplūdes gadījumā.

**14.7 Transportēšana bez taras atbilstoši IMO dokumentiem** Nav pieejams.

## 15. IEDĀLA: Informācija par regulējumu

### 15.1 Drošības, veselības un vides jomas noteikumi/normatīvie akti, kas īpaši attiecas uz vielām un maisījumiem

**ES Regula (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)**

#### XIV pielikums – To vielu saraksts, uz ko attiecas licencēšana

##### XIV pielikums

Neviena no sastāvdajām nav iekļauta sarakstā.

##### Īpaši bīstamas vielas

Neviena no sastāvdajām nav iekļauta sarakstā.

#### XVII pielikums – dažu bīstamu vielu, maisījumu un izstrādājumu ražošanas, tirgū laišanas un lietošanas ierobežojumi

##### Produkta/sastāvdajās nosaukums % Paredzētais lietojums [Pielietojums]

HiTrap MabSelect mild elution, 5 x 5 ml ≥90 3

##### Markējums

Nav piemērojams.

#### Sintētisko polimēru mikrodaļinās - apzīmējuma 78

Polimēra(-u) vispārīgā identitāte Kīmiski modifīcēta agaroze

Kopējais sintētisko polimēru mikrodaļinu procentuālais daudzums 100%

Uz piegādātajām sintētisko polimēru mikrodaļinām attiecas nosacījumi, kas paredzēti Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1907/2006 XVII pielikuma 78. ierakstā.

#### Citi ES normatīvie akti

Rūpnieciskajām emisijām (piesārņojuma integrēta novēršana un kontrole) - gaiss



**Rūpnieciskajām emisijām  
(piesārņojuma integrēta  
novēšana un kontrole) -  
ūdens**

**Sprāgstvielu prekursori** Nav piemērojams.

#### **Ozonu noplicinošas vielas (ES 2024/590)**

Nav iekļauts sarakstā.

#### **Iepriekš norunāta piekrišana (PIC) (ES/649/2012)**

Nav iekļauts sarakstā.

#### **noturīgiem organiskajiem piesārnotājiem**

Nav iekļauts sarakstā.

#### **Seveso direktīva**

Šis produkts tiek uzraudzīts saskaņā ar Seveso direktīvu.

#### **Bistamības kritērijs**

Kategorija

P5c

#### **Starptautiskie noteikumi**

##### **Kīmisko ieroču konvencijas reģistra I, II un III saraksta kīmiskās vielas**

Nav iekļauts sarakstā.

##### **Monreālās protokols**

Nav iekļauts sarakstā.

##### **Stikholmas konvencijas par noturīgajiem organiskajiem piesārnotājiem**

Nav iekļauts sarakstā.

##### **Roterdamas konvencija par iepriekš saskanotu piekrišanu (PIC)**

Nav iekļauts sarakstā.

##### **UNECE Aarhus protokols par noturīgajiem organiskajiem piesārnotājiem un smagajiem metāliem**

Nav iekļauts sarakstā.

#### **Inventāra saraksts**

**Savienotās Valstis** Nav noteikts.

**Kanādas reģistrs** Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.

**Kīna** Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.

**Japāna** Japānas reģistrs (CSCL): Visas sastāvdaļas ir iekļautas sarakstā vai nav pakļautas uzraudzībai.  
Japānas reģistrs (ISHL): Nav noteikts.

**15.2 Kīmiskās drošības novērtējums** Šis produkts satur vielas, kam vēl ir nepieciešams kīmiskās drošības novērtējums.

## 16. IEDAĻA: Cita informācija

 Norāda informāciju, kas ir mainīta salīdzinot ar iepriekš publicēto versiju.

<b>Saīsinājumi un akronīmi</b>	ATE = Akūtās toksicitātes novērtējums CLP = Klasificēšanas, markēšanas iepakošanas regula [Rugula (EK) Nr. 1272/2008] DMEL = Atvasinātais minimālās iedarbības līmenis DNEL = Atvasinātais beziedarbības līmenis EUH uzraksts = CLP specifisks brīdinājuma uzraksts N/A = Nav pieejams PBT = Noturīgs, bioakumulējošs un toksisks PNEC = Paredzamā koncentrācija, pie kurās nenovēro nelabvēlu iedarbību RRN = REACH reģistrācijas numurs vPvB = ļoti noturīga un ļoti bioakumulatīva viela
--------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### **Procedūra, kas veikta, lai atvasinātu klasifikāciju saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Klasifikācija	Pamatojums	
Flam. Liq. 3, H226		Pamatojoties uz testu datiem

**Saīsināto H formulējumu pilns teksts** H225 Viegli uzliesmojošs šķidrums un tvaiki.  
H226 Uzliesmojošs šķidrums un tvaiki.

**Klasifikācijas [CLP/GHS] pilns teksts** Flam. Liq. 2 UZLIESMOJOŠI ŠĶIDRUMI - 2. kategorija  
Flam. Liq. 3 UZLIESMOJOŠI ŠĶIDRUMI - 3. kategorija

**Drukāšanas datums** 27 Oktobris 2025



Publicēšanas datums/	27 Oktobris 2025
Labojuma datums	
Iepriekšējās publicēšanas datums	Bez iepriekšējas validācijas
Versija	1

**Būtības apraksts**

Cik mums ir zināms, šeit sniegtā informācija ir precīza. Tomēr ne iepriekš minētais piegādātājs, ne arī kāda no uzņēmuma filiālēm neuzņemas jebkādu atbildību par šeit sniegtās informācijas precizitāti vai pilnīgumu.

Galīgais lēmums par jebkura materiāla piemērotību pilnā mērā ir lietotāja atbildība. Visiem materiāliem var piemist līdz šim nezināma būtība, tādēļ tie ir jālieto uzmanīgi. Lai arī atsevišķas materiālam piemītošās būtības ir aprakstītas šeit, mēs nevarām garantēt, ka šeit aprakstītās būtības ir vienīgās, kas materiālam piemīt.



9 5 1 7 5 4 2 3 5 4