

DROŠĪBAS DATU LAPA

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

1. IEDAĻA: Vielas/maisījuma un uzņēmēj sabiedrības/uzņēmuma identificēšana

1.1 Produkta identifikators

Produkta nosaukums

Lysis buffer type 10; part of 'Blood genomicPrep Mini Spin Kit, 50 purifications'

Kataloga numurs

28-9042-64



Komponents Numurs

406173

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

Analītiskā ķīmija.
Laboratorijas ķīmikālijas
Zinātniskā izpēte un izstrāde

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

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

Latvija

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

Nacionālā konsultatīvā iestāde vai saindēšanās centrs

Latvija

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

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



2. IEDAĻA: Bīstamības apzināšana

2.1 Vielas vai maisījuma klasifikācija

Produkta definīcija Maisījums

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

Acute Tox. 4, H302
Skin Irrit. 2, H315
Eye Dam. 1, H318
Aquatic Chronic 3, H412

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

Sastāvdaļas ar nezināmu toksicitāti 66.9 procenti no maisījuma ir sastāvdaļa(-as) ar nezināmu akūta toksicitāti, iedarbojoties caur ādu
66.9 procenti no maisījuma ir sastāvdaļa(-as) ar nezināmu akūta toksicitāti, ieelpojot

Sastāvdaļas ar nezināmu ekotoksicitāti Satur 66.9% sastāvdaļu, par kuru bīstamību ūdens videi nav ziņu

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 Bīstami

Bīstamības apzīmējumi Kaitīgs, ja norīts.
Kairina ādu.
Izraisa nopietnus acu bojājumus.
Kaitīgs ūdens organismiem ar ilglaicīgām sekām.

Drošības prasību apzīmējumi

Vispārīgi Nav piemērojams.

Profilakse Izmantot aizsargcimdus. Izmantot acu aizsargus vai sejas aizsargus. Izvairīties no izplatīšanas apkārtnē vidē. Neēst, nedzert un nesmēķēt produkta izmantošanas laikā. Pēc izmantošanas kārtīgi nomazgāt.

Reakcija SASKARĒ AR ĀDU: Nomazgāt ar lielu ūdens daudzumu. Izmeklēt piesārņoto apģērbu un pirms atkārtotas lietošanas izmazgāt. SASKARĒ AR ACĪM: Uzmanīgi skalot ar ūdeni vairākas minūtes. Izņemt kontaktlēcas, ja tās ir ievietotas un ja to var vienkārši izdarīt. Turpināt skalot. Nekavējoties sazināties ar SAINDĒŠANĀS CENTRU vai ārstu.

Glabāšana Nav piemērojams.

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

Marķējuma papild elementi Nav piemērojams.

XVII pielikums – dažu bīstamu vielu, maisījumu un izstrādājumu ražošanas, tirgū laišanas un lietošanas ierobežojumi Nav piemērojams.

Īpašas prasības iepakojumam

Konteineri, kam jābūt aprīkoti 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.

Produkts atbilst endokrīni disruptīvo īpašību kritērijiem saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006. Satur α-[4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil]-ω-hidroksipoli(oksi-1,2-etāndiil). Var izraisīt endokrīnās sistēmas darbības traucējumus.

Cita bīstamība, kas neatbilst klasifikācijai Nekas nav zināms.



3. IEDAĻA: Sastāvs/informācija par sastāvdaļām

3.2 Maisījumi Maisījums

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Identifikatori	%	Klasifikācija Regula (EK) Nr. 1272/2008 [CLP]	Veids
guanidīnija hlorīds	EK: 200-002-3 CAS: 50-01-1 Indekss: 607-148-00-0	66.87	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 ATE [perorāli] = 475 mg/kg	[1]
α-[4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil]-ω-hidroksipoli(oksi-1,2-etāndiil)	CAS: 9002-93-1	4	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411 ATE [perorāli] = 1800 mg/kg 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, ņemot vērā fizikālo faktoru izraisīto bīstamību un tās kaitīgo ietekmi uz veselību vai vidi

[2] Viela, kas rada līdzīgas bažas - Endokrīni disruptīvās īpašības

Pielaujamās 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 nodrošiniet medicīnisko palīdzību. Sazināties ar saindēšanās centru vai ārstu. Nekavējoties skalot acis ar lielu daudzumu ūdens, pārmaiņus paceļot augšējo un apakšējo plakstiņus. Pārliecināties vai nav kontaktlēcas, ja ir, tad izņemt. Turpināt skalot vismaz 10 minūtes. Ārstam nekavējoties ir jāveic ķīmisko apdegumu apstrāde.
Ielpojot	Nekavējoties nodrošiniet medicīnisko palīdzību. Sazināties ar saindēšanās centru vai ārstu. Izvest cietušo svaigā gaisā un turēt miera stāvoklī, lai būtu ērti elpot. Ja ir aizdomas, ka gaisā vēl ir izgarojumi, glābējiem jālieto atbilstoša maska vai autonomais elpošanas aparāts. Ja neelpo, ja elpošana ir neregulāra vai ja tā ir reta, veikt mākslīgo elpināšanu vai pielietot skābekli apmācīta personāla uzraudzībā. Personai, kas sniedz pirmo medicīnisko palīdzību elpinot “no mutes mutē”, tas var būt bīstami. Ja cietušais ir bez samaņas, novietot to samaņas atgūšanai piemērotā pozā un nekavējoties izsaukt medicīnisko palīdzību. Nodrošināt brīvu gaisa piekļūšanu. Padarīt vaļīgāku cieši pieguļošu apģērbu, piemēram, apkakli, kaklasaiti, siksnu vai jostu. Ielpojot sadalīšanās produktus, kas veidojas degšanas rezultātā, simptomi var parādīties ar nokavēšanos. Iedarbībai pakļautos cilvēkus var būt nepieciešams 48 stundas atstāt medicīnas personāla uzraudzībā.
Saskare ar ādu	Nekavējoties nodrošiniet medicīnisko palīdzību. Sazināties ar saindēšanās centru vai ārstu. Notraipīto ādu mazgāt ar ziepēm un ūdeni. Novilkt notraipīto apģērbu un apavus. Notraipīto apģērbu pirms novilkšanas rūpīgi nomazgāt ar ūdeni vai lietot cimdus. Turpināt skalot vismaz 10 minūtes. Ārstam nekavējoties ir jāveic ķīmisko apdegumu apstrāde. Mazgāt apģērbu pirms tā atkārtotas izmantošanas. Rūpīgi notīriet apavus, pirms to atkārtotas lietošanas.
Norīšana	Nekavējoties nodrošiniet medicīnisko palīdzību. Sazināties ar saindēšanās centru vai ārstu. Izskalot muti ar ūdeni. Izņemt mākslīgos zobus, ja tādi ir. Ja viela ir norīta un ja cietusī persona ir pie samaņas, dodiet iedzert ūdeni mazos daudzumos. Pārtraukt, ja cietušajai personai kļūst slikti, jo vemšana var būt bīstama. Neizraisīt vemšanu, ja vien šādu norādījumu nav snieguši medicīnas darbinieki. Ja sākas vemšana, galva jānovieto uz leju, lai vemšanas produkti neiekleļtu plaušās. Ārstam nekavējoties ir jāveic ķīmisko apdegumu apstrāde. Ja cietušais ir bez samaņas, neko nelieciet tam mutē. Ja cietušais ir bez samaņas, novietot to samaņas atgūšanai piemērotā pozā un nekavējoties izsaukt medicīnisko palīdzību. Nodrošināt brīvu gaisa piekļūšanu. Padarīt vaļīgāku cieši pieguļošu apģērbu, piemēram, apkakli, kaklasaiti, siksnu vai jostu.
Pirmās palīdzības sniedzēju aizsardzība	Nedrīkst rīkoties bez atbilstošas apmācības vai pakļaujot sevi riskam. Ja ir aizdomas, ka gaisā vēl ir izgarojumi, glābējiem jālieto atbilstoša maska vai autonomais elpošanas aparāts. Personai, kas sniedz pirmo medicīnisko palīdzību elpinot “no mutes mutē”, tas var būt bīstami. Notraipīto apģērbu pirms novilkšanas rūpīgi nomazgāt ar ūdeni vai lietot cimdus.

4.2 Svarīgākie simptomi un ietekme – akūti un aizkavēti

Pārmērīgas ekspozīcijas pazīmes vai simptomi

Saskare ar acīm	Nelabvēlīgie simptomi var izpausties kā: sāpes asarošana apsārtums
Ielpojot	Nav specifisku datu.
Saskare ar ādu	Nelabvēlīgie simptomi var izpausties kā: sāpes vai iekaisums apsārtums var veidoties tūznas
Norīšana	Nelabvēlīgie simptomi var izpausties kā: kuņģa sāpes

4.3 Norāde par nepieciešamo neatliekamo medicīnisko palīdzību un īpašu aprūpi

Norādījumi ārstam	Ieelpojot sadalīšanās produktus, kas veidojas degšanas rezultātā, simptomi var parādīties ar nokavēšanos. Iedarbībai pakļautos cilvēkus var būt nepieciešams 48 stundas atstāt medicīnas personāla uzraudzībā.
Īpaša apstrāde	Nav speciālas terapijas.

5. IEDAĻA: Ugunsdzēsības pasākumi

5.1 Ugunsdzēsības līdzekļi

Piemēroti ugunsdzēsības līdzekļi	Lieto uguns ierobežošanai piemērotu ugunsdzēsības līdzekli.
Nepiemēroti ugunsdzēsības līdzekļi	Nekas nav zināms.

5.2 Īpaša vielas vai maisījuma izraisīta bīstamība

Vielai vai maisījumam piemītošais kaitīgums	Nokļūstot ugunī vai uzkarstot, pieaugs spiediens un tvertne var uzsprāgt. Šis materiāls ir kaitīgs ūdens organismiem un rada ilglaicīgu negatīvu ietekmi. Dzēšanā izmantotais ūdens, kas ir piesārņots ar šo materiālu, ir jāsavāc un jānovērš tā nokļūšana ūdenskrātuvēs, notekgrāvjos vai kanalizācijā.
Bīstami sadegšanas produkti	Sadalīšanās produktu starpā var būt sekojoši savienojumi: oglekļa dioksīds oglekļa monoksīds slāpekļa oksīdi halogenēti savienojumi

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.
Īpašs aizsargaprīkojums ugunsdzēsējiem.	Ugunsdzēsējiem jāvalkā 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

Personām, kuras nav apmācītas ārkārtas situācijām	Nedrīkst rīkoties bez atbilstošas apmācības vai pakļaujot sevi riskam. Evakuēt no apkārtējās zonas. Izvairieties no nepiederošu un neaizsargātu darbinieku iekļūšanas. Ja viela ir izlijusi, nepieskarieties tai un nekāpiet tajā. Neieelpot tvaikus vai dūmakus. Nodrošināt atbilstošu ventilāciju. Kad ventilācija ir nepietiekama, lietot atbilstošu respiratoru. Uzvilkiet piemērotu individuālo aizsargekipējumu.
Ārkārtas palīdzības sniedzējiem	Ja noplūdušo produktu savākšanas laikā ir nepieciešams speciāls apģērbs, iepazīties ar visu 8. nodaļā aprakstīto informāciju par piemērotiem un nepiemērotiem materiāliem. Skatīt arī informāciju sadaļā "Personām, kuras nav apmācītas ārkārtas situācijām".

6.2 Vides drošības pasākumi	Novērst izbirušā materiāla izkaisīšanos un aizskalošanu, kā arī saskari ar augsni, ūdens tilpnēm, notekgrāvjiem un kanalizāciju. Ja produkts ir izraisījis vides (kanalizācijas, ūdenstilpņu, augsnes vai gaisa) piesārņošanu, informēt attiecīgās institūcijas. Ūdeni piesārņojoša viela. Var būt kaitīgs videi, ja ir noplūdis lielos daudzumos.
------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.3 Lokalizācijas (ierobežošanas) un savākšanas paņēmieni un materiāli

Mazos daudzumos izšļakstīti produkti	Apturēt noplūdi, ja tas nav saistīts ar risku. Pārvietot rezervuārus prom no noplūdes zonas. Absorbēt ar inerti materiālu un novietot piemērotā atkritumu savākšanas konteinerā. Nodot iznīcināšanai akreditētiem atkritumu savākšanas dienestiem.
Lielos daudzumos izšļakstīti produkti	Apturēt noplūdi, ja tas nav saistīts ar risku. Pārvietot rezervuārus prom no noplūdes zonas. Tuvoties noplūdei no tās puses, no kuras pūš vējš. Novērst nokļūšanu kanalizācijas notekcaurulēs, ūdenstecēs, pagrabtelpās vai norobežotās vietās. Ieskalot noplūdušo produktu kanalizācijas attīrīšanas sistēmā vai rīkoties sekojoši. Nodot iznīcināšanai akreditētiem atkritumu savākšanas dienestiem. Piesārņotais absorbējošais materiāls var būt tik pat bīstams kā noplūdušais produkts. Apturēt noplūdi un savākt izšļakstīto produktu ar neuzliesmojošiem, absorbējošiem materiāliem, piem., smilti, zemi, vermikulītu vai kūzelgūru 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, ņemot vērā visus pieejamos pielietojumam specifiskos datus, kas sniegti iedarbības scenārijā.

7.1 Droša apiešanās un tai vajadzīgie piesardzības pasākumi

Aizsardzības pasākumi

Lietot piemērotus individuālos aizsardzības līdzekļus (skatīt 8. nodaļu). Nepieļaut iekļūšanu acīs vai nokļūšanu uz ādas vai apģērba. Neieelpot tvaikus vai dūmakus. Nenorīt. Izvairīties no izplatīšanas apkārtējā vidē. Ja parastos materiāla lietošanas apstākļos pastāv risks to ieelpot, lietot vienīgi pie atbilstošas ventilācijas vai izmantot atbilstošu respiratoru. Uzglabāt oriģinālajā iepakojumā vai pārbaudītā cita veida konteinerā, kas izgatavots no savietojama materiāla. Ja netiek lietots, uzglabāt cieši noslēgtu. Tukšie rezervuāri satur produkta pārpalikumu un var būt bīstami. Tvertni neizmantojot atkārtoti.

Ieteikumi par vispārīgajiem darba higiēnas pasākumiem

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

7.2 Drošas glabāšanas apstākļi, tostarp visu veidu nesaderība

Uzglabāt saskaņā ar vietējiem noteikumiem. Uzglabāt sausā, vēsā, labi vēdinātā vietā oriģinālā iepakojumā sargājot no Saules stariem, nesavietojamiem materiāliem (sk. 10. Nodaļu) un pārtikas un dzērieniem. Glabāt slēgtā veidā. Rezervuāru turēt cieši noslēgtu un hermetizētu līdz brīdim, kad tas tiek izmantots. Atvērtās tvertnes ir rūpīgi no jauna jāhermetizē un jāuzglabā stāvus, lai novērstu vielas noplūdi. Neuzglabāt nemarkētos konteineros. Izmantot piemērotu tvertni, lai izvairītos no vides piesārņošanas. Skatīt 10. sadaļu par nesaderīgiem materiāliem pirms apstrādes vai lietošanas.

7.3 Konkrēts(-i) galalietojuma veids(-i)

Ieteikumi:

Analītiskā ķīmija. Laboratorijas ķīmikālijas. Zinātniskā izpēte un izstrāde.

Rūpniecības sektoram raksturīgi risinājumi

Nav pieejams.

8. IEDAĻA: Ekspozīcijas kontrole/individuālā aizsardzība

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

8.1 Kontroles parametri

Arodekspozīcijas robežvērtības

Iedarbības robežkoncentrācija nav zināma.

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 mērīšanas stratēģija.) Eiropas standarts NE 14042 (Darba vides gaiss - Vadlīnijas ķīmisko un bioloģisko vielu ietekmes novērtēšanas procedūru sagatavošanai un izmantošanai) Eiropas standarts EN 482 (Darba vides gaiss. Vispārējās prasības ķīmisko vielu mērīšanas procedūru veikšanai.) Būs nepieciešamas arī norādes uz nacionālajiem vadlīniju dokumentiem, kas satur bīstamo vielu noteikšanas metodes.

DNELs/DMELs

Produkta/sastāvdaļas nosaukums

guanidīnija hlorīds

Rezultāts

DNEL - Vispārīgi - Ilgtermiņa - Caur muti

0.5 mg/kg bw/dienā

Iedarbība: Sistēmiska

DNEL - Vispārīgi - Ilgtermiņa - Caur ādu

0.5 mg/kg bw/dienā

Iedarbība: Sistēmiska

DNEL - Vispārīgi - Ilgtermiņa - Ieelpojot

0.87 mg/m³

Iedarbība: Sistēmiska

DNEL - Strādnieki - Ilgtermiņa - Caur ādu

1 mg/kg bw/dienā

Iedarbība: Sistēmiska

DNEL - Strādnieki - Ilgtermiņa - Ieelpojot

3.5 mg/m³

Iedarbība: Sistēmiska

DNEL - Strādnieki - Īstermiņa - Ieelpojot

10.5 mg/m³



<u>Iedarbība: Sistēmiska</u>	
PNECs	
Nav pieejams.	
8.2 Ekspozīcijas kontrole	
Atbilstoša tehniskā pārvaldība	Ja darbības rezultātā rodas putekļi, dūmi, gāze, tvaiki vai dūmaka, izmantot procesa norobežošanu, vilkmes skapi vai citas ierīces, lai nodrošinātu gaisa piesārņojumu zem strādājošajam ieteicamajām vai likumdošanā noteiktajām maksimāli pieļaujamajām normām.
Tādi individuālās aizsardzības pasākumi	
Sanitāri higiēniskie pasākumi	Pēc jebkuras saskarsmes ar ķīmiskajiem produktiem, rūpīgi nomazgāt rokas, apakšdelmus un seju pirms ēšanas, smēķēšanas un tualetes apmeklējuma, kā arī pēc darba. Ja ir aizdomas, ka apģērbs varētu būt piesārņots, 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.
Acu/sejas aizsardzība	Jāizmanto drošs, pieņemtajiem standartiem atbilstošs acu aizsargs, ja riska novērtējums parāda nepieciešamību izvairīties no šļakatām, miglas, gāzēm vai putekļiem. Ja novērtējums neparedz augstāku aizsardzības pakāpi, pie iespējamās saskares jālieto sekojošie aizsardzības līdzekļi: aizsargbrilles pret ķīmiskajām šļakatām un (vai) sejas maska. Ja eksistē ieelpošanas risks, to vietā var būt nepieciešams lietot pilnībā nosedzošu sejas respiratoru.
Ādas aizsardzība	
Roku aizsardzība	Ja riska izvērtējums norāda tādu nepieciešamību, visos gadījumos, kad tiek veiktas darbības ar ķīmisko produktu, valkāt ķīmiski izturīgus, necaurīdīgus, atzītiem standartiem atbilstošus cimdus. Ņemot vērā cimdus ražotāja norādītos parametrus, lietošanas laikā pārbaudiet, vai cimdi vēl joprojām saglabā savas aizsargājošās īpašības. Ir nepieciešams ievērot, ka laiks, kurā produkts izkļūst cauri konkrētam cimdā materiālam, dažādu cimdus ražotāju cimdiem var būt atšķirīgs. No vairākām vielām sastāvošu maisījumu gadījumos cimdus aizsardzības laiks nevar tikt precīzi novērtēts.
Ķermeņa aizsardzība	Personāla ķermeņa aizsargēkipējums jāizvēlas atkarībā no veicamā uzdevuma, ņemot vērā riskus, kādiem tiks pakļauts darbinieks, kā arī, speciālistam ir jānovērtē tā piemērotība pirms darbībām ar šo produktu.
Cita veida ādas aizsardzība	Piemēroti apavi un visa veida papildus pasākumi ādas aizsardzībai ir jāizvēlas atkarībā no veicamā uzdevuma, ņemot vērā riskus, kādiem tiks pakļauts darbinieks, kā arī speciālistam ir jānovērtē to piemērotība pirms darbībām ar šo produktu.
Elpošanas aizsardzība	Atlasīt respiratoru, kas atbilst piemērotam standartam vai sertifikātam, pamatojoties uz briesmām un iedarbības potenciālu. Respiratori jālieto saskaņā ar elpceļu aizsardzības programmu, lai nodrošinātu pareizu piegulēšanu, apmācību un citus svarīgus lietošanas aspektus.
Vides riska pārvaldība	Jākontrolē izmešu 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. IEDAĻA: Fizikālās un ķīmiskās īpašības

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

9.1 Informācija par fizikālajām un ķīmiskajām pamatīpašībām

Izskats	
Agregārstāvoklis	Šķidrums.
Krāsa	Bezkrāsaina.
Smarža	Netverama smarža. Kairinošs.
Smaržas sliekšnis	Nav pieejams.
Kušanas/sasalšanas temperatūra	Nav pieejams.
Vārīšanās punkts, vārīšanās sākuma temperatūra un vārīšanās diapazons	Nav pieejams.
Uzliesmojamība	Nav pieejams.
Apakšējā un augšējā sprādzienbīstamības robeža	Nav pieejams.
Uzliesmošanas temperatūra	Nav piemērojams.
Pašaizdegšanās temperatūra	Nav pieejams.
Noārdīšanās temperatūra	Nav pieejams.
pH	7
Viskozitāte	Dinamisks (istabas temperatūra): Nav pieejams. Kinemātiskā (istabas temperatūra): Nav pieejams. Kinemātiskā (40°C): Nav pieejams.
Šķīdība	
Vielas	Rezultāts

	auksts ūdens karsts ūdens	Viegli šķīstošs Viegli šķīstošs
Šķīdība ūdenī	Nav pieejams.	
Sadalījuma koeficients: n-oktanols/ūdens	Nav piemērojams.	
Tvaika spiediens	Nav pieejams.	
	<u>Tvaika spiediens 20 °C temperatūrā</u>	
	<u>Sastāvdaļas nosaukums</u>	<u>mm Hg</u> <u>kPa</u> <u>Metode</u>
	water	17.5 2.3
	Sorbitan monolaurate, ethoxylated	0 0
	α-[4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil]-ω-hidroksipoli(oksi-1,2-etāndiil)	0 0
Relatīvais blīvums	Nav pieejams.	
Relatīvais tvaika blīvums	Nav pieejams.	
<u>Dalīnu īpašības</u>		
Vidējais daļiņu lielums	Nav piemērojams.	

9.2 Cita informācija

9.2.1 Informācija par fizikālās bīstamības klasēm	
Degšanas laiks	Nav piemērojams.
Degšanas ātrums	Nav piemērojams.
Sprādzienbīstamība	Nav pieejams.
Oksidēšanas īpašības	Nav pieejams.
9.2.2 Citi drošības raksturlielumi	
Iztvaikošanas ātrums	Nav pieejams.
Nav piemērojams.	

10. IEDAĻA: 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	Nav specifisku datu.
10.5 Nesaderīgi materiāli	Nav specifisku datu.
10.6 Bīstami sadalīšanās produkti	Pie normāliem uzglabāšanas un lietošanas apstākļiem nevajadzētu rasties bīstamiem sadalīšanās produktiem.

11. IEDAĻA: Toksikoloģiskā informācija

11.1 Informācija par toksikoloģisko ietekmi

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Rezultāts
guanidīnija hlorīds	Žurka - Caur muti - LD50 475 mg/kg Toksiskā iedarbība: Uzvedība - Mainīts miega laiks (ieskaitot taisnošanas refleksa izmaiņas) Uzvedība - uztraukums Kuņģa-zarnu trakts - hipermotilitāte, caureja
α-[4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil]-ω-hidroksipoli(oksi-1,2-etāndiil)	Trusis - Caur ādu - LD50 8000 mg/kg Žurka - Caur muti - LD50 1800 mg/kg
Secinājums/kopsavilkums [Produkts]	Nav pieejams.

Akūtās toksicitātes novērtējums

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Caur muti (mg/kg)	Caur ādu (mg/kg)	Ieelpošana (gāzu) (ppm)	Ieelpošana (tvaiku) (mg/l)	Ieelpošana (putekļu un miglas) (mg/l)
Lysis buffer type 10; part of 'Blood genomicPrep Mini Spin Kit, 50 purifications'	699.3	N/A	N/A	N/A	N/A
guanidīnija hlorīds	475	N/A	N/A	N/A	N/A
α-[4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil]-ω-hidroksipoli(oksi-1,2-etāndiil)	1800	8000	N/A	N/A	N/A

Kodīgs/kairinošs ādai

Nav pieejams.

Secinājums/kopsavilkums
[Produkts]

Nav pieejams.

Nopietni acu bojājumi/ acu kairinājums

Nav pieejams.

Secinājums/kopsavilkums
[Produkts]

Nav pieejams.

Elpceļu kodīgums/kairinājums

Nav pieejams.

Secinājums/kopsavilkums
[Produkts]

Nav pieejams.

Elpceļu vai ādas sensibilizācija

Nav pieejams.

Āda

Secinājums/kopsavilkums
[Produkts]

Nav pieejams.

Ieelpošanas

Secinājums/kopsavilkums
[Produkts]

Nav pieejams.

Dzimumšūnu mutagenitāte

Nav pieejams.

Secinājums/kopsavilkums
[Produkts]

Nav pieejams.

Kancerogēnums

Nav pieejams.

Secinājums/kopsavilkums
[Produkts]

Nav pieejams.

Toksicitāte reproduktīvajai sistēmai

Nav pieejams.

Secinājums/kopsavilkums
[Produkts]

Nav pieejams.

Toksiskas ietekmes uz īpašu mērķorgānu vienreizēja iedarbība

Nav pieejams.

Toksiskas ietekmes uz īpašu mērķorgānu 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	Kaitīgs, ja norīts.
Saskare ar ādu	Kairina ādu.
Saskare ar acīm	Izraisa nopietnus acu bojājumus.

Ar fizikālajām, ķīmiskajām un toksikoloģiskajām īpašībām saistītie simptomi

Ieelpojot	Nav specifisku datu.
Norīšana	Nelabvēlīgie simptomi var izpausties kā: kuņģa sāpes
Saskare ar ādu	Nelabvēlīgie simptomi var izpausties kā: sāpes vai iekaisums apsārtums var veidoties tūzinas
Saskare ar acīm	Nelabvēlīgie simptomi var izpausties kā: sāpes asarošana apsārtums

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.

Vispārīgi Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

Kancerogēnums 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**

α-[4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil]-ω-hidroksipoli(oksi-1,2-etāndiil)

Rezultāts**Akūts - LC50 - Saldūdens**

Zivs - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Vecums: 2 uz 3 mēneši; Izmērs: 16 mm; Svars: 0.039 g

4500 µg/l [96 stundas]

Efekts: Mirstību

Akūts - LC50 - Saldūdens

Vēžveidīgie - Water flea - *Ceriodaphnia rigaudi* - Jaundzimušais

Vecums: 24 stundas

5.85 mg/l [48 stundas]

Efekts: Mirstību

Hronisks - NOEC - Saldūdens

OECD

Zivs - Eastern mosquitofish - *Gambusia holbrooki*

Svars: 0.14 g



0.004 mg/l [28 dienas]
Efekts: Enzīmi

Secinājums/kopsavilkums [Produkts] Nav pieejams.

12.2 Noturība un noārdāmība

Nav pieejams.

Secinājums/kopsavilkums [Produkts] Nav pieejams.

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	Pussadalīšanās periods ūdenī	Fotolīze	Bioloģiskā noārdīšanās
guanidīnija hlorīds	-	-	Grūti

12.3 Bioakumulācijas potenciāls

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	LogP _{ow}	BCF	Potenciāls
guanidīnija hlorīds	-1.7	-	Zems

12.4 Mobilitāte augsnē

Sadalīšanās koeficients sistēmā augsne - ūdens

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	logK _{oc}	K _{oc}
guanidīnija hlorīds	0.56	3.63133

PMT un vPvMekspertīzes rezultāti

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
guanidīnija hlorīds	Nē	N/A	Jā	Nē	N/A	N/A	Jā
α-[4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil]-ω-hidroksipoli(oksi-1,2-etāndiil)	Nē	Nē	Nē	Nē	Nē	Nē	Nē

Mobilitāte Nav pieejams.

Secinājums/kopsavilkums 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
guanidīnija hlorīds	Nē	N/A	N/A	Nē	N/A	N/A	N/A
α-[4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil]-ω-hidroksipoli(oksi-1,2-etāndiil)	N/A	N/A	N/A	Jā	N/A	N/A	N/A

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

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
guanidīnija hlorīds	Nē	N/A	N/A	Nē	N/A	N/A	N/A
α-[4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenil]-ω-hidroksipoli(oksi-1,2-etāndiil)	Nē	Nē	Nē	Nē	Nē	Nē	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] Var izraisīt endokrīnās sistēmas darbības traucējumus.

12.7 Citas nelabvēlīgas ietekmes

Nav ziņu par būtisku ietekmi vai kritisku bīstamību.

13. IEDAĻA: Apsaimniekošanas apsvērumi

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

13.1 Atkritumu apstrādes metodes

Produkts



Izvietošanas paņēmieni	Vajadzētu novērst vai arī, visur, kur iespējams, samazināt atkritumu veidošanos. Šī produkta, šķīdinātāju un citu blakusproduktu likvidēšanā ir jāievēro vides aizsardzības prasības, atkritumu glabāšanas likumdošana, kā arī vietējo pašvaldību noteikumi. Pārpalikušos un nepārstrādājamus produktus nodot iznīcināšanai akreditētiem atkritumu savākšanas dienestiem. Atkritumus nevajadzētu novadīt notekūdeņos neattīrītus, ja vien tas pilnībā neatbilst visām iesaistīto iestāžu un organizāciju noteiktajām prasībām.
Bīstami atkritumi	Produkta klasifikācijai jāatbilst bīstamo atkritumu kritērijiem.
Iepakojums	
Izvietošanas paņēmieni	Vajadzētu novērst vai arī, visur, kur iespējams, samazināt atkritumu veidošanos. Iepakojuma atkritumi ir jānosūta otrreizējai pārstrādei. Sadedzināšana vai izvietošana atkritumu poligonā ir jāapsver vienīgi gadījumā, ja otrreizējā 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 atlikumi. Novērst izbirušā materiāla izkaisīšanos un aizskalošanu, kā arī saskari ar augsni, ūdens tilpnēm, notekgrāvjiem un kanalizāciju.

14. IEDAĻA: Informācija par transportēšanu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 ANO numurs	Netiek reglamentēts.	Netiek reglamentēts.	Netiek reglamentēts.	Not regulated.
14.2 ANO oficiālais kravas nosaukums	-	-	-	-
14.3 Transportēšanas bīstamības klase(-es)	-	-	-	-
14.4 Iepakojuma grupa	-	-	-	-
14.5 Vides apdraudējumi	Nē.	Nē.	Nē.	No.
Papildinformācija	-	-	-	-

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. IEDAĻA: 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

Būtiska īpašība	Sastāvdaļas nosaukums	Stāvoklis	Atsauces numurs	Labojuma datums
Endokrīnās sistēmas darbības traucējumu īpašības vidē	4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenola etoksilāts	Iekļauts	42	7/3/2017

Īpaši bīstamas vielas

Būtiska īpašība	Sastāvdaļas nosaukums	Stāvoklis	Atsauces numurs	Labojuma datums
Endokrīnās sistēmas darbības traucējumu īpašības vidē	4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol, ethoxylated covering well-defined substances and UVCB substances, polymers and homologues	Ieteicamais	5th recommendation	2/6/2014

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

Produkta/sastāvdaļas nosaukums	%	Paredzētais lietojums [Pielietojums]
Lysis buffer type 10; part of 'Blood genomicPrep Mini Spin Kit, 50 purifications'	≥90	3

Marķējums Nav piemērojams.

Citi ES normatīvie akti



Rūpnieciskajām emisijām
(piesārņojuma integrēta
novēršana un kontrole) - gaiss

Nav iekļauts sarakstā

Rūpnieciskajām emisijām
(piesārņojuma integrēta
novēršana un kontrole) -
ūdens

Nav iekļauts sarakstā

Sprāgstvielu prekursori

Nav piemērojams.

Ozonu noplīcinošas vielas (ES 2024/590)

Nav iekļauts sarakstā.

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

Nav iekļauts sarakstā.

noturīgiem organiskajiem piesārņotājiem

Nav iekļauts sarakstā.

Seveso direktīva

Šis produkts netiek uzraudzīts saskaņā ar Seveso direktīvu.

Starptautiskie noteikumi

Kīmisko ieroču konvencijas reģistra I, II un III saraksta ķīmiskās vielas

Nav iekļauts sarakstā.

Monreālas protokols

Nav iekļauts sarakstā.

Stikholmas konvencijas par noturīgajiem organiskajiem piesārņotājiem

Nav iekļauts sarakstā.

Roterdamas konvencija par iepriekš saskaņotu piekrišanu (PIC)

Nav iekļauts sarakstā.

UNECE Aarhus protokols par noturīgajiem organiskajiem piesārņotājiem un smagajiem metāliem

Nav iekļauts sarakstā.

Inventāra saraksts

Savienotās Valstis

Visas sastāvdaļas ir aktīvas vai atbrīvotas.

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): Nav noteikts.
Japānas reģistrs (ISHL): Nav noteikts.

15.2 Ķīmiskās drošības
novērtējums

Šis produkts satur vielas, kam vēl ir nepieciešams ķīmiskās drošības novērtējums.

16. IEDAĻA: Cita informācija

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

Saīsinājumi un akronīmi

ATE = Akūtās toksicitātes novērtējums
CLP = Klasificēšanas, marķēšanasun iepakojšanas regula [Rugula (EK) No. 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 kuras nenovēro nelabvēlīgu 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
Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412	Aprēķina metode Aprēķina metode Aprēķina metode Aprēķina metode



Saīsināto H formulējumu pilns teksts	H302	Kaitīgs, ja norīts.
	H315	Kairina ādu.
	H318	Izraisa nopietnus acu bojājumus.
	H319	Izraisa nopietnu acu kairinājumu.
	H411	Toksisks ūdens organismiem ar ilglaicīgām sekām.
	H412	Kaitīgs ūdens organismiem ar ilglaicīgām sekām.
Klasifikācijas [CLP/GHS] pilns teksts	Acute Tox. 4	AKŪTA TOKSICITĀTE - 4. kategorija
	Aquatic Chronic 2	ILGTERMIŅA (HRONISKĀ) BĪSTAMĪBA ŪDENS VIDEI - 2. kategorija
	Aquatic Chronic 3	ILGTERMIŅA (HRONISKĀ) BĪSTAMĪBA ŪDENS VIDEI - 3. kategorija
	Eye Dam. 1	NOPIETNI ACU BOJĀJUMI/ACU KAIRINĀJUMS - 1. kategorija
	Eye Irrit. 2	NOPIETNI ACU BOJĀJUMI/ACU KAIRINĀJUMS - 2. kategorija
	Skin Irrit. 2	KODĪGS/KAIRINOŠS ĀDAI - 2. kategorija
Drukāšanas datums	20 Februāris 2026	
Publicēšanas datums/ Labojuma datums	20 Februāris 2026	
Iepriekšējās publicēšanas datums	28 Jūlijs 2025	
Versija	6.03	

Brīdinājums lasītājam

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 bīstamība, tādēļ tie ir jālieto uzmanīgi. Lai arī atsevišķas materiālam piemītošās bīstamās īpašības ir aprakstītas šeit, mēs nevaram garantēt, ka šeit aprakstītās bīstamās īpašības ir vienīgās, kas materiālam piemīt.

