

Produkta nosaukums: **Siltumnesējs (Etilēnglikola), -20°C, gatavs lietošanai.**  
Produkta kods: **E/020**

Lapa 1 no 18  
Izdošanas datums: **13.01.2017.**  
Pārskatīšanas datums: **09.09.2019.**

## 1. IEDAĻA . Vietas / maisījuma un uzņēmēj sabiedrības / uzņēmuma apzināšana.

### 1.1. Produkta identifikators:

**Produkta nosaukums:** Siltumnesējs (Etilēnglikola), -20°C, gatavs lietošanai.  
**Ražotājs:** SIA "CrossChem".  
**REACH Nr.:** Nav piemērojams maisījumiem.  
**CAS Nr.:** Nav piemērojams maisījumiem.  
**EC Nr.:** Nav piemērojams maisījumiem.  
**Indeksa Nr.:** Nav piemērojams maisījumiem.

### 1.2. Vietas vai maisījuma attiecīgi apzinātie lietošanas veidi un tādi, ko neiesaka izmantot:

#### Apzinātie lietošanas veidi:

**SU21** – Patērētāju lietojumi;  
**SU22** – Profesionāli lietojumi;  
**PC4** – Antifrīzi un atledošanas produkti;  
**PC16** – Siltuma pārneses šķidrums;  
**PC21** – Laboratorijas ķīmikālijas;  
**PROC5** – Maisīšana vai sajaukšana periodiskos procesos;  
**PROC8b** – Vietas vai maisījuma pārvietošana (iekraušana un izkraušana) šim nolūkam paredzētās iekārtās;  
**PROC20** – Funkcionālo šķidrums izmantošana mazās ierīcēs  
**ERC7** – Funkcionālo šķidrums rūpnieciskā lietošana;  
**ERC9a** – Funkcionālo šķidrums lietojums lielos apmēros telpās;  
**ERC9b** – Funkcionālo šķidrums lietojums lielos apmēros ārā apstākļos;  
**ERC10a** – Izstrādājumu lietojums lielos apmēros ārā apstākļos, kur viela izdalās vidē nelielā daudzumā.

**Lietošanas veidi, ko neiesaka izmantot:** Nav attiecināms.

**Iemesls, kāpēc lietošanas veidu neiesaka izmantot:** Nav attiecināms.

### 1.3. Informācija par drošības datu lapas piegādātāju:

**Ražotājs / piegādātājs:** CrossChem SIA.  
**Adrese:** "Naftaluka", Olaines pagasts, Olaines novads,  
LV-2127, Latvija. (Birojs, ražotne, noliktava).  
**Reģ. Nr.:** 40003888244  
**Tālruna numurs:** +371 67491030 (Administrācija)  
**E-pasta adrese:** info@crosschem.lv  
**Mājaslapa:** <https://crosschem.lv/>  
**Par drošības datu lapu atbildīgās kompetentās personas e-pasta adrese:**  
[andris.matiss@crosschem.lv](mailto:andris.matiss@crosschem.lv)

### 1.4. Tālruna numurs, kur zvanīt ārkārtas situācijās:

Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests (**VUGD**): **(+371) 112**

**Darba laiks:** 24 stundas diennaktī, 365 dienas gadā.

Valsts toksikoloģijas centrs: **(+371) 67042473; (+371) 67000610**

**Darba laiks:** Darba dienās no 8:00-17:00, nedēļas nogalēs un svētku dienās 9:00-15:30.

**Citas piebildes:** Palīdzība tiek sniegta Latviešu, Krievu un Angļu valodās.

## 2. IEDAĻA. Bīstamības apzināšana.

### 2.1. Vietas vai maisījuma klasificēšana:

**Klasifikācija saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 (CLP):**

Acute Tox 4. (**H302** – Kaitīgs, ja norīts);

Repr. 2 (**H361** – Var kaitēt auglībai vai nedzimušajam bērnam);

STOT-RE 2. (**H373** – Var izraisīt orgānu bojājumus ilgstošas vai atkārtotas iedarbības rezultātā).



Produkta nosaukums: **Siltumnesējs (Etilēnglikola), -20°C, gatavs lietošanai.**

 Produkta kods: **E/020**

 Lapa **2** no **18**
**2.2. Marķējuma elementi:**
**Marķējums saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 (CLP):**

Saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 (CLP), produkts ir jāmarķē kā:

**H302** – Kaitīgs, ja norīts;  
**H361** – Ir aizdomas, ka var kaitēt auglībai vai nedzimušajam bērnam;  
**H373** – Var izraisīt orgānu bojājumus ilgstošas vai atkārtotas iedarbības rezultātā.

**Bīstamības pictogrammas:**

**GHS07** – Kaitīgs;  
**GHS08** – Bīstamība veselībai.

**Signāla vārds:**

Wng. – Uzmanību.

**Bīstamības apzīmējumi:**

**H302** – Kaitīgs, ja norīts;  
**H361** – Ir aizdomas, ka var kaitēt auglībai vai nedzimušajam bērnam;  
**H373** – Var izraisīt orgānu bojājumus ilgstošas vai atkārtotas iedarbības rezultātā.

**Drošības prasību apzīmējumi:**

**P201** – Pirms lietošanas nepieciešams saņemt speciālu instrukciju;  
**P260** – Neieelpot dūmus / gāzi / miglu / izgarojumus / smidzinājumu;  
**P264** – Pēc produkta izmantošanas kārtīgi nomazgājiet saskarsmes vietas;  
**P270** – Neēdiet, nedzeriet un nesmēķējiet produkta izmantošanas laikā;  
**P280** – Izmantojiet aizsargcimdus / aizsargapģērbu / acu aizsargus / sejas aizsargus;  
**P301+P312** – NORĪŠANAS GADĪJUMĀ: sazinieties ar TOKSIKOLOĢIJAS INFORMĀCIJAS CENTRU, ja jums ir slikta pašsajūta;  
**P308+P313** – Ja nokļūst saskarē, lūdziet medicīnu palīdzību;  
**P314** – Lūdziet palīdzību speciālistiem, ja jums ir slikta pašsajūta;  
**P330** – Izskalojiet muti;  
**P405** – Glabājiet slēgtā veidā;  
**P501** – Atbrīvojieties no satura un tvertnes saskaņā ar vietējiem / starptautiskiem noteikumiem.

**Papildu informācija par apdraudējumiem (ES):**

Gadījumā, ja notiek produkta saskare ar acīm, var veidoties acu kairinājums.

**2.3. Citi riski:**

Nav informācija.

**3. IEDAĻA. Sastāvs / informācija par sastāvdaļām.**
**3.1. Vielas:**

Nav piemērojams.

**3.2. Maisījumi:**

| Nosaukums                | CAS Nr.    | EC Nr.    | REACH Nr.                 | Klasifikācija saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008  | W%/W      |
|--------------------------|------------|-----------|---------------------------|---|-----------|
| Ūdens                    | 7732-18-5  | 231-791-2 | Nav pieejams.             | Nepiemēro.  | 55 – 65 % |
| Etilēnglikols            | 107-21-1   | 203-473-3 | 01-211945681<br>6-28-XXXX | Acute Tox 4. ( <b>H302</b> – Kaitīgs, ja norīts);<br>STOT-RE 2. ( <b>H373</b> – Var izraisīt orgānu bojājumus ilgstošas vai atkārtotas iedarbības rezultātā).   | 35 – 45 % |
| Nātrija 2-etilheksanoāts | 19766-89-3 | 243-283-8 | 01-211997293<br>7-17-XXXX | Repr. 2 ( <b>H361</b> – Ir aizdomas, ka var kaitēt auglībai vai nedzimušajam bērnam);<br>Skin Irrit. 2 ( <b>H315</b> – Kairina ādu);<br>Eye Irrit. 2 ( <b>H319</b> – Izraisa nopietnu acu kairinājumu). | 1 – 4 %   |

**4. IEDAĻA. Pirmās palīdzības pasākumi.**
**4.1. Pirmās palīdzības pasākumu apraksts:**
**Vispārīgas piezīmes:**

Nekavējoties novelciet apģērbu. Nekavējoties izsaučiet medicīnisko palīdzību, ja persona nejūtas labi. Nodrošiniet cietušajam mieru. Ja persona ir bez samaņas, novietojiet to stabilā sānu guļā. Konsultējieties ar ārstu. Parādiet šo drošības datu lapu ārstam.

**Pēc ieelpošanas:**

Ja ieelpots, pārvietojiet personu svaigā gaisā, prom no notikuma vietas. Noguldiet cilvēku klusā vietā un pasargājiet viņu no ķermeņa temperatūras samazināšanās. Ja elpošana ir apgrūtināta, dodiet elpot skābekli. Ja neelpo, veiciet mākslīgo



Produkta nosaukums: **Siltumnesējs (Etilēnglikola), -20°C, gatavs lietošanai.**

Produkta kods: **E/020**

Lapa **3** no **18**

elpināšanu. Visos gadījumos, kad rodas šaubas par personas dzīvību, vai arī, ja saglabājušies simptomi, izsauciet neatliekamo medicīnisko palīdzību.

**Pēc saskares ar ādu:**

Novelciet apģērbu un apavus. Nomazgājiet skarto ķermeņa daļu ar ziepēm un daudz ūdens. Pēc produkta saskares ar ādu un ilgtermiņa produkta saskares ar ādu, vai, ja iekaisums vai ādas sausums saglabājas, konsultējieties ar ārstu. Izmazgājiet apģērbu pirms atkārtotas lietošanas.

**Pēc saskares ar acīm:**

Nekavējoties skalojiet acis tekošā ūdenī. Turpiniet skalot acis vismaz 15 minūtes, reizēm paceļot augšējo un apakšējo plakstiņu, lai nodrošinātu rūpīgu acs izskalošanu. Izņemiet kontaktlēcas, ja tas ir iespējams. Pēc acu skalošanas ar ūdeni skalojiet acis ar fizioloģisko šķīdumu (0.9% NaCl). Ja kairinājums, apsārtums vai acu pastiprināta mirkšķināšana nepāriet, konsultējieties ar acu ārstu.

**Pēc norīšanas:**

Ja produkts ir norīts, nekavējoties izskalojiet muti ar daudz ūdens. Neizraisiet vemšanu. Ja persona ir pie samaņas, dodiet viņam / viņai dzert glāzi ūdens (200 ml), vai, ja iespējams, iedodiet aktivēto ogli (3 ēdamkarotes aktivētās ogles suspensijas veidā glāzē ūdens - noderīga tikai dažu minūšu laikā pēc norīšanas). Novietojiet personu stabilā sānus pozīcijā. Uzturiet ķermeni siltu, un centieties novērsiet šoka stāvokli. Ja persona ir bez samaņas, nedzirdiniet. Ja persona jūtas slikti, meklējiet medicīnisko palīdzību. Tiklīdz ir notikusi produkta norīšana, ja iespējams, dodiet personai etanola (alkoholisko dzērienu) un glikozes maisījumu, lai piesātinātu fermentu - spirta dehidrogenāzi - un novērstu etilēnglikola metabolismu tā toksiskajos metabolītos. Ja ārsta ierašanās ir novēlota (vai transportējot uz slimnīcu), alkohola līmenis jāsaplabā ar atbilstošām uzturošajām devām. Ja persona jūtas slikti, meklējiet medicīnisko palīdzību.

Ja iespējams, ievadiet **fomepizolu (4-metilpirazolu)**, kas ir spirta dehidrogenāzes ķīmiskais inhibitors, efektīva pretinde saindēšanās ar etilēnglikolu gadījumā.

**Pirmās palīdzības sniedzēja individuālā aizsardzība:**

Pievērsiet īpašu uzmanību paša aizsardzībai. Ievērojiet vispārīgās personīgās higiēnas prasības. Izvairieties no produkta miglas un tvaiku ieelpošanas. Produkta saskare ar acīm ir aizliegta. Izvairieties no atkārtotas vai ilgstošas saskares ar ādu vai apģērbu. Izmantojiet piemērotu aizsargapģērbu un gumijas cimdus.

**4.2. Svarīgākie simptomi un ietekme - akūta un aizkavēta:**

**Acis:** Vājš vai mērens kairinājums pēc tieša kontakta ar šķīdumu vai ar koncentrētiem tvaikiem / aerosoliem (hiperēmija, tūskas attīstība, nistagms, redzes asuma izmaiņas).

**Āda:** Minimāls vai neliels kairinājums.

**Ieelpošana:** Ģlotādas kairinājums no ~55 ppm.

**Norīšana / rezorbcija:** Atkarībā no devas, eksitus letālis ir iespējams jebkurā toksiskuma posmā.

1. *kuņģa-zarnu trakts* - kairinājums, slikta dūša, vemšana;

2. *kardiopulmonālas izpausmes* - tahikardija, tahikopija, hipertensija, plaušu tūska vai sirds mazspēja 12–24 stundu laikā metaboliskās acidozes dēļ;

3. *nieru mazspēja* - oligūrija, anūrija 24–72 stundu laikā kopš norīšanas.

**CNS simptomi:** Sejas diplēģija, šķidrums olbaltumvielu palielināšanās, anisokorija, hiperrefleksija, ataksija, disfāģija, smadzeņu edēma un epileptiformas lēkmes 30 minūšu līdz 12 stundu laikā kopš norīšanas.

**Citi simptomi:** aknu bojājumi, eritrociturija.

**4.3. Norāde par nepieciešamo neatliekamo medicīnisko palīdzību un īpašu aprūpi:**

**Piezīmes ārstam:**

Simptomātiska ārstēšana.

Ārstēšana: ārstē pēc simptomiem (dekontaminācija, dzīvībai svarīgās funkcijas).

Saindēšanās gadījumos ar etilēnglikolu, etanols tiek lietots kā inhibitors. Spirts konkurē ar spirta dehidrogenāzes (ADH) enzīmu, tādējādi bloķējot etilēnglikola metabolisko aktivizēšanu. 4-metilpirazols (fomepizols), ir vēl efektīvāks antidots saindēšanās gadījumos ar etilēnglikolu.

Produkta nosaukums: **Siltumnesējs (Etilēnglikola), -20°C, gatavs lietošanai.**

Produkta kods: **E/020**

Lapa 4 no 18

## 5. IEDAĻA. Ugunsdrošības pasākumi.



### 5.1. Ugunsdzēsšanas līdzekļi:

#### Piemēroti ugunsdzēsšanas līdzekļi:

Pielāgojiet ugunsdzēsšanas pasākumus attiecīgajai videi. Ūdens izsmidzināšana, ūdens migla, ķīmiskās putas, pret spirtiem noturīgas putas, sausais ugunsdzēsšanas pulveris, oglekļa dioksīds (CO<sub>2</sub>).

#### Nepiemēroti ugunsdzēsšanas līdzekļi:

Ūdens strūkļa.

### 5.2. Īpaša vielas vai maisījuma izraisīta bīstamība:

#### Bīstami sadegšanas produkti:

Oglekļa monoksīds (CO) un oglekļa dioksīds (CO<sub>2</sub>) veidojas degšanas laikā, veidojas arī kairinoši dūmi. Īslaicīga dūmu un gāzu iedarbība var izraisīt neatgriezeniskus plaušu bojājumus bez agrīnām simptomu pazīmēm.

### 5.3. Ieteikumi ugunsdzēsējiem:

#### Īpaši aizsarglīdzekļi ugunsdzēsējiem:

Neienākt ugunsgrēka teritorijā bez atbilstošiem aizsardzības līdzekļiem. Ja potenciāls ķīmiskais apdraudējums nav zināms vai ja atradīsieties slēgtās telpās, ir jālieto autonomais elpošanas aparāts (SCBA). Degšanas laikā var izdalīties kairinošas un indīgas gāzes, tāpēc jāizmanto virsspiediena autonomo elpošanas aparātu ar visaptverošu sejas masku, kā arī jālieto aizsargājošu ugunsdzēsības apģērbu (ugunsdzēsšanas ķiveri, mēтели, bikses, zābakus, cimds, acu un sejas aizsardzības līdzekļus).

Ugunsdzēsēju apģērbs, kas atbilst Eiropas standartam **EN469**, nodrošina aizsardzības pamata līmeni pret negadījumiem ar ķīmiskajām vielām un ietver ķiveres, aizsarg apavus un cimds. Apģērbs, kas neatbilst EN469 prasībām, nav piemērots negadījumiem ar ķīmiskajām vielām. Izmantojiet virsspiediena autonomo elpošanas aparātu ar ķīmiskās aizsardzības tērpu tad, ja ir iespējama personiska (tuva) saskare ar produktu. Izmantojiet virsspiediena autonomo elpošanas aparātu ar gāzi necaurlaidīgu tērpu, ja iespējama atrašanās ļoti tuvu vielai vai tās degšanas laikā radušos gāzu tuvumā.

### 5.4. Papildus informācija:

Ugunsdzēsšanas laikā atrodiēties pa vējam.

Ja ir radies ugunsgrēks, nekavējoties jānorobežo notikuma vieta, izraidot visas neautorizētās personas no notikuma vietas. Tvertnēs, kuras pakļautas karstumam, palielināsies spiediens, tāpēc produkta iztvaikošana var izraisīt tvertnes plīsumu, tā var eksplodēt. Atdzesējiet konteinerus ar aukstu ūdens strūkļu. Ja nepastāv risks, pārvietojiet tvertnes prom no karstuma avota. Samaziniet potenciālo aizdegšanās avotu skaitu. Apturiet noplūdi, ja to var izdarīt ar minimālu risku. Ūdens migla var būt noderīga tvaiku daudzuma samazināšanai vai izkliedēšanai.

Nepieļaujiet ķīmiski piesārņota ūdens noplūdi kanalizācijā, augsnē vai virszemes ūdeņos. Savāciet izmantoto ugunsdzēsšanas ūdeni atsevišķi, ja tas iespējams. Nododiet pārstrādei vai iznīcināšanai piesārņoto ūdeni vai augsni saskaņā ar vietējiem noteikumiem. Produkts ir degošs, deg ar grūtībām.

## 6. IEDAĻA. Pasākumi nejaušas noplūdes gadījumā.

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

#### Personām, kuras nav apmācītas ārkārtas situācijām:

Atbilstošu aizsardzības līdzekļu lietojums, vadoties pēc 8. iedaļas. Konsultējieties ar ekspertu par ārkārtas situācijām. Samaziniet potenciālo aizdegšanās un karstuma avotu skaitu, nesmēķējiet. Evakuējiet apkārtējo teritoriju, neatļaujiet neaizsargāta personāla iekļūšanu negadījuma teritorijā. Neaiztikt un nestaigāt pa izlijušo produktu. Ieteikumi ir tādi paši kā ārkārtas palīdzības sniedzējiem.

#### Ārkārtas palīdzības sniedzējiem:

Atbilstošu aizsardzības līdzekļu lietojums, vadoties pēc 8. iedaļas, lai novērstu vielas vai maisījuma nokļūšanu uz ādas, acīs, plaušās vai uz apģērba. Aizdegšanās avotu likvidācija, pietiekamas ventilācijas nodrošināšana. Izolējiet un evakuējiet bīstamo zonu, samaziniet to personu klātbūtni, kas nepiedalās glābšanas operācijā. Ja iespējams, apturiet noplūdi.

**6.2. Vides drošības pasākumi:** Nepieļaujiet produkta nokļūšanu kanalizācijā, virszemes ūdeņos vai gruntsūdeņos. Gadījumā, ja produkts ir nonācis ūdens apgādes avotos, nekavējoties informējiet vietējās varas iestādes, lai pārtrauktu

Produkta nosaukums: **Siltumnesējs (Etilēnglikola), -20°C, gatavs lietošanai.**

Produkta kods: **E/020**

Lapa 5 no 18

ūdens piegādi un izmantošanu. Ja produkta noplūdes nav izdevies ierobežot, nekavējoties ziņojiet par to vietējām varas iestādēm.

### **6.3. Ierobežošanas un savākšanas paņēmieni un materiāli:**

#### **Ierobežošanai:**

Aizsprostojiet vai nosedziet kanalizāciju. Lielas noplūdes gadījumā ierobežojiet vai apturiet materiāla plūsmu, izmantojot absorbējošas bonnas vai spilvenus, kurus var atrast avārijas noplūdes komplektā. Sasmeliet vai izsūknējiet tik daudz izlijušā produkta, cik vien iespējams, ielejiet to drošās un piemērotās tvertnēs. Absorbējiet pārpalikumus vermikulītā, sausā smiltī, silikagelā vai jebkurā nedegošā absorbējošā materiālā. Pēc tam izlietoto materiālu ievietojiet slēgtās un drošās tvertnēs. Pēc produkta ierobežošanas, noskalojiet zonu ar lielu daudzumu ūdens.

Augsnes piesārņošanas gadījumā noņemiet piesārņoto augsnes virskārtu sanācijai vai iznīcināšanai saskaņā ar vietējiem noteikumiem. Produkta tvaiku noplūdes gadījumā – lai ierobežotu tvaiku izplatīšanos izmantojiet ūdens aerosolu vai miglu.

#### **Savākšanas metodes:**

Atbrīvojieties no drošās tvertnēs savāktā produkta saskaņā ar 13. iedaļas noteikumiem. Pēc noplūdes ierobežošanas paliekas noskalojiet ar ūdeni un uzsūciet ar slotu. Mazu noplūžu gadījumā noslaukiet virsmu ar piemērotu absorbējošu materiālu. Pēc tam notīriet virsmu ar ūdeni.

### **6.4. Atsauces uz citām iedaļām:**

Skatīt 8. iedaļu par individuālajiem aizsardzības līdzekļiem un 13. iedaļu par atkritumu utilizāciju.

## **7. IEDAĻA. Lietošana un glabāšana.**

### **7.1. Piesardzība drošai lietošanai:**

#### **Aizsardzības pasākumi:**

Produktu lietojiet tikai labi vēdinātās telpās. Uzmanīgi pārvietojiet atvērtu tvertni, pēc produkta lietošanas to rūpīgi aizveriet. Pārvietojiet produktu saskaņā ar labu rūpniecisko higiēnu un drošības noteikumiem. Izvairieties no atkārtotas vai ilgtermiņa saskares ar ādu, pārvietojot produkta tvertnes. Izvairieties no produkta tvaiku vai miglas ieelpošanas. Lietojiet atbilstošus aizsardzības līdzekļus: aizsargapģērbu, cimdus, aizsargbrilles un respiratoru, ja nepieciešams (skatīt 8. iedaļu).

#### **Ugunsgrēka novēršanas pasākumi:**

Ievērojiet profilaktiskus uguns aizsardzības noteikumus. Nelietojiet vietās, kur iespējams karstums / dzirkstele / atklāta uguns / karstas virsmas. Nesmēķējiet. Lietojiet labi vēdināmās vietās.

#### **Aerosolu un putekļu rašanās novēršanas pasākumi:**

Izvairieties no izsmidzināšanas slēgtās telpās. Izvairieties no šļakatu veidošanas pārvietojot vai pārlejot produktu.

#### **Vides aizsardzības pasākumi:**

Ja produktu pārfašē vai lieto paaugstinātā temperatūrā, vai ja veidojas liela produkta tvaika koncentrācija slēgtā telpā, nepieciešams nodrošināt atbilstošu ventilācijas sistēmu. Pārbaudiet emisiju robežvērtības - ja vērtības ir pārsniegtas, ir nepieciešams attīrīt izplūdes gāzes.

#### **Vispārējās darba higiēnas ieteikumi:**

Nodrošiniet piemērotu nosūces ventilāciju vietās, kur veidojas aerosoli. Izvairieties no vielas kontakta ar acīm un ādu. Nodrošiniet vieglu piekļuvi ūdenim un acu skalojamajam līdzeklim, un norādiet to atrašanās vietu. Nomazgājiet rokas ar ūdeni un ziepēm pēc produkta lietošanas, pirms pārtraukumiem un pēc darba dienas beigām. Lietojot produktu, neēdiet, nedzeriet, kā arī nesmēķējiet vietās, kur produkts tiek apstrādāts un uzglabāts. Zīmes "Nesmēķēt" jānovieto darba zonā. Ieteicams regulāri tīrīt aprīkojumu, darba zonu un apģērbu. Kad veiciet tīrīšanu, izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus. Neuzglabājiet produktu kopā ar pārtiku, dzērieniem un dzīvnieku barību.

### **7.2. Drošas glabāšanas apstākļi, tostarp vielu nesaderība:**

#### **Tehniskie pasākumi un glabāšanas nosacījumi:**

Neuzglabāt tuvu karstuma, dzirksteļu un uguns avotiem. Uzglabājiet pazeminātā vai apkārtējās vides temperatūrā no -19°C līdz +40°C. Aizsargājiet konteinerus no fiziskiem bojājumiem. Konteineriem jābūt skaidri marķētiem. Vispārīgai ventilācijai darba vietā jābūt pietiekamai, lai kontrolētu gaisā esošā produkta tvaika daudzumu. Ja gaisā esošais produkts

Produkta nosaukums: **Siltumnesējs (Etilēnglikola), -20°C, gatavs lietošanai.**

Produkta kods: **E/020**

Lapa **6** no **18**

pārsniedz pieļaujamās iedarbības robežas, izmantojiet vietējo ventilāciju vai citas inženiertehniskās vadības ierīces, lai samazinātu ietekmi uz darbiniekiem, saglabātu emisijas zem pieļaujamās iedarbības robežas.

#### Iepakojuma materiāli:

Piemērots iepakojuma materiāls: Nerūsējošais tērauds, stikls, polipropilēns (PP), politetrafluoretilēns (PTFE), polifluoretilēns (PFE), polivinilidēnfluorīdi (PVDF), augsta blīvuma polietilēns (HDPE) un polietilēns (PE).

Nepiemēroti iepakojuma materiāli: Alumīnijs un cinka pārklāti materiāli.

Produktu var fasēt pircēja izvēlētajā iepakojumā, ja tas nodrošina atbilstošu izturību, drošu produkta transportēšanu un uzglabāšanu.

#### Prasības noliktavas telpām un tvertnēm:

Uzglabājiet produktu prom no tiešiem saules stariem, vēsā, sausā un labi ventilētā vietā. Grīdām jābūt noplūdes drošām vai pārklātām ar izolācijas materiālu. Ieteicams izmantot savācēj-konteinerus zem IBC tvertnēm vai mucām. Plašākai informācijai par uzglabāšanas prasībām sazinieties ar vietējām varas iestādēm.

Ja tvertne ir bijusi atvērta, tā rūpīgi jānostiprina un turpmāk jāglabā vertikālā stāvoklī, lai nepieļautu noplūdes. Turiet konteinerus cieši noslēgtus. Uzglabājiet konteinerus tā, lai tie būtu aizsargāti pret fiziskiem bojājumiem. Regulāri pārbaudiet, vai nav radusies noplūde. Vēlams uzglabāt oriģinālajā iepakojumā. Nenoņemiet marķējumu no tvertnēm (pat tad, ja tās ir tukšas). Neuzglabājiet tvertnēs, kuras nav marķētas.

**Glabāšanas klase:** Uzglabāšanas klase 10 (Degoši šķidrums, kuri nav iekļauti klasē Nr.3).

#### Papildinformācija par glabāšanas nosacījumiem:

Produkta glabāšanas laiks ir 36 mēneši, neatvērtā ražotāja iepakojumā, ja to uzglabā vēsā un sausā vietā, prom no tiešiem saules stariem.

Neuzglabāt kopā ar sekojošām vielām: farmaceitiskie produkti, pārtika, dzīvnieku barība, infekciozas un radioaktīvas vielas, sprādzienbīstamas vielas, gāzes, spēcīgi oksidējošās vielas, kas pieder 5.1A uzglabāšanas klasei.

Kopā glabāt drīkst tikai vienas uzglabāšanas klases vielas.

#### 7.3. Konkrēts(-i) gala lietošanas veids(-i):

Siltuma pārneses šķidrums, dzesēšanas šķidrums transportlīdzekļiem.

### 8. IEDAĻA. Iedarbības pārvaldība / individuālā aizsardzība.

#### 8.1. Pārvaldības parametri:

Sastāvdaļas, kurām noteikti darba vietas kontroles parametri:

| Viela                    | CAS #      | Pārvaldes parametrs | Vērtība                       | Juridiskais pamats   |
|--------------------------|------------|---------------------|-------------------------------|--|
| Etilēnglikols            | 107-21-1   | AER 8st             | 20 ppm; 52 mg/m <sup>3</sup>  | Darba aizsardzības prasības saskaņā ar ķīmiskajām vielām darba vietās. |
| Etilēnglikols            | 107-21-1   | Īstermiņa, 15 min   | 40 ppm, 104 mg/m <sup>3</sup> |  |
| Nātrija 2-etilheksanoāts | 19766-89-3 | AER 8st             | Nav piemērojams.              |  |
| Nātrija 2-etilheksanoāts | 19766-89-3 | Īstermiņa, 15 min   | Nav piemērojams.              |  |

#### Cilvēka veselības sliekšņu līmeņu rādītāji:

Produkts ir etilēnglikola un piedevu maisījums. Produkta DNEL nav noteikts. Tika sniegta tīra etilēnglikola DNEL un produkta fizikāli ķīmiskās īpašības, kurām varētu būt vislielākā negatīvā ietekme, saskaņā ar etilēnglikola REACH dokumentāciju. Tā kā produkts satur nātrija 2-etilheksanoātu, papildus norādītas pieejamās DNEL vērtības un iespējamā negatīvā ietekme par nātrija 2-etilheksanoātu.

| Iedarbības veids | Iedarbības tips             | DNEL robežvērtība darbiniekiem | DNEL robežvērtība patērētājiem | Vislielākā negatīvā ietekme |
|------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| Ieelpojot        | Akūta iedarbība, sistēmiska | (iii)                          | (iii)                          | Nav piemērojams.            |

Produkta nosaukums: **Siltumnesējs (Etilēnglikola), -20°C, gatavs lietošanai.**

 Produkta kods: **E/020**

Lapa 7 no 18

| leelpojot       | Akūta iedarbība, lokāla        | (iii)   | (iii)   | Nav piemērojams.                                       |
|-----------------|--------------------------------|---|---|--|
| leelpojot       | Hroniska iedarbība, sistēmiska | (Nātrija 2-etilheksanoāts)<br>14 mg/m <sup>3</sup>  | (Nātrija 2-etilheksanoāts)<br>3.5 mg/m <sup>3</sup>   | Attīstības toksiskums / teratogenitāte.                |
| leelpojot       | Hroniska iedarbība, lokāla     | (Etilēnglikols)<br>35 mg/m <sup>3</sup>   | (Etilēnglikols)<br>7 mg/m <sup>3</sup>  | Ādas kairinājums / kodīgums.                           |
| Caur ādu        | Akūta iedarbība, sistēmiska    | (iii)   | (iii)   | Nav piemērojams.                                       |
| Caur ādu        | Akūta iedarbība, lokāla        | (iii)   | (iii)   | Nav piemērojams.                                       |
| Caur ādu        | Hroniska iedarbība, sistēmiska | (Etilēnglikols) 106 mg/kg ķermeņa svars/dienā;<br>(Nātrija 2-etilheksanoāts)<br>2 mg/kg ķermeņa svars/dienā | (Etilēnglikols) 53 mg/kg ķermeņa svars/dienā;<br>(Nātrija 2-etilheksanoāts)<br>1 mg/kg ķermeņa svars/dienā. | Atkārtotās devas toksiskums;<br>Toksiskums attīstībai. |
| Caur ādu        | Hroniska iedarbība, lokāla     | (iii)   | (iii)   | Nav piemērojams.                                       |
| Ja nokļūst acīs | Akūta iedarbība, lokāla        | (iii)   | (iii)   | Nav piemērojams.                                       |
| Iekšķīgi        | Akūta iedarbība, sistēmiska    | (ii)  | (iii)   | Nav piemērojams.                                       |
| Iekšķīgi        | Akūta iedarbība, lokāla        | (ii)  | (iii)   | Nav piemērojams.                                       |
| Iekšķīgi        | Hroniska iedarbība, sistēmiska | (ii)  | (Nātrija 2-etilheksanoāts)<br>1 mg/kg ķermeņa svars/dienā   | Attīstības toksiskums / teratogenitāte.                |
| Iekšķīgi        | Hroniska iedarbība, lokāla     | (ii)  | (iii)   | Nav piemērojams.                                       |

i) bīstamība ir apzināta, bet DNEL nav pieejams; ii) nav paredzama iedarbība; iii) nav apzināta bīstamība

**Paredzamās bez iedarbības līmeņu vērtības (apkārtējai videi):**

Produkta PNEC nav noteikts. Tiek sniegta tīra etilēnglikola PNEC vērtības saskaņā ar REACH dokumentāciju etilēnglikolam. Papildus norādītas nātrija 2-etilheksanoāta PNEC vērtības.

| Vides aizsardzības mērķis                      | PNEC  |
|--|---|
| Saldūdens                                      | <b>Etilēnglikols:</b> 10 mg/L; Periodiska noguldība – 10 mg/L.<br><b>Nātrija 2-etilheksanoāts:</b> 360 µg/L; Periodiska noguldība – 493 µg/L.                       |
| Nosēdumi saldūdenī                             | <b>Etilēnglikols:</b> 37mg/kg; Periodiska noguldība – nav PNEC vērtība.<br><b>Nātrija 2-etilheksanoāts:</b> 301 µg/kg; Periodiska noguldība – nav PNEC vērtība.     |
| Jūras ūdens                                    | <b>Etilēnglikols:</b> 1 mg/L; Periodiska noguldība – 10 mg/L.<br><b>Nātrija 2-etilheksanoāts:</b> 36 µg/L; Periodiska noguldība – nav PNEC vērtība.                 |
| Nosēdumi jūrā                                  | <b>Etilēnglikols:</b> 3.7 mg/kg; Periodiska noguldība – nav PNEC vērtība.<br><b>Nātrija 2-etilheksanoāts:</b> 30.1 µg/kg; Periodiska noguldība – nav PNEC vērtība.  |
| Pārtikas aprīte                                | (ii)  |
| Mikroorganismi notekūdeņu attīrīšanas sistēmās | <b>Etilēnglikols:</b> 199.5 mg/L; Periodiska noguldība – nav PNEC vērtība.<br><b>Nātrija 2-etilheksanoāts:</b> 71.7 mg/L; Periodiska noguldība – nav PNEC vērtība.  |
| Augsne (lauksaimniecībā)                       | <b>Etilēnglikols:</b> 1.53 mg/kg; Periodiska noguldība – nav PNEC vērtība.<br><b>Nātrija 2-etilheksanoāts:</b> 57.9 µg/kg; Periodiska noguldība – nav PNEC vērtība. |
| Gaiss  | (ii)  |

i) bīstamība ir apzināta, bet PNEC nav pieejams; ii) nav paredzama iedarbība; iii) nav apzināta bīstamība.

**8.2. Iedarbības pārvaldība:**
**Atbilstoša tehniskā pārvaldība:**

Nodrošiniet labu vispārīgo ventilāciju, lai kontrolētu gaisā esošā piesārņojuma (tvaiku vai miglas) ietekmi uz darbiniekiem, it īpaši slēgtās telpās. Ievērojiet vispārīgos rūpnieciskās higiēnas noteikumus darbam ar produktu.

Produkta nosaukums: **Siltumnesējs (Etilēnglikola), -20°C, gatavs lietošanai.**

Produkta kods: **E/020**

Lapa **8** no **18**

Nodrošiniet pieeju ūdenim, roku mazgāšanas vietām un dušām, kā arī nodrošiniet vieglu piekļuvi acu skalojamām vietām. Nelietojiet instrumentus, kuri var radīt dzirksteles un liesmas, izvairieties no statiskās elektrības uzkrāšanās, lietojiet instrumentus, kuri ir zemēti. Vietas tvertnes nepakļaujiet mehāniskiem bojājumiem.

Ir ieteicams pārbaudīt emisijas no ventilācijas sistēmām un darba procesu iekārtām, lai nodrošinātu to, ka tās atbilst vides aizsardzības tiesību aktu prasībām. Situācijās, kad jāsamazina emisijas līdz pieņemamam līmenim, būs nepieciešamas dūmu attīrīšanas iekārtas, filtri vai tehnoloģiskās modifikācijas procesa iekārtām.

#### Individuālās aizsardzības līdzekļi:

**Acu un sejas aizsardzība:** Izmantojiet piederumus acu un sejas aizsardzībai, kas pārbaudīti un apstiprināti saskaņā ar atbilstošiem valsts standartiem, piemēram: NIOSH (ASV) vai EN 166 (ES). Ieteicams lietot polikarbonāta aizsargbrilles ar sānu aizsardzību, cieši pieguļošas aizsargbrilles vai sejas vairogu.

**Ķermeņa aizsardzība:** Izvēlieties ķermeņa aizsarglīdzekļu veidu atbilstoši situācijai, bīstamo vielu koncentrācijai un daudzumam, un konkrētajai koncentrācijai darba vietā. Darba apgērbam jāatbilst EN ISO 13688 standartam un speciāliem darba apaviem jāatbilst EN ISO 20347:2012 standartam. Ieteicams izmantot šķidrums necaurļaidīgu un antistatisku aizsargapģērbu vai piemērotu ķīmiskās aizsardzības tērpu.

**Elpošanas aizsardzība:** Izvērtējot riskus, var izmantot gaisa attīrīšanas respiratorus, pus-sejas vai pilnas-sejas respiratorus ar daudzfunkcionālu kombināciju (ASV) vai ABEK tipa (EN 14387), vai A-P2 – brūna un balta krāsa (LVS EN 141, LVS NE 136) kā rezerves plānu tehniskai pārvaldībai. Ja respirators ir vienīgais aizsardzības līdzeklis, izmantojiet pilnu sejas respiratoru ar autonomu gaisa padevi. Izmantojiet respiratorus un piederumus, kas pārbaudīti un apstiprināti saskaņā ar atbilstošajiem valsts standartiem, NIOSH (ASV) vai CEN (ES).

**Ādas aizsardzība:** Strādājiet ar cimdēm. Cimdi pirms lietošanas jāpārbauda. Izmantojiet atbilstošu cimdu novilkšanas tehniku (neskarot cimdu iekšpusi), lai izvairītos no produkta saskares ar ādu. Pēc lietošanas utilizējiet piesārņotos cimdus saskaņā ar piemērotajiem tiesību aktiem un labu laboratorijas praksi. Cimdēm ir jābūt ķīmiski izturīgiem saskaņā ar EN 420 vai EN ISO 374-1 standartiem. Aizsarg-cimdēm jābūt ražotiem no viena no materiāliem ar atbilstošu specifikāciju, kas minēta zemāk redzamajā tabulā:

| Cimdu materiāls                  | Minimālais slāņa biezums (mm) | Caurļaidības laiks* (min) |
|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| Butil gumija                     | 0.50                          | >480                      |
| Nitril gumija/ Nitrila lateks    | 0.40                          | >480                      |
| Fluoroglekļa gumija              | 0.40                          | >480                      |
| Polihlorpropēns                  | 0.50                          | >480                      |
| Dabīgā gumija / dabīgais latekss | 0.50                          | <30                       |
| Polivinilhlorīds                 | 0.50                          | <30                       |
| Neoprēns                         | 0.50                          | >480                      |

\* Lūdzu, ņemiet vērā, ka cimdu materiāla caurļaidības laiks šajā sadaļā ir aprakstīts pie 22°C temperatūras un izmantojot tīru etilēnglikolu. Strādājot augstākā temperatūrā, cimdu materiāla pretestība var būt ievērojami zemāka, un šādos gadījumos ir jāsaīsina cimdu atļautais lietošanas laiks. Slāņa biezuma palielinājums / samazinājums 1,5 reizes divkāšo / samazina vielas iekļūšanas laiku. Mēs iesakām - uzsākot lietot jauna veida vai cita ražotāja cimdus, pārlicinieties, ka tie ir ķīmiski un mehāniski izturīgi darba apstākļiem. Ja jums rodas jautājumi par cimdu piemērojamību, lūdzu, sazinieties ar ražotāju vai piegādātāju. Šie dati attiecas tikai uz tīru vielu. Pārnesot vielu uz maisījumiem, šie skaitļi jāuzskata tikai orientējošiem.

**Termiska bīstamība:** Degošs produkts, slikti uzliesmojošs.

#### 8.3. Vides apdraudējumu kontroles pasākumi:

Nepieļaujiet produkta nonākšanu kanalizācijā, virszemes ūdeņos vai gruntsūdeņos. Vides apdraudējumu kontroles pasākumus detalizētā veidā skatīt 6. lodaļā.

### 9. IEDAĻA. Fizikālās un ķīmiskās īpašības.

#### 9.1 Informācija par fizikālajām un ķīmiskajām pamatīpašībām:

- a) **Izkats:** Caurspīdīgs, zilgans šķidrums 20°C temperatūrā un 1013 hPa spiedienā.
- b) **Smarža:** Bez smaržas.
- c) **Smaržas sliekšnis:** Nav noteikts.
- d) **pH:** No 7.5 līdz 8.5 20°C temperatūrā (ASTM D 1287; GHS-Sicherheitsdatenblatt, Merck).



Produkta nosaukums: **Siltumnesējs (Etilēnglikola), -20°C, gatavs lietošanai.**Produkta kods: **E/020**Lapa **9** no **18**

- e) **Kušanas/ sasalšanas temperatūra:** No -27°C līdz -17°C.
- f) **Viršanas temp.:** Etilēnglikolam (35% - 45%): no 100°C līdz 107°C. (Percy H. Walker, 22, 353, 1990.)
- g) **Uzliesmošanas temp.:** Nav noteikts.
- h) **Iztvaikošanas ātrums:** Nav noteikts.
- i) **Uzliesmošanas spēja:** Neuzliesmojošs pēc aizdegšanās.
- j) **Augšējā / apakšējā uzliesmošanas vai sprādziena bīstamības robeža:**  
Apakšējā uzliesmošanas robeža (tīrs etilēnglikols): 3,2% pēc tilpuma (Fire Protection Guide to Hazardous Materials 2010, p. 325-61).
- k) **Tvaika spiediens:** Tīram etilēnglikolam: 0.123 hPa pie 25°C temperatūras (Daubert, T.E., R.P. Danner. Physical and Thermodynamic Properties of Pure Chemicals Data Compilation., 1989.).
- l) **Tvaika blīvums:** Tīram etilēnglikolam: 2,14 (Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals. Volumes 1-2. 4th ed. p. 1106).
- m) **Relatīvais blīvums:** No 1042 līdz 1072 kg/m<sup>3</sup> (ASTM D 1122).
- n) **Šķīdība:** Produkts ir viegli sajaucams ar ūdeni visās proporcijās.
- o) **Sadalījuma koeficients: n-oktanols/ūdens:**  
(Log Kow (Log Pow)Etilēnglikolam): -1.36 pie 25°C temperatūras.. (Hansch, C., Leo, A., D. Hoekman. Exploring QSAR - Hydrophobic, Electronic, and Steric Constants., 1995., p. 3.).
- p) **Pašaizdegšanās temp.:** Tīram etilēnglikolam: 398°C pie 101 325 Pa (Fire Protection Guide to Hazardous Materials. 14TH Edition, Quincy, MA 2010, p. 325-57).
- q) **Sadalīšanās temp.:** Tīram etilēnglikolam: no 200 līdz 250°C (GESTIS Substance database).
- r) **Viskozitāte:** Etilēnglikolam (35% - 45%): 6.0-9.0 mm<sup>2</sup>/s (dinamiskā) pie 25°C temp. (Haynes, W.M. (ed.). CRC Handbook of Chemistry and Physics. 95th Edition. FL 2014-2015, p. 6-232).
- s) **Sprādziena bīstamība:** Pamatojoties uz REACH regulas VII pielikuma 2. aili, paskaidrojums nav sniegts: Produkts nav sprādzienbīstams, un tajā nav nevienas funkcionālās grupas, kas varētu izraisīt sprādzienbīstamas īpašības.
- t) **Oksidēšanās īpašības:** Pamatojoties uz REACH regulas VII pielikuma 2. aili, paskaidrojums nav sniegts: Pamatojoties uz produkta ķīmisko struktūru un datiem, kas atrodami zinātniskajā literatūrā, produkts nav oksidētājs.

**9.2. Cita drošības informācija:** Nav attiecināms.**10. IEDAĻA. Stabilitāte un reaģēt spēja.****10.1. Reaģēt spēja:**

Stabils normālos transportēšanas un lietošanas apstākļos (sk. 7. iedaļu „Lietošana un glabāšana”).

**10.2. Ķīmiskā stabilitāte:**

Stabils uzglabājot, transportējot un lietojot pazeminātā un normālā apkārtējās vides temperatūrā (-19°C līdz + 40°C) (skatīt 7. nodaļu „Lietošana un glabāšana”).

**10.3. Bīstamu reakciju iespējamība:**

Lietojo un glabājot atbilstoši noteikumiem, nerodas nekādas bīstamas reakcijas. Sprādziena risks, nonākot saskarē ar perhlorskābi. Vielu nedrīkst uzglabāt kopā ar vielām, ar kurām ir iespējamās bīstamas ķīmiskas reakcijas.

**10.4. Apstākļi no kuriem jāizvairās:**

Izvairieties no tiešas saules staru iedarbības, karstuma, liesmām, dzirkstelēm un nesaderīgiem materiāliem. Nebojājiet produkta tvertnes.

**10.5. Nesaderīgi materiāli:**

Spēcīgi sārmu šķīdumi, spēcīgas skābes un oksidētāji, piemēram: nātrija hidroksīds, sērskābe, hroma trioksīds, hromilhlorīds, kālija dihromāts, kālija permanganāts, nātrija hipohlorīts, nātrija peroksīds, oleums, fosfora pentasulfīds, kūpoša slāpekļskābe, sudraba hlorāts.

**10.6. Bīstami sadalīšanās produkti:**Produktam sadegot, veidojas oglekļa monoksīds (CO) un Oglekļa dioksīds (CO<sub>2</sub>).

Produkta nosaukums: **Siltumnesējs (Etilēnglikola), -20°C, gatavs lietošanai.**

 Produkta kods: **E/020**

 Lapa **10** no **18**
**11. IEDAĻA. Toksikoloģiskā informācija**
**11.1. Informācija par toksikoloģisko ietekmi:**

Nav pieejami pētījumi par produkta toksiskumu. Tā kā produkts ir etilēnglikola un piedevu maisījums, informācija par toksiskumu, saskaņā ar REACH dokumentāciju, ir norādīta par etilēnglikolu. Papildus norādīta informācija par toksiskumu nātrija 2-etilheksanoātam.

**Akūts toksiskums:**
**letekme uz cilvēku:**

Dati nav pieejami.

**letekme uz dzīvniekiem:**

| Iedarbības veids           | Efektīvā deva   | Suga                    | Metode   | Simptomi, efekti  | Avots  |
|----------------------------|---|-------------------------|----------|---|--------|
| Akūts toksiskums mutiski   | LD50: 7712 mg/kg ķermeņa svars (Etilēnglikols)              | Žurkas (Sprague-Dawley) | OECD 401 | 16 mirušas žurkas no 20, 8000 ml/kg ķermeņa masas devu grupā. Klīniskās pazīmes: depresija, nekroze. Žurkas nomira no nieru bojājumiem. | ECHA   |
| Akūts toksiskums mutiski   | LD50: 2043 mg/kg ķermeņa svars (Nātrija 2-etilheksanoāts)   | Žurkas (Fischer 344)    | OECD 401 | Klīniskās pazīmes: vājums, prostatīcija.  | TOXNET |
| Akūta toksiskums ieelpojot | LC50: >2.5 mg/L gaiss (6h) (Etilēnglikols)                  | Žurkas (Sprague-Dawley) | OECD 403 | Nav novēroti.   | ECHA   |
| Akūta toksiskums ieelpojot | LC0: 0.11 mg/L (Nātrija 2-etilheksanoāts)                   | Žurkas                  | OECD 403 | Nav novēroti.   | ECHA   |
| Akūts toksiskums caur ādu  | LD50: >3500 mg/kg ķermeņa svars (Etilēnglikols)             | Peles (CD-1)            | OECD 402 | Nav novēroti.   | ECHA   |
| Akūts toksiskums caur ādu  | LD50: > 2000 mg/kg ķermeņa svars (Nātrija 2-etilheksanoāts) | Žurkas (Wistar)         | OECD 402 | Nav novēroti.   | ECHA   |

**Cita informācija:**

Dati nav pieejami.

**Novērtējums / klasifikācija:**

Pēc visiem pētījumiem iedarbības veidiem, etilēnglikols saskaņā ar REACH regulas VI pielikumu ir klasificēts akūto toksisks 4. kategorijā (H302: "Kaitīgs norijot").

**Kodīgums / kairinājums ādai:**
**letekme uz cilvēku:**

Dati nav pieejami.

**letekme uz dzīvniekiem:**

| Iedarbības veids  | Iedarbības ilgums | Novērošanas ilgums | Suga                          | Metode   | Simptomi, efekti | Avots  |
|---|-------------------|--------------------|-------------------------------|----------|------------------|--------|
| Vienreizēja 0.5 ml etilēnglikola injekcija.                   | 24 h              | 8 dienas           | Trusis (Vīnes baltais)        | OECD 404 | Nav kairinošs.   | ECHA   |
| Vienreizēja 0.5 ml nātrija 2-etilheksanoāta iedarbība uz ādu. | 4 h               | 14 dienas          | Trusis (Jaunzēlandes baltais) | OECD 404 | Nav kairinošs    | TOXNET |

**Cita informācija:**

Dati nav pieejami.

**Novērtējums / klasifikācija:**

Pēc pētījumiem iedarbības veidiem, produkts netiek klasificēts kā ādai kodīgs / kairinošs.

**Nopietns acu bojājums/kairinājums:**
**letekme uz cilvēku:**

Dati nav pieejami.

Produkta nosaukums: **Siltumnesējs (Etilēnglikola), -20°C, gatavs lietošanai.**

 Produkta kods: **E/020**

 Lapa **11** no **18**
**Ietekme uz dzīvniekiem:**

| ledarbības veids                                       | ledarbības ilgums | Novērošanas ilgums | Suga                          | Metode   | Simptomi, efekti    | Avots |
|--|-------------------|--------------------|-------------------------------|----------|---------------------|-------|
| Vienreizēja 0.5 ml etilēnglikola injekcija.            | 24 h              | 8 dienas           | Trusis (Vīnes baltais)        | OECD 405 | Nav kairinošs acīm. | ECHA  |
| Vienreizēja 100 µL nātrija 2-etilheksanoāta injekcija. | 24 h              | 7 dienas           | Trusis (Jaunzēlandes baltais) | OECD 405 | Nav kairinošs.      | ECHA  |

**Cita informācija:**

Dati nav pieejami.

**Novērtējums / klasifikācija:**

Produkts netiek uzskatīts par kairinošu acīm, tāpēc uz to neattiecas marķēšanas un klasifikācijas prasības saskaņā ar normatīvajām prasībām.

**Jūtība ieelpojot vai nonākot saskarē ar ādu:**
**Ietekme uz cilvēku:**

Dati nav pieejami.

**Ietekme uz dzīvniekiem:**

| ledarbības veids  | ledarbības ilgums | Novērošanas ilgums | Suga                         | Metode   | Simptomi, efekti      | Avots |
|---|-------------------|--------------------|------------------------------|----------|-----------------------|-------|
| Vienreizēja 100 µL etilēnglikola injekcija zem ādas.            | 24 h              | 24 h               | Jūrascūciņa (Dunkin-Hartley) | OECD 406 | Nav jutību izraisošs. | ECHA  |
| Vienreizēja 100 µL nātrija 2-etilheksanoāta injekcija zem ādas. | 24 h              | 6 dienas           | Jūrascūciņa (Dunkin-Hartley) | OECD 406 | Nav jutību izraisošs. | ECHA  |

**Cita informācija:**

Netika novērota negatīva ietekme (nav jutību izraisošs).

**Novērtējums / klasifikācija:**

Produkts netiek uzskatīts par jutīgu ādai, tāpēc uz to neattiecas marķēšanas un klasifikācijas prasības saskaņā ar normatīvajām prasībām.

**Mikroorganismu šūnu mutācija:**
**Ietekme uz cilvēku:**

Dati nav pieejami.

**Ietekme uz dzīvniekiem:**

| ledarbības veids   | ledarbības ilgums                   | Novērošanas ilgums                          | Suga                    | Metode   | Simptomi, efekti  | Avots |
|--|-------------------------------------|---|-------------------------|----------|---|-------|
| 0, 33, 100, 333, 1000, 2500, 5000 µg/petri trauks (Etilēnglikols).                   | Inkubācija 37°C temp. 48 līdz 72 h. | Šūnas augšanas periods: 2 dienas 37°C temp. | S.typhimurium; E. coli  | OECD 471 | Standarta testā netika novērota citotoksiska iedarbība. | ECHA  |
| Mutiski barojot: 40; 200; 1000 mg/kg ķermeņa svars dienā (Nātrija 2-etilheksanoāts). | 1 nedēļa                            | 21 diena                                    | Žurka (Fischer 344)     | -        | Nav genotoksiskas ietekmes.                             | ECHA  |
| Mutiski barojot: 1 - 1500 µg/mL (Nātrija 2-etilheksanoāts).                          | 4 h, 24 h                           | 16 dienas                                   | Ķīnas kāmis Ovary (CHO) | OECD 476 | Netika novērota mutagēna iedarbība.                     | ECHA  |

**Cita informācija:**

Dati nav pieejami.

**Novērtējums / klasifikācija:**

Pieejamie eksperimentu testu dati ir ticami un piemēroti klasifikācijas vajadzībām saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008. Pieejamie testa dati norāda, ka produktam nav genotoksiska potenciāla. Produkts netiek uzskatīts par ģenētiski toksisku saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008.

Produkta nosaukums: **Siltumnesējs (Etilēnglikola), -20°C, gatavs lietošanai.**

Produkta kods: **E/020**

Lapa **12** no **18**

**Kancerogēnums:**

**Ietekme uz cilvēku:**

Dati nav pieejami.

**Ietekme uz dzīvniekiem:**

| ledarbības veids / koncentrācija   | ledarbības ilgums | Novērošanas ilgums | Suga                 | Metode   | Simptomi, efekti   | Avots |
|--|-------------------|--------------------|----------------------|----------|--|-------|
| Mutiski barojot: 0.04, 0.2 and 1.0 mg/kg ķermeņa svars/ dienā (Etilēnglikols). | Reizi dienā.      | 24 mēneši          | Žurkas (Fischer 344) | OECD 451 | Pētījumi ar žurkām un pelēm neatklāja nekādu kancerogēnu potenciālu. | ECHA  |

**Cita informācija:**

Visievērojamākā ietekme uz žurku tēviņiem, augstās devas grupā, bija urīna akmeņu veidošanās nierēs, urīnvados un urīnpūšļos vienlaikus ar augstu kalcija oksalāta kristālu daudzumu urīnā.

**Novērtējums / klasifikācija:**

Produktu neuzskata kā kancerogēnu saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008.

**Toksiskums reproduktīvajai sistēmai:**

**Ietekme uz cilvēku:**

Dati nav pieejami.

**Ietekme uz dzīvniekiem:**

| ledarbības veids/ koncentrācija   | ledarbības ilgums               | Novērošanas ilgums | Suga                 | Metode           | Simptomi, efekti   | Avots |
|---|---------------------------------|--------------------|----------------------|------------------|--|-------|
| Mutiski barojot: 40, 200,1000 mg/kg ķermeņa svars/dienā. (Etilēnglikols).       | Reizi dienā.                    | 24 dienas          | Žurkas (Fischer 344) | OECD 416         | Nav reproduktīvās ietekmes, kas saistīta ar maksimālo devu.  | ECHA  |
| Aerosola ieelpošana 0, 150, 1000, 2500 mg/m <sup>3</sup> . (Etilēnglikols).     | 6h dienā                        | 21 dienas          | Žurkas               | -                | Netika novērota teratogenitāte.  | ECHA  |
| Mutiski barojot: 1 - 500 mg/kg ķermeņa svara dienā. (Nātrija 2-etilheksanoāts). | 6. līdz 15. grūtniecības diena. | 12 nedēļas         | Žurkas (Fischer 344) | EPA OTS 798.4900 | Hipoaktivitāte, ataksija, dzirdama elpošana, izdalījumi no acīm un periokulāri apvalki. Skeleta osteogēze. | ECHA  |

**Cita informācija:**

Organogēnētiskā iedarbība uz žurkām izraisīja minimālu toksiskumu mātei 2500 mg/m<sup>3</sup> koncentrācijas grupā un minimālu fetotoksiskumu 1000 un 2500 mg/m<sup>3</sup> koncentrācijas grupā. Lietojot aerosolu ar koncentrāciju, 150 mg/m<sup>3</sup> netika novērota toksiska ietekme uz māti, embrijam vai auglim. Šie rezultāti apstiprina hipotēzes, ka nātrija 2-etilheksanoāts izraisa toksiskumu augļa attīstībai, un tas notiks tikai lielās devās, kas izraisa toksiskumu mātes aknām un traucē cinka metabolismu un izplatīšanu.

**Novērtējums / klasifikācija:**

Balstoties uz šiem rezultātiem, nātrija 2-etilheksanoāts neradīs ietekmi uz auglību, bet, visticamāk, būs toksisks augļa attīstībai. Produkts saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 ir klasificējams kā toksisks reproduktīvajai sistēmai (2. bīstamības kategorija), ar bīstamības apzīmējumu H361 (Ir aizdomas, ka var kaitēt auglībai vai nedzimušajam bērnam).

**CMR īpašību novērtējuma kopsavilkums:**

**Ietekme uz cilvēku:**

Dati nav pieejami.

**Ietekme uz dzīvniekiem:**

Dati nav pieejami.

**Cita informācija:**

Dati nav pieejami.

**Novērtējums / klasifikācija:**

Balstoties uz pieejamajiem datiem, klasifikācijas kritēriji nav izpildīti.

**Toksiska ietekme uz īpašu mērķa orgānu - vienreizēja iedarbība:**

**Ietekme uz cilvēku:**

Dati nav pieejami.

**Ietekme uz dzīvniekiem:**

Dati nav pieejami.

**Cita informācija:**

Dati nav pieejami.

**Novērtējums / klasifikācija:**

Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem.

Produkta nosaukums: **Siltumnesējs (Etilēnglikola), -20°C, gatavs lietošanai.**

 Produkta kods: **E/020**

 Lapa **13** no **18**
**Toksiska ietekme uz mērķa orgānu- atkārtota iedarbība:**
**Ietekme uz cilvēku:**

Dati nav pieejami.

**Ietekme uz dzīvniekiem:**

| Iedarbības veids / koncentrācija  | Iedarbības ilgums | Novērošanas ilgums | Suga                 | Metode           | Simptomi, efekti  | Avots |
|---|-------------------|--------------------|----------------------|------------------|---|-------|
| Barošana mutiski: 50, 150, 300 un 400 mg / kg svara (Etilēnglikols).          | Reizi dienā       | 12 mēneši          | Žurkas (Wistar)      | OECD 452         | Novērotā mirstība, saistīta ar iedarbību.   | ECHA  |
| Lietošana uz skūtas ādas: 2 un 4 mg / kg svara (Etilēnglikols).               | Reizi dienā       | 4 nedēļas          | Dog (Beagle)         | OECD 410         | Urīna analīzes rezultāti: novērota ietekme, saistīta ar vielas iedarbību.                                     | ECHA  |
| Barošana mutiski: 0, 61, 303 un 917 mg / kg dienā (Nātrija 2-etilheksanoāts). | Reizi dienā       | 91-93 dienas       | Žurkas (Fischer 344) | EPA OTS 795.2600 | Novērotas nieru, sēklinieku un smadzeņu svara atšķirības, atšķirības atspoguļoja zemāku vidējo ķermeņa svaru. | ECHA  |

**Cita informācija:**

LD50 (etilēnglikols) dermāli (suns): &gt;4000 mg/kg ķermeņa svara.

**Novērtējums / klasifikācija:**

Pieejamie eksperimentālo testu dati ir ticami un piemēroti klasifikācijas vajadzībām saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008. Produkts tiek klasificēts un marķēts ar STOT RE 2, H373 (Var kaitēt orgāniem) atkārtotas devas toksiskumam (iekšķīgi) saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008.

**Bīstamība ieelpojot:**
**Ietekme uz cilvēku:**

Dati nav pieejami.

**Ietekme uz dzīvniekiem:**

Dati nav pieejami.

**Cita informācija:**

Dati nav pieejami.

**Novērtējums / klasifikācija:**

Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem.

**12.IEDAĻA. Ekoloģiskā informācija.**
**12.1. Toksiskums:**

Nav pieejami pētījumi par produkta ietekmi uz ekoloģiju. Tā kā produkts ir etilēnglikola un piedevu maisījums, informācija par ietekmi uz ekoloģiju, saskaņā ar REACH dokumentāciju, tiek sniegta par etilēnglikolu. Informācija par nātrija 2-etilheksanoāta ietekmi uz ekoloģiju norādīta papildus.

**Akūts (īstermiņa) toksiskums:**

| Mērķa parametrs | Vērtība                                | Suga                                      | Metode   | Iedarbības laiks | Avots |
|-----------------|--|---|----------|------------------|-------|
| LC50            | 72 860 mg/L (Etilēnglikols).           | Saldūdens zivis                           | OECD 203 | 96 h             | ECHA  |
| LC50            | 180 mg/L (Nātrija 2-etilheksanoāts).   | Saldūdens zivis                           | OECD 203 | 96 h             | ECHA  |
| LC50            | 13 900 to 57 600 mg/L (Etilēnglikols). | Ūdens bezmugurkaulnieki - Daphnia magna.  | OECD 202 | 48 h             | ECHA  |
| EC50/LC50       | 910 mg/L (Nātrija 2-etilheksanoāts).   | Ūdens bezmugurkaulnieki - Daphnia magna.  | OECD 202 | 48 h             | ECHA  |
| EC50            | 49.3 mg/L (Nātrija 2-etilheksanoāts).  | Saldūdens aļģes - Desmodesmus subspicatus | -        | 72 h             | ECHA  |
| EC50            | 112.1 mg/L (Nātrija 2-etilheksanoāts). | Ar mikroorganismiem aktivētas dūņas       | -        | 17 h             | ECHA  |
| LC50            | 72 860 mg/L (Etilēnglikols).           | Saldūdens zivis                           | OECD 203 | 96 h             | ECHA  |
| EC10            | 100 mg/L (Etilēnglikols).              | Saldūdens aļģes                           | OECD 201 | 72 h             | ECHA  |

Produkta nosaukums: **Siltumnesējs (Etilēnglikola), -20°C, gatavs lietošanai.**

 Produkta kods: **E/020**

 Lapa **14** no **18**
**Hronisks (ilgtermiņa) toksiskums:**

| Mērķa parametrs | Vērtība                             | Suga                                    | Metode   | Iedarbības laiks | Avots |
|-----------------|-------------------------------------|---|----------|------------------|-------|
| LC50            | 63 mg/L (Nātrija 2-etilheksanoāts). | Ūdens bezmugurkaulnieki - Daphnia magna | OECD 211 | 24 dienas        | ECHA  |
| EC10/LC10       | 15 380 mg/L (Etilēnglikols).        | Saldūdens zivis                         | OECD 204 | 14 dienas        | ECHA  |
| EC10/LC10       | 8590 mg/L (Etilēnglikols).          | Ūdens bezmugurkaulnieki - Daphnia magna | OECD 211 | 23 dienas        | ECHA  |

## 12.2. Noturība un spēja noārdīties:

### Bio noārdīšanās:

Tvaika fāzē etilēnglikols un nātrija 2-etilheksanoāts atmosfērā lēnām sadalīsies, reaģējot ar foto ķīmiski radītiem hidroksil radikāļiem. Šīs reakcijas pusperiods gaisā ir 2 dienas. Etilēnglikols un nātrija 2-etilheksanoāts vidē netiks hidrolizēti funkcionālo grupu trūkuma dēļ, kas vides apstākļos varētu hidrolizēties.

### Aerobā:

Etilēnglikols ar koncentrāciju 100 mg/L, 83-96% no teorētiskā BOD tika sasniegti 14 dienu laikā, izmantojot aktīvās dūņas. BOD20 skrīninga testā 51, 80, 85 un 97% etilēnglikols tika bio oksidēts attiecīgi 5, 10, 15 un 20 dienās. BOD5 - Nepieciešamais bioķīmiskais skābekļa daudzums ir izšķīdušā skābekļa daudzums, kas nepieciešams bioloģiskajiem aerobiem organismiem, lai sadalītu konkrētā ūdens paraugā esošos organiskos materiālus 5 dienu laikā.

### Anaerobā:

Anaerobos apstākļos etilēnglikols ar koncentrāciju 30 mg oglekļa/L tika pilnībā bioloģiski sadalīts 7 dienu laikā.

### Cita informācija:

Saskaņā ar BOD vērtībām etilēnglikolu klasificē kā viegli bioloģiski noārdāmu, un tas nebūs bio akumulatīvs ūdenī, ūdens nogulsnēs un augsnē. 10 dienu laikā tika noteikts etilēnglikola sadalīšanās līmenis >90%. Nātrija 2-etilheksanoāts ir viegli bioloģiski noārdāms (saskaņā ar OECD kritērijiem). Etilēnglikola un nātrija 2-etilheksanoāta bioloģiskās noārdīšanās pētījumu rezultātus sk. TOXNET, ECHA un PUBCHEM.

## 12.3. Bio akumulācijas potenciāls:

### Sadalījuma koeficients: n-oktānols / ūdens (log Pow):

(Etilēnglikols) LogPow = -1,36 (25°C), uzskatāms par zemu (pamatojoties uz augstu šķīdību ūdenī). Produkta galvenajai daļai - etilēnglikolam - nav bio akumulatīvu īpašību, tas neveido toksiskus savienojumus ar citām gaisā esošām vielām. (Nātrija 2-etilheksanoāta) LogPow = 1,3 (25°C), tāpēc nav veikti bio akumulācijas testi organismos augsnē.

### Bio koncentrācijas faktors (BCF):

| Suga   | Iedarbības ilgums | Metode   | Rezultāts | Avots  |
|--|-------------------|----------|-----------|--------|
| Zivis - Leuciscus idus melanotus (Etilēnglikols) | 72 h              | OECD 305 | BCF = 10  | TOXNET |

Balstoties uz zemo sadalījuma koeficientu (log Pow) un eksperimentālā bio-koncentrācijas faktoru (BCF), produkta galvenā daļa – etilēnglikols, nav uzskatāms par bio-akumulatīvu vielu.

## 12.4. Mobilitāte augsnē:

### Zināmā vai iepriekš noteiktā izplatība vides sektoros:

Ja produkts nonāk apkārtējā vidē, tā galvenās sastāvdaļas nonāks vides sektoros šādās proporcijās:

| Vides sektori:       | Etilēnglikols | Nātrija 2-etilheksanoāta |
|----------------------|---------------|--------------------------|
| Gaiss                | 0.03 %        | 0.93 %                   |
| Ūdens                | 99 - 100 %    | 91.7 %                   |
| Augsne               | 0 %           | 3.64 %                   |
| Nogulsnes            | 0 %           | 3.68 %                   |
| Aizdomīgas nogulsnes | 0 %           | 0.02 %                   |
| Biota                | 0 %           | 0 %                      |
| Aerosoli             | 0 %           | 0 %                      |

Laika gaitā produkts, visticamāk, izplatīsies ūdenī.

Produkta nosaukums: **Siltumnesējs (Etilēnglikola), -20°C, gatavs lietošanai.**

 Produkta kods: **E/020**

 Lapa **15** no **18**
**Virsmas spraigums:**

Nav noteikts.

**Adsorbcija / desorbcija:**

| Izplatīšanās vide                         | Transporta veids | Metode   | Rezultāts   | Avots  |
|---|------------------|----------|-------------|--------|
| Augsne – ūdens (Etilēnglikols)            | Adsorbcija       | OECD 106 | Koc: 0.20   | TOXNET |
| Augsne – ūdens (Nātrija 2-etilheksanoāta) | Adsorbcija       | OECD 106 | Koc: 140.87 | TOXNET |

Balstoties uz aprēķināto log Koc vērtību, cietās fāzes adsorbcija augsnē nav sagaidāma. No ūdens virsmas etilēnglikols un nātrija 2-etilheksanoāts atmosfērā neiztvaikos. Etilēnglikols izplatīsies ūdenī. Pamatojoties uz Koc vērtību, etilēnglikolam piemīt augsta mobilitātes spēja augsnē.

 Henrija likuma konstante ir  $0,1332 \text{ Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{mol}$  25°C (Etilēnglikols).

 Henrija likuma konstante ir  $0,294 \text{ Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{mol}$  25°C (Nātrija 2-etilheksanoāts).

### 12.5. PBT/ vPvB ekspertīzes rezultāti:

Saskaņā ar Regulas (EK) Nr. 1907/2006 XIII pielikumu, produkts neatbilst PBT un vPvB kritērijiem un nav PBT vai vPvB viela.

### 12.6. Citas nelabvēlīgas ietekmes:

Dati nav pieejami.

## 13. IEDAĻA. Apsvērumi saistībā ar apsaimniekošanu.

### 13.1. Atkritumu apstrādes metodes:

#### Produkta / iepakojuma apsaimniekošana:

Saskaņā ar "Komisijas paziņojums par tehniskajām vadlīnijām par atkritumu klasifikāciju" (2018/C 124/01) II pielikumu produkts bez piemaisījumiem ir klasificēts kā bīstamie atkritumi (**HP5; HP6; HP10**).

Saskaņā ar Komisijas lēmumu (2014/955/ES) un Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumiem Nr. 302 produkts bez piemaisījumiem ir klasificējams kā bīstamie atkritumi (skatīt EWC kodus).

Dedziniet pārpalikumus ķīmisko atkritumu dedzināšanas iekārtā, kas aprīkota ar pēc-sadedzināšanas degli un dūmu attīrīšanas iekārtu. Papildus norādījumiem saistībā ar atkritumu utilizāciju sazinieties ar tuvāko atkritumu apsaimniekotāju.

Mazu un vidēju produkta daudzumu savākšana: levietojiet pāri palikušo produktu savākšanas traukā "halogēnus nesaturošiem organiskajiem šķīdinātājiem un halogēnus nesaturošiem organiskajiem maisījumiem". Savākšanas tvertnēm jābūt skaidri marķētām ar sistemātisku satura aprakstu. Glabājiet tvertnes labi vēdināmā vietā, prom no tiešiem saules stariem.

Iztukšojiet izstrādājumu iepakojumu vai mucas, atbrīvojiet tās no pēc iespējas vairāk produkta. Iepakojums ir jāiztīra. Saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1357/2014 tukšs iepakojums, kas ir tīrs no produkta, nav klasificējams kā bīstami atkritumi. Atkārtoti izmantojiet vai utilizējiet tīru iepakojuma materiālu.

Ja iepakojums satur produktu vai ja iepakojums ir piesārņots, vai ja iepakojumu nav iespējams iztīrīt, utilizējiet to kā neizmantotu produktu.

Utilizējiet produktu un tā iepakojumu droši, saskaņā ar reģionālajiem un valsts noteikumiem.

#### Atkritumu kodi / atkritumu apzīmējumi saskaņā ar atkritumu sarakstu:

Saskaņā ar Eiropas Atkritumu Katalogu (EWC) un Eiropas atkritumu sarakstu (LoW), produktam piemērojami šādi kodi:

07 01 04 – Citi organiskie šķīdinātāji, mazgāšanas šķidrums un atslāņi (AH - absolūta bīstamība);

07 07 04 – Citi organiskie šķīdinātāji, mazgāšanas šķidrums un atslāņi (AH - absolūta bīstamība);

14 06 03 – Citi šķīdinātāji un šķīdinātāju maisījumi (AH - absolūta bīstamība);

15 01 02 – Plastmasas iepakojumi (MNH – spoguļieraksts, absolūti nekaitīgi);

16 01 14 – Antifrīza šķidrums, kurš satur bīstamas vielas (MH – Spoguļieraksts, bīstami).

Produkta nosaukums: **Siltumnesējs (Etilēnglikola), -20°C, gatavs lietošanai.**

 Produkta kods: **E/020**

 Lapa **16** no **18**
**Informācija, kas attiecas uz nopludināšanu kanalizācijā:**

Izvairīties no vielas nopludināšanas kanalizācijas sistēmās.

**Citi ieteikumi par apsaimniekošanu:**

Galīgā lēmuma pieņemšana par attiecīgo atkritumu apsaimniekošanas, apglabāšanas vai pārstrādes metodi, saskaņā ar reģionālajiem, valsts vai Eiropas mēroga tiesību aktiem un iespējamo pielāgošanu vietējiem tiesību aktiem, ir atkritumu apstrādes uzņēmuma pienākums.

**14. IEDAĻA. Informācija par transportēšanu.**

| ADR   | IMDG | ICAO-TI/IATA-DGR | ADN | RID |
|---|------|------------------|-----|-----|
| <b>14.1. ANO Numurs:</b>                            |      |                  |     |     |
| Nav piemērojams.                                    |      |                  |     |     |
| <b>14.2. ANO sūtīšanas nosaukums:</b>               |      |                  |     |     |
| Nav piemērojams.                                    |      |                  |     |     |
| <b>Apraksts transporta dokumentos:</b>              |      |                  |     |     |
| Nav piemērojams.                                    |      |                  |     |     |
| <b>14.3. Transportēšanas bīstamības klase(-es):</b> |      |                  |     |     |
| Nav piemērojams.                                    |      |                  |     |     |
| <b>14.4. Iepakojuma grupa:</b>                      |      |                  |     |     |
| Nav piemērojams.                                    |      |                  |     |     |
| <b>14.5. Bīstamība videi:</b>                       |      |                  |     |     |
| Nav klasificēts kā videi bīstams.                   |      |                  |     |     |

**14.6. Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem:**

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Kravu pārvadājumi pa autoceļiem (ADR):</b>   | Nav piemērojams. |
| <b>Jūras transports (IMDG):</b>   | Nav piemērojams. |
| <b>Gaisa transports (IATA):</b>   | Nav piemērojams. |
| <b>Iekšzemes ūdensceļu transports (ADN):</b>  | Nav piemērojams. |
| <b>Dzelzeļa transports (RID):</b>   | Nav piemērojams. |
| <b>14.7. Transportēšana bez taras atbilstoši MARPOL73/78 II pielikumam un IBC kodeksam:</b> | Nav piemērojams. |

**15. IEDAĻA Informācija par regulējumu.**
**15.1. Drošības, veselības jomas un vides noteikumi / normatīvie akti, kas īpaši attiecas uz vielām un maisījumiem:**
**ES regulas:**

- Eiropas Parlamenta un Padomes 2006. gada 18. decembra Regula (EK) **Nr. 1907/2006** par ķīmisko vielu reģistrāciju, novērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH);
- Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) **Nr. 1272/2008** par vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakojšanu;
- Komisijas Regula (EK) **Nr. 1357/2014**, ar ko aizstāj III pielikumu Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvai 2008/98/EK par atkritumiem;
- Regula Nr. **649/2012/ES** par bīstamo ķīmisko vielu eksportu un importu (PIC);
- Regula **850/2004/EK** par noturīgiem organiskajiem piesārņotājiem (POP);
- Eiropas nolīgums par bīstamo kravu starptautiskajiem pārvadājumiem pa autoceļiem (**ADR**);
- Eiropas nolīgums par bīstamo kravu starptautiskajiem pārvadājumiem pa iekšējiem ūdensceļiem (**ADN**);
- Komisijas paziņojums par tehniskajām pamatnostādnēm par atkritumu klasifikāciju **2018/C124/01**;
- Eiropas Parlamenta un Padomes 2008. gada 19. novembra Direktīva **2008/98/EK** par atkritumiem un dažu direktīvu atcelšanu;
- KOMISIJAS LĒMUMS **2014/955/ES** (2014. gada 18. decembris), ar ko groza Lēmumu 2000/532/EK par atkritumu sarakstu saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2008/98/EK;
- Eiropas Parlamenta un Padomes 2006. gada 18. janvāra Regula (EK) **Nr. 166/2006** par Eiropas Piesārņojošo vielu un izmešu pārneses reģistra izveidi un Padomes Direktīvu 91/689/EEK un 96/61/EK grozīšanu.

**Starptautiskie regulējumi:**

- Starptautiskie noteikumi par bīstamo vielu pārvadāšanu pa dzelzceļu (**RID**);



Produkta nosaukums: **Siltumnesējs (Etilēnglikola), -20°C, gatavs lietošanai.**

Produkta kods: **E/020**

Lapa **17** no **18**

- Starptautiskais bīstamo kravu jūras transporta kodekss (**IMDG**);
- Starptautiskā konvencija par piesārņojuma novēršanu no kuģiem (**MARPOL 73/78**);
- **ICAO-TI** - Starptautiskā civilās aviācijas organizācijas transporta instrukcijas;
- **IATA-DGR** - Starptautiskās gaisa transporta asociācijas bīstamo kravu noteikumi;
- Starptautiskais kodekss kuģu būvei un aprīkojumam, kas pārvadā bīstamas ķīmikālijas – **IBC**.

**Nacionālās regulas / noteikumi:**

- Ķīmisko vielu likums
- LR Ministru kabineta noteikumi **Nr. 795** – “Ķīmisko vielu un maisījumu uzskaites kārtība un datubāze”;
- LR Ministru kabineta Noteikumi **Nr. 325 (2007)** „Darba aizsardzības prasības saskaņā ar ķīmiskajām vielām darba vietās”;
- LR Ministru Kabineta noteikumi **Nr.107 (2002)** "Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu klasificēšanas, marķēšanas un iepakojšanas kārtība”;
- LR Ministru kabineta noteikumi **Nr. 302** „Noteikumi par atkritumu klasifikāciju un bīstamajiem atkritumiem”;
- Darba aizsardzības likums;
- **LVS EN 149+A1:2009** – “Standarts vienreizlietojamiem putekļu respiratoriem ar vai bez vārsta saskaņā ar kuru tie tiek marķēti ar FFP1, FFP2 vai FFP3 atkarībā no aizsardzības klases”;
- **LVS EN 143:2002 + AC /AC:2005** – “Standarts putekļu filtriem P1, P2, P3, kas paredzēti lietošanai ar pusmaskām un pilnām sejas maskām”;
- **LVS EN 14387:2004 + A1:2008** – Elpošanas orgānu aizsarglīdzekļi. Gāzes filtrs (-i) un kombinētais (-ie) filtrs (-i). Prasības, testēšana, marķēšana;
- **EN 420** Cimdu drošības standarts;
- **LVS EN 141:2002** – “Standarts gāzes un kombinētajiem filtriem”;
- **EN469** – “Ugunsdzēsēju aizsargapģērbs - Ugunsdzēsības aizsargapģērba prasības veiktspējai.
- **LVS EN 388** – “Aizsargcimdi pret mehānisko iedarbību”;
- **LVS EN ISO 374-1** – “Aizsargcimdi pret bīstamām ķīmikālijām un mikroorganismiem”;
- **LVS EN 166:2002** – “Individuālā acu aizsardzība. Specifikācijas”;
- **LVS EN ISO 13688** – “Aizsargapģērbs — Vispārējās prasības”;
- **LVS EN ISO 20347:2012** – “Individuālie aizsardzības līdzekļi - Darba apavi”.

**15.2. Ķīmiskās drošības novērtējums:**

Piegādātājs nav veicis vielas ķīmiskās drošības novērtējumu.

**16.IEDAĻA. Cita informācija.**

**16.1. Norāde par izmaiņām:**

Izdošanas datums: **13.01.2017.**

Pārskatīšanas datums: **09.09.2019.**

Variants: **2.0.**

**16.2. Saīsinājumi un akronīmi:**

**AER** – Aroda ekspozīcijas robežvērtība;

**DNEL** – Atvasinātais bez iedarbības līmenis;

**PNEC** – Paredzētā(-s) bez iedarbības koncentrācija(-s);

**OECD** – Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija;

**PPM** – Miljonā daļa;

**LD50** – letālā deva 50 % testa populācijai (vidēji letālā deva);

**LC50** – Letālā koncentrācija 50 % testa populācijas;

**EC50** – Puse no maksimālās efektīvas koncentrācijas;

**LDLo** – Zemākā letālā deva;

**TDLo** – Zemākā publicētā letālā deva;

**LC10** – Letāla deva, kurā tiek nogalināti 10% testa populācijas;

**EC10** – Efektīva koncentrācija, pie kuras varētu rasties negatīva ietekme 10% testējamo organismu;

**LC0** - Maksimālā pieļaujamā koncentrācija;

**BCF** – bio koncentrācijas faktors;

**OECD** - Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija;

**PBT/ vPvB** - (loti) Noturīgas, (loti) bio akumulatīvas un / vai toksiskas ķīmikālijas;

Produkta nosaukums: **Siltumnesējs (Etilēnglikola), -20°C, gatavs lietošanai.**Produkta kods: **E/020**Lapa **18** no **18****16.3. Būtiskākās bibliogrāfiskās atsauces un datu avoti:**

Toxnet, Pubchem, ECHA, GESTIS vielu datubāze.

---

Šajā drošības datu lapā sniegtā informācija ir balstīta uz produkta ražotāja sniegtajiem datiem, kas uzskatāmi par korektiem. Tomēr netiek dota tieša vai netieša garantija. Sniegtā informācija ir paredzēta tikai kā norādījumi drošai lietošanai, izmantošanai, pārstrādei, uzglabāšanai, transportēšanai un utilizācijai. Ja produkts tiek sajaukts ar citiem izstrādājumiem vai pārstrādāts, šajā drošības datu lapā sniegtā informācija ne vienmēr attiecas uz jauno gatavo produktu. Normatīvās prasības var mainīties, un dažādās vietās tās var atšķirties. Iepriekšminētā informācija tiek uzskatīta par pareizu, bet nenozīmē, ka tā ir pilnīga. Pircēja / lietotāja atbildība ir nodrošināt, lai viņa darbības atbilstu visiem vietējiem likumiem.

Šī versija aizstāj visus iepriekšējos dokumentus.