

# Drošības datu lapa

saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



## Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: **1T13**  
Versija: **1.0 lv**

sastādīšanas datums: 01.07.2022

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

### 1.1 Produkta identifikators

Vielas identificēšana	<b>Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna</b>
Produkta numurs	1T13
Reģistrācijas numurs (REACH)	nav attiecīgs (maisījums)

### 1.2 Vielas vai maisījuma attiecīgi apzinātie lietošanas veidi un tādi, ko neiesaka izmantot

Attiecīgi apzinātie lietojuma veidi:	Izmantošanai laboratorijā un analīzēm Laboratorijas ķīmikālija
Lietošanas veidi, ko neiesaka izmantot:	Neizmantot produktiem, kuri nonāk ciešā kontaktā ar ādu. Neizmantot produktiem, kuri nonāk ciešā kontaktā ar pārtikas produktiem. Neizmantot privātām vajadzībām (mājsaimniecībā).

### 1.3 Informācija par drošības datu lapas piegādātāju

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Vācija

**Telefons:**+49 (0) 721 - 56 06 0  
**Fakss:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-pasta adrese:** sicherheit@carlroth.de  
**Mājaslapa:** www.carlroth.de

Par drošības datu lapu atbildīgā kompetentā persona: :Department Health, Safety and Environment

**e-pasts (kompetentā persona):** **sicherheit@carlroth.de**

### 1.4 Tālruna numurs, kur zvanīt ārkārtas situācijās

## 2. IEDAĻA: Iespējamie apdraudējumi

### 2.1 Vielas vai maisījuma klasificēšana

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

Iedaļa	Bīstamības klase	Kategorija	Bīstamības klase un kategorija	Norādes par bīstamību
3.2	Saēd/kairina ādu	1C	Skin Corr. 1C	H314
3.3	Nopietni acu bojājumi/acu kairinājums	1	Eye Dam. 1	H318
3.6	Kancerogēnums	2	Carc. 2	H351
3.7	Reproduktīvā toksicitāte	1B	Repr. 1B	H360Df
3.9	Toksisks noteiktiem orgāniem - atkārtota iedarbība	2	STOT RE 2	H373

Saīsinājumu pilnu tekstu skatīt 16. IEDAĻĀ

# Drošības datu lapa

saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



## Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: 1T13

### Svarīgākās nelabvēlīgās ietekmes, kādas vielas fizikāli ķīmiskajām īpašībām ir uz cilvēka veselību un vidi

Kodīgs ādai un rada un neatgriezenisku kaitējumu; tajā skaitā nekrozi epidermas un dermas slānī. Aizkavētu vai tūlīteju ietekmi var sagaidīt pēc īstermiņa vai ilgtermiņa iedarbības.

## 2.2 Marķējuma elementi

### Marķējumu saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 (CLP)

#### Signālvārds

**Bīstami**

#### Piktogrammas

GHS05, GHS08



#### Bīstamību paziņojumi

H314	Izraisa smagus ādas apdegumus un acu bojājumus
H351	Ir aizdomas, ka var izraisīt vēzi
H360Df	Var nodarīt kaitējumu nedzimušam bērnam. Ir aizdomas, ka negatīvi ietekmē auglību
H373	Var izraisīt orgānu bojājumus (vairogdziedzeris) ilgstošas vai atkārtotas iedarbības rezultātā (ja tiek norīts)

#### Drošības apzīmējumi

##### Drošības prasību apzīmējumi. Profilakse

P280 Izmantot aizsargcimdus/aizsargdrēbes/acu aizsargus/sejas aizsargus

##### Drošības prasību apzīmējumi. Reakcija

P303+P361+P353	SASKARĒ AR ĀDU (vai matiem): Nekavējoties novilkt visu piesārņoto apģērbu. Noskalot ādu ar ūdeni [vai iet dušā]
P305+P351+P338	SASKARĒ AR ACĪM: Uzmanīgi izskalot ar ūdeni vairākas minūtes. Izņemt kontaktlēcas, ja tās ir ievietotas un ja to var vienkārši izdarīt. Turpināt skalot
P310	Nekavējoties sazinieties ar SAINDĒŠANĀS INFORMĀCIJAS CENTRU/ārstu

Tikai profesionāliem lietotājiem

#### Bīstamās sastāvdaļas marķējumā:

2-Metilimidazols, Jods, Imidazols

#### Tādu iepakojumu marķējums, kuru saturs nepārsniedz 125 ml

Signālvārds: **Bīstami**

Bīstamības simbols(i)



H314	Izraisa smagus ādas apdegumus un acu bojājumus.
H351	Ir aizdomas, ka var izraisīt vēzi.
H360Df	Var nodarīt kaitējumu nedzimušam bērnam. Ir aizdomas, ka negatīvi ietekmē auglību.
P280	Izmantot aizsargcimdus/aizsargdrēbes/acu aizsargus/sejas aizsargus.
P303+P361+P353	SASKARĒ AR ĀDU (vai matiem): Nekavējoties novilkt visu piesārņoto apģērbu. Noskalot ādu ar ūdeni vai iet dušā.
P305+P351+P338	SASKARĒ AR ACĪM: Uzmanīgi izskalot ar ūdeni vairākas minūtes. Izņemt kontaktlēcas, ja tās ir ievietotas un ja to var vienkārši izdarīt. Turpināt skalot.
P310	Nekavējoties sazinieties ar SAINDĒŠANĀS INFORMĀCIJAS CENTRU/ārstu.

# Drošības datu lapa

saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



## Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: **1T13**

satur: 2-Metilimidazols, Jods, Imidazols

### 2.3 Citi apdraudējumi

#### PBT un vPvB novērtējuma rezultāti

Šajā maisījumā nav vielu, kas ir novērtētas kā PBT vai vPvB vielas.

## 3. IEDAĻA: Sastāvs/informācija par sastāvdaļām

### 3.1 Vielas

nav attiecīgs (maisījums)

### 3.2 Maisījumi

#### Maisījuma apraksts

Vielas nosaukums	Identifikators	Svara %	Klasifikācija saskaņā ar GHS	Piktogrammas	Norādes
Dietilēnglikola monoetilēteris	CAS Nr. 111-90-0  EK Nr 203-919-7	50 – < 100			
2-Metilimidazols	CAS Nr. 693-98-1  EK Nr 211-765-7  Indeksa Nr. 613-330-00-0	5 – 10	Acute Tox. 4 / H302 Skin Corr. 1C / H314 Eye Dam. 1 / H318 Carc. 2 / H351 Repr. 1B / H360Df		IARC: 2B
Jods	CAS Nr. 7553-56-2  EK Nr 231-442-4  Indeksa Nr. 053-001-00-3	5 – < 10	Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 4 / H312 Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 STOT SE 3 / H335 STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400		GHS-HC
Imidazols	CAS Nr. 288-32-4  EK Nr 206-019-2  Indeksa Nr. 613-319-00-0	1 – < 2	Acute Tox. 4 / H302 Skin Corr. 1C / H314 Eye Dam. 1 / H318 Repr. 1B / H360D		GHS-HC

#### Norādes

GHS-HC: Saskaņota klasifikācija (vielas klasifikācija atbilst ierakstam sarakstā saskaņā ar 1272/2008/EK, VI pielikumu)

IARC: IARC 2B. grupa: varbūtēji kancerogēns cilvēkiem (Starptautiskā vēža izpētes aģentūra)

2B:

Vielas nosaukums	Identifikators	Specifiskās robežkoncentrācijas	M koeficients	ATE	Iedarbības ceļš
2-Metilimidazols	CAS Nr. 693-98-1  EK Nr 211-765-7  Indeksa Nr. 613-330-00-0	-	-	1.500 mg/kg	orāla

# Drošības datu lapa

saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



## Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: 1T13

Vielas nosaukums	Identifikat ors	Specifiskās robežkoncentrācijas	M koeficients	ATE	Iedarbības ceļš
Jods	CAS Nr. 7553-56-2  EK Nr 231-442-4  Indeksa Nr. 053-001-00-3	-	-	1.500 mg/kg 1.100 mg/kg >4,588 mg/l/ 4h	orāla dermāla ieelpojot: putekļi/migla
Imidazols	CAS Nr. 288-32-4  EK Nr 206-019-2  Indeksa Nr. 613-319-00-0	-	-	970 mg/kg	orāla

### Vielā, kas rada ļoti lielas bažas (VRĻLB)

Vielas nosaukums	Nosaukums sask. ar inventarizāciju	CAS Nr.	EK Nr	Iekļauts sarakstā	Piezīmes
2-Metilimidazols	2-metilimidazols	693-98-1	211-765-7	Kandidātu saraksts	Repr. A57c

#### Legēnda

kandidātu saraksts Vielas, kas atbilst 57. panta kritērijiem un vēlākai iekļaušanā XIV pielikumā

Repr. A57c Toksisks reproduktīvai sistēmai (pants 57c)

Saīsinājumu pilnu tekstu skatīt 16. IEDAĻĀ

## 4. IEDAĻA: Pirmās palīdzības pasākumi

### 4.1 Pirmās palīdzības pasākumu apraksts



#### Vispārīgas piezīmes

Nekavējoties novilkt notraipīto apģērbu. Pirmās palīdzības sniedzēja individuālā aizsardzība.

#### Pēc ieelpošanas

Nodrošināt svaigu gaisu. Visos gadījumos, kad rodas šaubas, vai arī saglabājas simptomi, izsaukt medicīnisko palīdzību.

#### Pēc saskares ar ādu

Ja nokļūst uz ādas, nekavējoties novilkt visu notraipīto apģērbu un skalot ar lielu daudzumu ūdens. Nepieciešams uzreiz vērsties pie ārsta, jo neapstrādāti kodinājumi var izraisīt grūti ārstējamas brūces.

#### Pēc saskares ar acīm

Saskares ar acīm gadījumā nekavējoties veiciet skalošanu 10 līdz 15 minūtes zem tekoša ūdens, acu plakstiņiem esot atvērtiem, un pēc tam vērsieties pie acu ārsta. Sargiet neievainoto aci.

#### Pēc norīšanas

Nekavējoties izskalot muti un dzert daudz ūdens. Norīšanas gadījumā pastāv barības vada un kuņģa perforācijas risks (spēcīga kairinoša iedarbība). Ja noticis nelaimes gadījums vai jūtami veselības traucējumi, nekavējoties meklēt medicīnisku palīdzību (ja iespējams, uzrādīt marķējumu).

# Drošības datu lapa

saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: 1T13

## 4.2 Svarīgākie simptomi un ietekme – akūta un aizkavēta

Kodīgums, Akluma risks, Perforācija kuņģī, Nopietnu bojājumu draudi acīm

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

neviena

## 5. IEDAĻA: Ugunsdzēsības pasākumi

### 5.1 Ugunsdzēsības līdzekļi



#### Piemēroti ugunsdzēsības līdzekļi

ugunsdzēsības līdzekļi jāpiemēro ugunsgrēka apstākļiem  
ūdens strūkļa, sauss ugunsdzēsības pulveris, BC pulveris, oglekļa dioksīds (CO<sub>2</sub>)

#### Nepiemēroti ugunsdzēsības līdzekļi

ūdens sprausla

### 5.2 Īpaša vielas vai maisījuma izraisīta bīstamība

Degošs.

#### Bīstamie sadegšanas produkti

Ugunsgrēka gadījumā var rasties: Slāpekļa oksīds (Nox), Oglekļa monoksīds (CO), Oglekļa dioksīds (CO<sub>2</sub>), Var izdalīt aktīvus oglekļa monoksīda izdalījumus.

### 5.3 Ieteikumi ugunsdzēsējiem

Ugunsgrēka vai eksplozijas gadījumā neieelpot dūmus. Dzēst ugunsgrēku, ņemot vērā parastos drošības nosacījumus un no saprātīga attāluma. Valkāt autonomus elpošanas aparātus. Ģērbiet pret ķīmiskām vielām izturīgu aizsargtērpu.

## 6. IEDAĻA: Pasākumi nejaušas noplūdes gadījumā

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



#### Personām, kuras nav apmācītas ārkārtas situācijām

Izmantot personisko aizsargaprīkojumu atbilstoši prasībām. Izvairieties no saskarsmes ar ādu, acīm un drēbēm. Izvairīties no tvaiku/aerosolu ieelpošanas.

### 6.2 Vides drošības pasākumi

Sargāt no iekļūšanas kanalizācijā, virszemes ūdeņos vai gruntsūdeņos.

### 6.3 Ierobežošanas un savākšanas paņēmieni un materiāli

#### Ietekumi par izlijušā materiāla ierobežošanu

Kanalizācijas aizklāšana.

#### Ieteikumi par izlijušā materiāla savākšanu

Savāciet ar šķidrums uzsūcošām saistvielām (smiltis, diatomītu, skābju vai universālas saistvielas).

#### Cita informācija par izlīšanu un noplūdēm

Ievietot atbilstošos konteineros iznīcināšanai. Skartās zonas ventilācija.

# Drošības datu lapa

saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



## Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: **1T13**

### 6.4 Atsauce uz citām iedaļām

Bīstami degšanas produkti: skatīt 5. iedaļu. Individuālie aizsardzības līdzekļi: skatīt 8. iedaļu. Nesaderīgi materiāli: skatīt 10. iedaļu. Apsvērumi, kas saistīti ar apglabāšanu: skatīt 13. iedaļu.

## 7. IEDAĻA: Lietošana un glabāšana

### 7.1 Piesardzība drošai lietošanai

Pietiekamas ventilācijas nodrošināšana. Ievērot īpašu piesardzību, darbojoties ar konteineru un atverot to. Izvairīties no saskares. Rūpīgi notīriet nosmērēto virsmu.

#### Vispārējie darba higiēnas ieteikumi

Pirms pārtraukumiem un pēc darba nomazgājiet rokas. Neuzglabāt kopā ar pārtiku vai dzīvnieku barību.

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

Tvertni stingri noslēgt.

#### Nesaderīgas vielas vai maisījumi

Skatīt vispārējo uzglabāšanas instrukciju.

#### Citu ieteikumu ievērošana:

#### Īpašu noliktavas telpu vai tvertņu konstrukcija

Ieteiktā glabāšanas temperatūra: 15 – 25 °C

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

Informācija nav pieejama.

## 8. IEDAĻA: Riska vadība/individuālā aizsardzība

### 8.1 Pārvaldības parametri

#### Valsts robežvērtības

#### Arodekspozīcijas robežvērtības

Vals ts	Vielas nosaukums	CAS Nr.	Identifikators	8 st. [ppm]	8 st. [mg/m <sup>3</sup> ]	Īslaicīgi (15 min) [ppm]	Īslaicīgi (15 min) [mg/m <sup>3</sup> ]	Ceilings-C [ppm]	Ceilings-C [mg/m <sup>3</sup> ]	Atzīme	Avots
LV	jods	7553-56-2	AER		1						Ministru kabineta noteikumi Nr.325

#### Atzīme

8 st. Laikā svērtais vidējais (ilgtermiņa ekspozīcijas robežvērtība): laikā svērtā vidējā vērtība, kas izmērīta vai aprēķināta attiecībā pret 8 stundu laikā svērtā vidējā atskaites intervālu (ja nav noteikts citādi)  
Ceiling-C Griestu vērtība ir robežvērtība, virs kuras ekspozīcija nav pieļaujama (ceiling value)  
Īslaicīgi (15 min) Īstermiņa iedarbības robeža: robežvērtība, par kuru stiprāka iedarbība nedrīkst notikt un kura attiecas uz 15 minūšu periodu (ja nav noteikts citādi)

## Karl-Fischer-ROTI® Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: 1T13

Maisījuma sastāvdaļu attiecīgie DNEL						
Vielas nosaukums	CAS Nr.	Mērķparametrs	Sliekšņa līmenis	Aizsardzības mērķis, iedarbības veids	Izmanto	Iedarbības laiks
Dietilēnglikola monoetilēteris	111-90-0	DNEL	61 mg/m <sup>3</sup>	cilvēks, ieelpojot	darbinieks (rūpniecība)	hroniskas - sistēmiskas iedarbības
Dietilēnglikola monoetilēteris	111-90-0	DNEL	30 mg/m <sup>3</sup>	cilvēks, ieelpojot	darbinieks (rūpniecība)	hroniskas - vietējas iedarbības
Dietilēnglikola monoetilēteris	111-90-0	DNEL	83 mg/kg ķm/dienā	cilvēks, dermāli	darbinieks (rūpniecība)	hroniskas - sistēmiskas iedarbības
2-Metilimidazols	693-98-1	DNEL	0,3 mg/m <sup>3</sup>	cilvēks, ieelpojot	darbinieks (rūpniecība)	hroniskas - sistēmiskas iedarbības
2-Metilimidazols	693-98-1	DNEL	0,04 mg/kg ķm/dienā	cilvēks, dermāli	darbinieks (rūpniecība)	hroniskas - sistēmiskas iedarbības
Jods	7553-56-2	DNEL	0,07 mg/m <sup>3</sup>	cilvēks, ieelpojot	darbinieks (rūpniecība)	hroniskas - sistēmiskas iedarbības
Jods	7553-56-2	DNEL	0,01 mg/kg ķm/dienā	cilvēks, dermāli	darbinieks (rūpniecība)	hroniskas - sistēmiskas iedarbības
Imidazols	288-32-4	DNEL	10,6 mg/m <sup>3</sup>	cilvēks, ieelpojot	darbinieks (rūpniecība)	hroniskas - sistēmiskas iedarbības
Imidazols	288-32-4	DNEL	1,5 mg/kg ķm/dienā	cilvēks, dermāli	darbinieks (rūpniecība)	hroniskas - sistēmiskas iedarbības

Maisījuma sastāvdaļu attiecīgie PNEC						
Vielas nosaukums	CAS Nr.	Mērķparametrs	Sliekšņa līmenis	Organisms	Vides sektors	Iedarbības laiks
Dietilēnglikola monoetilēteris	111-90-0	PNEC	1,98 mg/l	ūdens organismi	saldūdens	īstermiņa (vienreizēja)
Dietilēnglikola monoetilēteris	111-90-0	PNEC	0,198 mg/l	ūdens organismi	jūras ūdens	īstermiņa (vienreizēja)
Dietilēnglikola monoetilēteris	111-90-0	PNEC	500 mg/l	ūdens organismi	notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (NAI)	īstermiņa (vienreizēja)
Dietilēnglikola monoetilēteris	111-90-0	PNEC	7,32 mg/kg	ūdens organismi	saldūdens nogulsnes	īstermiņa (vienreizēja)
Dietilēnglikola monoetilēteris	111-90-0	PNEC	0,732 mg/kg	ūdens organismi	jūras nogulsnes	īstermiņa (vienreizēja)
Dietilēnglikola monoetilēteris	111-90-0	PNEC	0,34 mg/kg	sauszemes organismi	augšne	īstermiņa (vienreizēja)
2-Metilimidazols	693-98-1	PNEC	193 mg/l	ūdens organismi	notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (NAI)	īstermiņa (vienreizēja)

# Drošības datu lapa

saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



## Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: 1T13

Maisījuma sastāvdaļu attiecīgie PNEC						
Vielas nosaukums	CAS Nr.	Mērķparametrs	Sliekšņa līmenis	Organisms	Vides sektors	Iedarbības laiks
Jods	7553-56-2	PNEC	18,13 µg/l	ūdens organismi	saldūdens	īstermiņa (vienreizēja)
Jods	7553-56-2	PNEC	60,01 µg/l	ūdens organismi	jūras ūdens	īstermiņa (vienreizēja)
Jods	7553-56-2	PNEC	11 mg/l	ūdens organismi	notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (NAI)	īstermiņa (vienreizēja)
Jods	7553-56-2	PNEC	3,99 mg/kg	ūdens organismi	saldūdens nogulsnes	īstermiņa (vienreizēja)
Jods	7553-56-2	PNEC	20,22 mg/kg	ūdens organismi	jūras nogulsnes	īstermiņa (vienreizēja)
Jods	7553-56-2	PNEC	5,95 mg/kg	sauszemes organismi	augzne	īstermiņa (vienreizēja)
Imidazols	288-32-4	PNEC	1,3 mg/l	ūdens organismi	ūdens	periodiska izdalīšanās
Imidazols	288-32-4	PNEC	0,13 mg/l	ūdens organismi	saldūdens	īstermiņa (vienreizēja)
Imidazols	288-32-4	PNEC	0,013 mg/l	ūdens organismi	jūras ūdens	īstermiņa (vienreizēja)
Imidazols	288-32-4	PNEC	10 mg/l	ūdens organismi	notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (NAI)	īstermiņa (vienreizēja)
Imidazols	288-32-4	PNEC	0,336 mg/kg	ūdens organismi	saldūdens nogulsnes	īstermiņa (vienreizēja)
Imidazols	288-32-4	PNEC	0,034 mg/kg	ūdens organismi	jūras nogulsnes	īstermiņa (vienreizēja)
Imidazols	288-32-4	PNEC	0,043 mg/kg	sauszemes organismi	augzne	īstermiņa (vienreizēja)

## 8.2 Iedarbības pārvaldība

### Individuālie aizsardzības pasākumi (individuālie aizsardzības līdzekļi)

#### Acu/sejas aizsardzība



Izmantot aizsargbrilles ar sānu aizsargiem. Izmantot sejas aizsargus.

#### Ādas aizsardzība





# Drošības datu lapa

saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



## Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: **1T13**

### • roku aizsardzība

Strādāt aizsargcimdos. Ķīmiskās aizsardzības cimdi, kas pārbaudīti saskaņā ar EN 374. Pirms lietošanas pārbaudīt hermētiskumu/necaurlaidību. Lietojot īpašiem mērķiem, ieteicams pārbaudīt cimdu specifisko izturību pret ķīmikālijām pie cimdu piegādātāja. Laiks ir aptuvenas vērtības no mērījumiem pie 22 ° C un pastāvīga kontakta. Paaugstināta temperatūra, ko izraisa apsildāmās vielas, ķermeņa siltums utt., Un faktiskā slāņa biezuma samazināšana, stiepjot, var ievērojami samazināt noplūdes laiku. Ja rodas šaubas, sazinieties ar ražotāju. Apmēram 1,5 reizes lielāks / mazāks slāņa biezums, attiecīgais noplūdes laiks ir divkārtots / uz pusi. Dati attiecas tikai uz tīru vielu. Pārnesot uz vielu maisījumiem, tos var uzskatīt tikai par ceļvedi.

### • materiāla veids

Butila gumija

### • materiāla biezums

0,5 mm

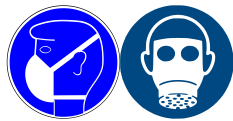
### • cimdu materiāla izturības ilgums

>480 minūtes (caursūkšanās līmenis: 6

### • citi aizsardzības pasākumi

Ievērot ādas atjaunināšanas periodus. Ieteicama profilaktiska ādas aizsardzība (aizsargājoši krēmi/ziedes).

### Elpošanas aizsardzība



Respirators ir nepieciešams: Aerosola vai dūmakas veidošanās. Tips A: (pret organiskajām gāzēm un tvaikiem ar viršanas temperatūru > 65 °C, krāsu kods: brūna).

### Vides riska pārvaldība

Sargāt no iekļūšanas kanalizācijā, virszemes ūdeņos vai gruntsūdeņos.

## 9. IEDAĻA: Fizikālās un ķīmiskās īpašības

### 9.1 Informācija par fizikālajām un ķīmiskajām pamatīpašībām

Agregātstāvoklis	šķidr
Krāsa	brūna
Smarža	raksturīga
Kušanas/sasalšanas temperatūra	nav noteikta
Viršanas punkts vai sākotnējais viršanas punkts un viršanas temperatūras diapazons	196 °C pie 1.013 mPa (dati attiecas uz galveno sastāvdaļu)
Uzliesmojamība	šis materiāls ir degošs, bet nav uzliesmojošs
Apakšējā un augšējā sprādzienbīstamības robeža	1,2 tilp. % (LEL) - 12,2 tilp. % (UEL) (dati attiecas uz galveno sastāvdaļu)
Uzliesmošanas temperatūra	96 °C (dati attiecas uz galveno sastāvdaļu)
Pašaizdegšanās temperatūra	204 °C (dati attiecas uz galveno sastāvdaļu)
Noārdīšanās temperatūra	neattiecas
pH (vērtība)	6 (20 °C)
Kinemātiskā viskozitāte	nav noteikta

# Drošības datu lapa

saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



## Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: **1T13**

### Šķīdība(s)

Šķīdība ūdenī nav noteikta

### Sadalījuma koeficients

Sadalījuma koeficients (n-oktānols-ūdens) (log vērtība): šī informācija nav pieejama

Tvaiku spiediens nav noteikta

### Blīvums un/vai relatīvais blīvums

Blīvums 1,16 g/cm<sup>3</sup> pie 20 °C

Relatīvais tvaika blīvums informācija par šo īpašumu nav pieejama

Daļiņu raksturlielumi neattiecas (šķidr)

### Citi drošības dati

Oksidēšanas īpašības neviena

## 9.2 Cita informācija

Informācija par fizikālās bīstamības klasēm: bīstamības klases saskaņā ar GHS (fizikālās bīstamības): neattiecas

Citi drošības raksturlielumi:

Temperatūras klase (ES, atbilstoši ATEX) T3  
Maksimālā pieļaujamā virsmas temperatūra aprīkojumam: 200°C

## 10. IEDAĻA: Stabilitāte un reaģētspēja

### 10.1 Reaģētspēja

Šis materiāls nereaģē normālos apkārtējās vides apstākļos.

#### **Karsējot**

Tvaiki savienojumā ar gaisu var veidot sprādzienbīstamus maisījumus.

### 10.2 Ķīmiskā stabilitāte

Materiāls ir stabils normālos paredzētajos uzglabāšanas, lietošanas temperatūras un spiediena apstākļos.

### 10.3 Bīstamu reakciju iespējamība

**Spēcīgi reaģē ar:** spēcīgs oksidētājs

### 10.4 Apstākļi, no kuriem jāvairās

Nav zināmi īpaši nosacījumi, no kuriem jāizvairās.

### 10.5 Nesaderīgi materiāli

Nav papildu informācijas.

# Drošības datu lapa

saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: 1T13

## 10.6 Bīstami noārdīšanās produkti

Bīstami degšanas produkti: skatīt 5. iedaļu.

## 11. IEDAĻA: Toksikoloģiskā informācija

### 11.1 Informācija par Regulā (EK) Nr. 1272/2008 definētajām bīstamības klasēm

Nav pieejami testēšanas dati par visu maisījumu.

#### Klasifikācijas procedūra

Maisījuma klasifikācijas metode ir balstīta uz maisījuma sastāvu (pieskaitīšanas formula).

#### Klasifikācija saskaņā ar GHS (1272/2008/EK, CLP)

#### Akūta toksicitāte

Nav klasificēts kā akūti toksisks.

Maisījums satur aktīvas toksicitātes sastāvdaļas (ATE)			
Vielas nosaukums	CAS Nr.	Iedarbības ceļš	ATE
2-Metilimidazols	693-98-1	orāla	1.500 mg/kg
Jods	7553-56-2	orāla	1.500 mg/kg
Jods	7553-56-2	dermāla	1.100 mg/kg
Jods	7553-56-2	ieelpojot: putekļi/migla	>4,588 mg/l/4h
Imidazols	288-32-4	orāla	970 mg/kg

Maisījuma sastāvdaļās ir akūti toksiskas vielas					
Vielas nosaukums	CAS Nr.	Iedarbības ceļš	Mērķparametrs	Vērtība	Sugas
Dietilēnglikola monoetilēteris	111-90-0	orāla	LD50	6.031 mg/kg	pele
Dietilēnglikola monoetilēteris	111-90-0	dermāla	LD50	9.143 mg/kg	trusis
2-Metilimidazols	693-98-1	orāla	LD50	1.500 mg/kg	žurka
2-Metilimidazols	693-98-1	dermāla	LD50	>2.000 mg/kg	žurka
Jods	7553-56-2	orāla	LD50	14.000 mg/kg	nav precizēts
Jods	7553-56-2	ieelpojot: putekļi/migla	LC50	>4,588 mg/l/4h	žurka
Jods	7553-56-2	dermāla	LD50	>2.000 mg/kg	trusis
Imidazols	288-32-4	orāla	LD50	970 mg/kg	žurka

#### Ādas korozija/kairinājums

Izraisa smagus ādas apdegumus un acu bojājumus.

#### Nopietni acu bojājumi/acu kairinājums

Izraisa nopietnus acu bojājumus.

#### Elpceļu vai ādas sensibilizācija

Nekvalificē kā elpceļu vai ādas sensibilizatoru.

# Drošības datu lapa

saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: 1T13

## Mikrobu šūnu mutagēniskums

Netiek klasificēta kā mutagēna dzimumšūnām.

## Kancerogēnums

Ir aizdomas, ka var izraisīt vēzi.

## Reproduktīvā toksicitāte

Var kaitēt nedzimušajam bērnam. Ir aizdomas, ka var kaitēt auglībai.

## Toksiska ietekme uz noteiktu mērķorgānu (STOT) - vienreizēja iedarbība

Netiek klasificēta kā toksiska konkrētam mērķorgānam (vienreizēja ekspozīcija).

## Toksiska ietekme uz noteiktu mērķorgānu (STOT) - atkārtota iedarbība

Var izraisīt orgānu bojājumus (vairogdziedzeris) ilgstošas vai atkārtotas iedarbības rezultātā (ja tiek norīts).

Bīstamības kategorija	Mērķa orgāns	Iedarbības ceļš
2	vairogdziedzeris	ja tiek norīts

## Bīstamība ieelpojot

Netiek klasificēts kā bīstams elpošanai.

## Ar fizikālajām, ķīmiskajām un toksikoloģiskajām īpašībām saistīti simptomi

### • Norīšanas gadījumā

Norīšanas gadījumā pastāv barības vada un kuņģa perforācijas risks (spēcīga kairinoša iedarbība)

### • Saskarē ar acīm

rada apdegumus, Izraisa nopietnus acu bojājumus, akluma risks

### • Ieelpošanas gadījumā

Dati nav pieejami.

### • Saskarē ar ādu

rada smagus apdegumus, izraisa slikti dzīstošas brūces

### • Cita informācija

neviena

## 11.2 Endokrīni disruptīvās īpašības

Neviena no sastāvdaļām nav iekļauta uzskaitē.

## 11.3 Informācija par citiem apdraudējumiem

Nav papildu informācijas.

## 12. IEDAĻA: Ekoloģiskā informācija

### 12.1 Toksiskums

Netiek klasificēta kā bīstama ūdens videi.

# Drošības datu lapa

saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: 1T13

## Ūdens toksiskums (akūts) no dažādu komponentu maisījuma

Vielas nosaukums	CAS Nr.	Mērķparametrs	Vērtība	Sugas	Iedarbības laiks
Dietilēnglikola monoetilēteris	111-90-0	LC50	6.010 mg/l	zivs	96 h
Dietilēnglikola monoetilēteris	111-90-0	ErC50	14.861 mg/l	aļģe	72 h
2-Metilimidazols	693-98-1	LC50	190 mg/l	zivs	96 h
2-Metilimidazols	693-98-1	EC50	200 mg/l	ūdens bezmugurkaulnieki	48 h
2-Metilimidazols	693-98-1	ErC50	256,3 mg/l	aļģe	72 h
Jods	7553-56-2	LC50	1,67 mg/l	zivs	96 h
Jods	7553-56-2	ErC50	0,13 mg/l	aļģe	72 h
Imidazols	288-32-4	LC50	283,6 mg/l	zivs	48 h
Imidazols	288-32-4	EC50	341,5 mg/l	ūdens bezmugurkaulnieki	48 h
Imidazols	288-32-4	ErC50	133 mg/l	aļģe	72 h

## Ūdens toksiskums (hronisks) no dažādu komponentu maisījuma

Vielas nosaukums	CAS Nr.	Mērķparametrs	Vērtība	Sugas	Iedarbības laiks
2-Metilimidazols	693-98-1	EC50	459,9 mg/l	mikroorganismi	7 h
Jods	7553-56-2	EC50	280 mg/l	mikroorganismi	3 h
Imidazols	288-32-4	EC50	>1.000 mg/l	mikroorganismi	30 min

## Bionoārdīšanās

Dati nav pieejami.

## 12.2 Noārdīšanās process

### Maisījumu sastāvdaļu noārdīšanās

Vielas nosaukums	CAS Nr.	Process	Noārdīšanās ātrums	Laiks	Līdzeklis	Avots
Dietilēnglikola monoetilēteris	111-90-0	biotiska/ abiotiska	90 %	28 d		
Dietilēnglikola monoetilēteris	111-90-0	oglekļa dioksīda rašanās	7,1 %	3 d		ECHA
2-Metilimidazols	693-98-1	oglekļa dioksīda rašanās	0 %	10 d		ECHA
Imidazols	288-32-4	biotiska/ abiotiska	86 %	19 d		
Imidazols	288-32-4	DOC- attīrīšana	90 – 100 %	18 d		ECHA

# Drošības datu lapa

saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: 1T13

## 12.3 Bioakumulācijas potenciāls

Dati nav pieejami.

Maisījuma sastāvdaļu bioakumulatīvais potenciāls				
Vielas nosaukums	CAS Nr.	BCF	Log KOW	BOD5/COD
Dietilēnglikola monoetilēteris	111-90-0		-0,54 (pH vērtība: 7, 20 °C)	
2-Metilimidazols	693-98-1		0,22 (25 °C)	
Jods	7553-56-2		2,49 (20 °C)	
Imidazols	288-32-4		0,0586	

## 12.4 Mobilitāte augsnē

Dati nav pieejami.

## 12.5 PBT un vPvB novērtējuma rezultāti

Dati nav pieejami.

## 12.6 Endokrīni disruptīvās īpašības

Neviena no sastāvdaļām nav iekļauta uzskaitē.

## 12.7 Citas nelabvēlīgas ietekmes

Dati nav pieejami.

## 13. IEDAĻA: Apsvērumi saistībā ar apglabāšanu

### 13.1 Atkritumu apstrādes metodes



Apglabāt šo vielu (produktu) un tās iepakojumu kā bīstamos atkritumus. No satura/tvertnes atbrīvojies saskaņā ar vietējo/reģionālo/valsts/starptautisko regulējumu.

#### Notekūdeņu likvidēšana, būtiska informācija

Aizliegts izliet kanalizācijā.

#### Konteineru/iekpojumu atkritumu pārstrāde

Šie ir bīstami atkritumi; var tikt izmantoti tikai tādi iepakojumi, kuri ir apstiprināti (saskaņā ar ADR).

### 13.2 Būtiski tiesību akti par atkritumiem

Atkritumu klasifikācija/apraksts jāveic saskaņā ar Eiropas Atkritumu kataloga norādījumiem atbilstoši attiecīgās nozares un procesa specifikai. Atkritumu kataloga dekrēts (Vācija).

### 13.3 Piezīmes

Atkritumi jāšķiro tā, lai tos var pārstrādāt vietējās vai valsts atkritumu apsaimniekošanas iekārtās. Lūgums iepazīties ar attiecīgajiem valsts un reģionālajiem noteikumiem.

# Drošības datu lapa

saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: **1T13**

## 14. IEDAĻA : Informācija par transportēšanu

### 14.1 ANO numurs vai ID numurs

ADRRID	UN 1760
IMDG Kods	UN 1760
ICAO-TI	UN 1760

### 14.2 ANO sūtīšanas nosaukums

ADRRID	KOROZĪVS ŠĶIDRUMS, C.N.P.
IMDG Kods	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
ICAO-TI	Corrosive liquid, n.o.s.
Tehniskais nosaukums (bīstamas sastāvdaļas)	2-Metilimidazols, Jods

### 14.3 Transportēšanas bīstamības klase(s)

ADRRID	8
IMDG Kods	8
ICAO-TI	8

### 14.4 Iepakojuma grupa

ADRRID	III
IMDG Kods	III
ICAO-TI	III

### 14.5 Vides apdraudējumi

neapdraud vidi saskaņā ar tehniskajām instrukcijām par bīstamajām kravām

### 14.6 Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem


Noteikumi par bīstamām precēm (ADR), kuri jāievēro telpās.

### 14.7 Beztaras kravu jūras pārvadājumi saskaņā ar SJO instrumentiem

Krava nav paredzēta pārvadāšanai bez taras.

### 14.8 Informācija par katru no ANO paraugnoteikumiem

#### Bīstamo kravu pārvadājumi pa autoceļiem, dzelzceļu un iekšējiem ūdensceļiem (ADR/RID/ADN) - Papildu informācija

Oficiālais kravas nosaukums	KOROZĪVS ŠĶIDRUMS, C.N.P.
Pārvadājumu dokumentācija	UN1760, KOROZĪVS ŠĶIDRUMS, C.N.P., (satur: 2-Metilimidazols, Jods), 8, III, (E)
Klasifikācijas kods	C9
Bīstamības uzlīme(s)	8
	
Īpaši noteikumi (SV)	274
Ierobežots daudzums (EQ)	E1
Neliels daudzums (LQ)	5 L

# Drošības datu lapa

saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



## Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: **1T13**

Pārvadājuma kategorija (TC)	3
Tuneļa izmantošanas ierobežojuma kods (TBC)	E
Bīstamības identifikācijas numurs	80

### Bīstamo kravu starptautisko dzelzceļa pārvadājumu noteikumi (RID)Papildu informācija

Klasifikācijas kods	C9
Bīstamības uzlīme(s)	8



Īpaši noteikumi (SV)	274
----------------------	-----

Ierobežots daudzums (EQ)	E1
--------------------------	----

Neliels daudzums (LQ)	5 L
-----------------------	-----

Pārvadājuma kategorija (TC)	3
-----------------------------	---

Bīstamības identifikācijas numurs	80
-----------------------------------	----

### Starptautiskais jūras bīstamo kravu kodekss (IMDG) - Papildu informācija

Oficiālais kravas nosaukums	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
-----------------------------	--------------------------

Nosūtītāja deklarācijas informācija	UN1760, CORROSIVE LIQUID, N.O.S., (contains: 2-Methylimidazole, Iodine), 8, III
-------------------------------------	---

Jūras piesārņotājs	-
--------------------	---

Bīstamības uzlīme(s)	8
----------------------	---



Īpaši noteikumi (SV)	223, 274
----------------------	----------

Ierobežots daudzums (EQ)	E1
--------------------------	----

Neliels daudzums (LQ)	5 L
-----------------------	-----

EmS	F-A, S-B
-----	----------

Nokraušanas kategorija	A
------------------------	---

### Starptautiskā civilās aviācijas organizācija (ICAO-IATA/DGR) - Papildu informācija

Oficiālais kravas nosaukums	Corrosive liquid, n.o.s.
-----------------------------	--------------------------

Nosūtītāja deklarācijas informācija	UN1760, Corrosive liquid, n.o.s., (contains: 2-Methylimidazole, Iodine), 8, III
-------------------------------------	---

Bīstamības uzlīme(s)	8
----------------------	---



Īpaši noteikumi (SV)	A3
----------------------	----

Ierobežots daudzums (EQ)	E1
--------------------------	----

Neliels daudzums (LQ)	1 L
-----------------------	-----



## 15. IEDAĻA: Reglamentatīva informācija

### 15.1 Drošuma, veselības un vides aizsardzības noteikumi/normatīvie akti, kas īpaši attiecas uz vielu vai maisījumu

#### Eiropas Savienība (ES) attiecīgie noteikumi

#### Ierobežojumi saskaņā ar REACH, XVII pielikumu

Bīstamās vielas, kam noteikti izmantošanas ierobežojumi (REACH, pielikums XVII)				
Vielas nosaukums	Nosaukums sask. ar inventarizāciju	CAS Nr.	Ierobežojums	Nr.
Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus	šis produkts atbilst kritērijiem klasificēšanai saskaņā ar Regulu Nr. 1272/2008/EK		R3	3
2-Metilimidazols	toksisks reproduktīvai sistēmai		R28-30	30
2-Metilimidazols	tetovēšanas tinšu un permanentās kosmētikas sastāvā esošām vielām		R75	75
Imidazols	toksisks reproduktīvai sistēmai		R28-30	30

#### Legenda

- R28-30 1. Nelaiž tirgū un nelieto:  
 - kā vielas,  
 - kā citu vielu sastāvdaļas,  
 - maisījumos  
 piedāvāšanai plašam patērētāju lokam, ja atsevišķā koncentrācija vielā vai maisījumā ir vienāda vai lielāka nekā:  
 - vai nu attiecīgā īpašā koncentrācijas robežvērtība, kas atrunāta Regulas (EK) Nr. 1272/2008 VI pielikuma 3. daļā, vai  
 - attiecīgā vispārīgā robežkoncentrācija, kas noteikta Regulas (EK) Nr. 1272/2008 I pielikuma 3. daļā.  
 Neskarot citu Kopienas noteikumu īstenošanu attiecībā uz vielu un maisījumu klasificēšanu, iepakojšanu un marķēšanu, piegādātāji pirms laišanas tirgū nodrošina, ka šādu vielu un maisījumu iepakojums redzami, salasāmi un nepārprotami ir marķēts šādi:  
 "Tikai profesionāliem lietotājiem".  
 2. Pielaujot atkāpi, 1. punktu nepiemēro:  
 a) cilvēkiem paredzētajām un veterinārajām zālēm, kā noteikts Direktīvā 2001/82/EK un Direktīvā 2001/83/EK;  
 b) kosmētikas līdzekļiem, kas noteikti Direktīvā 76/768/EEK;  
 c) šādām degvielām un eļļas izstrādājumiem:  
 - motordegvielām, uz kurām attiecas Direktīva 98/70/EK,  
 - minerāleļļu izstrādājumiem, ko paredzēts lietot kā degvielu pārvietojamās vai stacionārās sadedzināšanas iekārtās,  
 - degvielām, ko pārdod slēgtās sistēmās (piemēram, šķidrās gāzes balonos);  
 d) mākslinieku krāsām, uz ko attiecas Regula (EK) Nr. 1272/2008;  
 e) 11. papildinājuma 1. slejā uzskaitītajām vielām, kuras paredzēts izmantot 11. pielikuma 2. slejā uzskaitītajiem izmantojumiem vai lietojumiem. Ja 11. papildinājuma 2. slejā norādīts datums, tad līdz norādītajai dienai piemēro atkāpi;  
 f) ierīces, ko aptver Regula (ES) 2017/745.
- R3 1. Neizmanto:  
 - dekoratīvos priekšmetos, kas domāti gaismas vai krāsu efektiem, izmantojot dažādas fāzes, piemēram, dekoratīvās lampās un pelnu traukos,  
 - trikiem un jokiem,  
 - vienam vai vairākiem dalībniekiem domātās spēlēs vai citos priekšmetos, ko paredzēts izmantot šādam mērķim, arī ne rotāšanai.  
 2. Priekšmetus, kas neatbilst 1. punktam, nelaiž tirgū.  
 3. Nelaiž tirgū, ja tie satur krāsvielu (ja vien tas nav vajadzīgs fiskālu apsvērumu dēļ) vai smaržvielu, vai abas, un ja:  
 — tos var izmantot par degšķidrumu plaša patēriņa dekoratīvās eļļas lampās un  
 — ieelpoti tie ir kaitīgi un tiek marķēti ar H304.  
 4. Plaša patēriņa dekoratīvas eļļas lampas nelaiž tirgū, ja tās neatbilst Eiropas Standartizācijas komitejas (CEN) pieņemtajam Eiropas standartam par drošām dekoratīvajām eļļas lampām (EN 14059).  
 5. Neskarot tādu citu Savienības normu īstenošanu, kas attiecas uz vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakojšanu, piegādātāji pirms laišanas tirgū nodrošina šādu prasību ievērošanu:  
 a) plaša patēriņa lampu eļļu ar marķējumu H304 skaidri, salasāmi un neizdzēšami marķē ar šādu tekstu: "Ar šo šķidrumu pildītas lampas turēt bērniem nepieejamā vietā!"; un no 2010. gada 1. decembra: "Pat malks lampas eļļas vai tikai lampas degļa sūkšana var izraisīt dzīvībai bīstamus plaušu bojājumus";  
 b) plaša patēriņa grila aizdedzināšanas šķidrumu ar marķējumu H304 no 2010. gada 1. decembra salasāmi un neizdzēšami marķē ar šādu tekstu: "Pat malks grila aizdedzināšanas šķidruma var izraisīt dzīvībai bīstamus plaušu bojājumus";  
 c) plaša patēriņa lampu eļļu un grila aizdedzināšanas šķidrumus ar marķējumu H304 no 2010. gada 1. decembra iepako melnos necaurredzamos traukos, kuru tilpums nepārsniedz 1 litru.

## Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: **1T13**

### Legenda

- R75 1. Tetovēšanā izmantojamajos maisījumos tirgū nelaiž un tetovēšanai pēc 2022. gada 4. janvāra neizmanto maisījumus, kas satur vielu vai vielas, uz kurām attiecas šādi nosacījumi:
- a) viela, kas Regulas (EK) Nr. 1272/2008 VI pielikuma 3. daļā klasificēta kategorijās "kancerogēns" (1.A, 1.B vai 2.) vai "cilmes šūnu mutagēns" (1.A, 1.B vai 2.), šajā maisījumā ir koncentrācijā, kura vienāda ar vai lielāka par 0,00005 masas %;
  - b) viela, kas Regulas (EK) Nr. 1272/2008 VI pielikuma 3. daļā klasificēta kategorijā "toksisks reproduktīvajai sistēmai" (1.A, 1.B vai 2. kategorija), šajā maisījumā ir koncentrācijā, kura vienāda ar vai lielāka par 0,001 masas %;
  - c) viela, kas Regulas (EK) Nr. 1272/2008 VI pielikuma 3. daļā klasificēta kategorijā "ādas sensibilizators" (1., 1.A vai 1.B), šajā maisījumā ir koncentrācijā, kura vienāda ar vai lielāka par 0,001 masas %;
  - d) viela, kas Regulas (EK) Nr. 1272/2008 VI pielikuma 3. daļā klasificēta kategorijā "kodīgs ādai" (1., 1.A, 1.B vai 1.C), "kairinošs ādai" (2.), "nopietni acu bojājumi" (1.) vai "acu kairinājums" (2.), šajā maisījumā ir koncentrācijā, kas vienāda ar vai lielāka par:
    - i) 0,1 masas %, ja šī viela izmantota tikai par pH regulatoru;
    - ii) visos pārējos gadījumos 0,01 masas %;
  - e) viela, kas iekļauta Regulas (EK) Nr. 1223/2009 (\*1) II pielikuma sarakstā, šajā maisījumā ir koncentrācijā, kas vienāda ar vai lielāka par 0,00005 masas %;
  - f) viela, attiecībā uz ko Regulas (EK) Nr. 1223/2009 IV pielikuma tabulas g) sleja ("Kosmētikas līdzekļa veids, ķermeņa daļas") satur vienu vai vairākus turpmāk minētos nosacījumus, šajā maisījumā ir koncentrācijā, kas vienāda ar vai lielāka par 0,00005 masas %;
  - i) "Līdzekļi, ko noskalo";
  - ii) "Neizmantot kosmētikas līdzekļos, ko lieto uz gļotādām";
  - iii) "Neizmantot kosmētikas līdzekļos acīm";
- g) viela, attiecībā uz ko Regulas (EK) Nr. 1223/2009 IV pielikuma tabulas h) sleja ("Maksimālā pieļaujamā koncentrācija gatavā maisījumā") vai i) sleja ("Citi") satur kādu nosacījumu, šajā maisījumā ir tādā koncentrācijā vai citā veidā, kurš neatbilst minētajā slejā norādītajiem nosacījumiem;
  - h) viela, kas iekļauta šā pielikuma 13. papildinājuma sarakstā, šajā maisījumā ir tādā koncentrācijā, kura vienāda ar vai lielāka par robežkoncentrāciju, kas attiecībā uz šo vielu norādīta minētajā papildinājumā.
2. Šā ieraksta sakarā maisījuma izmantošana "tetovēšanā" nozīmē to, ka šis maisījums jebkādā procesā vai procedūrā (ieskaitot procedūras, ko parasti dēvē par permanento grīmu, kosmētisko tetovēšanu, uzacu pigmentēšanu matiņu tehnikā un mikropigmentēšanu) tiek injicēts vai ievadīts cilvēka ādā, gļotādā vai acs ābolā, lai uz ķermeņa atstātu zīmi vai rakstu.
3. Ja uz 13. papildinājuma sarakstā neiekļautu vielu attiecas vairāk nekā viens no 1. punkta a) līdz g) apakšpunktiem, šai vielai piemēro stingrāko no robežkoncentrācijām, kas noteiktas minētajos punktos. Ja uz kādu 13. papildinājuma sarakstā iekļautu vielu arī attiecas viens vai vairāki no 1. punkta a) līdz g) apakšpunktiem, šai vielai piemēro 1. punkta h) apakšpunkta noteikto robežkoncentrāciju.
4. Atkāpjoties no 1. punkta, to līdz 2023. gada 4. janvārim nepiemēro šādām vielām:
- a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EK Nr. 205-685-1, CAS Nr. 147-14-8);
  - b) Pigment Green 7 (CI 74260, EK Nr. 215-524-7, CAS Nr. 1328-53-6).
5. Ja pēc 2021. gada 4. janvāra Regulas (EK) Nr. 1272/2008 VI pielikuma 3. daļu groza tā, ka kādu vielu klasificē vai pārklasificē tādā veidā, ka uz to sākot attiekties šā ieraksta 1. punkta a), b), c) vai d) apakšpunkts, vai tādā veidā, ka uz to sākot attiekties cits no minētajiem punktiem, nevis tas, kurš uz to attiecas iepriekš, un ja minētās jaunās vai pārskatītās klasifikācijas piemērošanas diena ir pēc dienas, kas minēta šā ieraksta 1. vai attiecīgi 4. punktā, minētajai vielai piemērojot šo ierakstu, attiecībā uz šo grozījumu uzskata, ka tas stājas spēkā minētās jaunās vai pārskatītās klasifikācijas piemērošanas dienā.
6. Ja pēc 2021. gada 4. janvāra Regulas (EK) Nr. 1223/2009 II vai IV pielikumu groza tā, ka kādu vielu sarakstā iekļauj vai ierakstu par to groza tādā veidā, ka uz to sākot attiekties šā ieraksta 1. punkta e), f) vai g) apakšpunkts, vai tādā veidā, ka uz to sākot attiekties cits no minētajiem punktiem, nevis tas, kurš uz to attiecas iepriekš, un ja grozījums stājas spēkā pēc dienas, kas minēta šā ieraksta 1. vai attiecīgi 4. punktā, minētajai vielai piemērojot šo ierakstu, attiecībā uz šo grozījumu uzskata, ka tas stājas spēkā dienā, kas ir 18 mēnešus pēc tā akta stāšanās spēkā, ar kuru minētais grozījums izdarīts.
7. Piegādātāji, kas laiž tirgū tetovēšanā izmantojamu maisījumu, nodrošina, ka pēc 2022. gada 4. janvāra maisījums ir marķēts ar šādu informāciju:
- a) paziņojums "Maisījums tetovējumu vai permanentā grīma veidošanai";
  - b) partijas unikālais identifikācijas numurs;
  - c) sastāvdaļu saraksts saskaņā ar nomenklatūru, kas izveidota sastāvdaļu kopīgo nosaukumu glosārijā saskaņā ar Regulas (EK) Nr. 1223/2009 33. pantu vai, ja nav sastāvdaļas kopīgā nosaukuma, IUPAC nosaukumu. Ja nav sastāvdaļas kopīgā nosaukuma vai IUPAC nosaukuma, CAS un EK numurs. Sastāvdaļas norāda dilstošā secībā pēc sastāvdaļu masas vai tilpuma preparāta formulēšanas brīdī. "Sastāvdaļa" ir jebkura preparāta formulēšanā pievienota viela, kuru satur tetovēšanā izmantojamais maisījums. Piemaisījums par sastāvdaļām neuzskata. Ja tādas vielas nosaukums, ko izmanto par sastāvdaļu šā ieraksta izpratnē, marķējumā jau ir jānorāda saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008, šī sastāvdaļa nav jāmarķē saskaņā ar šo regulu;
  - d) attiecībā uz vielām, ko aptver 1. punkta d) apakšpunkta i) punkts, papildu paziņojums "pH regulators".
  - e) paziņojums "Satur niķeli. Var izraisīt alerģisku reakciju.", ja niķeļa saturs maisījumā nesasniedz 13. papildinājumā norādīto robežkoncentrāciju;
  - f) paziņojums "Satur hromu (VI). Var izraisīt alerģisku reakciju.", ja hroma (VI) saturs maisījumā nesasniedz 13. papildinājumā norādīto robežkoncentrāciju;
  - g) drošības norādījumi lietotājiem, ja vien tos marķējumā norādīt jau neprasa Regula (EK) Nr. 1272/2008.
- Informācija ir skaidri redzama, viegli salasāma un marķēta neizdzēšamā veidā. Informācija ir rakstīta tās (to) dalībvalsts(-u) valodā, kurā(-ās) maisījumu laiž tirgū, ja vien attiecīgajā(-ās) dalībvalstī(-īs) nav noteikts citādi. Ja iepakojuma izmēra dēļ citādi nevar, pirmajā daļā, izņemot a) apakšpunktu, minēto informāciju tā vietā iekļauj lietošanas pamācībā. Pirms maisījumu izmantot tetovēšanā, persona, kas maisījumu izmanto, personu, kurai tiek veikta procedūra, uz šīs daļas pamata iepazīstina ar iepakojuma marķējumā esošo vai lietošanas pamācībā iekļauto informāciju.
8. Maisījumus, uz kuriem nav paziņojuma "Maisījums tetovējumu vai permanentā grīma veidošanai", tetovēšanai neizmanto.
9. Šis ieraksts neattiecas uz vielām, kuras 20 °C temperatūrā un pie 101,3 kPa spiediena ir gāzes vai kuru ģenerētais tvaika spiediens 50 °C temperatūrā pārsniedz 300 kPa, izņemot formaldehīdu (CAS Nr. 50-00-0, EK Nr. 200-001-8).
10. Šis ieraksts neattiecas uz tādu tetovēšanā izmantojamu maisījumu laišanu tirgū vai izmantošanu tetovēšanai, kurus tirgū laiž tikai kā medicīnisku ierīci vai medicīniskas ierīces piederumu Regulas (ES) 2017/745 nozīmē, vai uz to izmantošanu tikai par medicīnisku ierīci vai medicīniskas ierīces piederumu tajā pašā nozīmē. Ja maisījums tiek laists tirgū vai izmantots ne tikai kā medicīniska ierīce vai medicīniskas ierīces piederums, Regulas (ES) 2017/745 un šīs regulas prasības piemēro kumulatīvi.

# Drošības datu lapa

saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: 1T13

## Vielu saraksts, uz kurām attiecas licencēšana (REACH, XIV pielikums)/SVHC - kandidātu saraksts

Viela, kas rada ļoti lielas bažas (VRĻLB)						
Nosaukums sask. ar inventarizāciju	CAS Nr.	Iekļauts sarakstā	Piezīmes	Pieteikum a iesniegšana termiņš	Rieta datums	Iekļaušanas datums
2-metilimidazols	693-98-1	Kandidātu saraksts	Repr. A57c			25.06.2020

### Leģenda

kandidātu saraksts      Vienas, kas atbilst 57. panta kritērijiem un vēlākai iekļaušanā XIV pielikumā  
Repr. A57c      Toksisks reproduktīvai sistēmai (pants 57c)

## Seveso direktīva

2012/18/ES (Seveso III)			
Nr.	Bīstama viela/bīstamības kategorijas	Kvalificējošais daudzums (tonnās), lai piemērotu prasības, kas attiecas uz zemākā un augstākā līmeņa uzņēmumiem	Norādes
	nav attiecināts		

## GOS direktīva

GOS saturs	80 % 928 g/l
------------	-----------------

## Direktīva par rūpnieciskajām emisijām (IED)

GOS saturs	80 %
GOS saturs	928 g/l

## Direktīva par dažu

### bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu elektriskās un elektroniskās iekārtās

neviens no sastāvdaļām nav iekļauta uzskaitē

## Regula par Eiropas Piesārņojošo vielu un izmešu pārneses reģistra (PRTR) nodibināšanu

neviens no sastāvdaļām nav iekļauta uzskaitē

## Ūdens pamatdirektīva

Piesārņotāju saraksts				
Vielas nosaukums	Nosaukums sask. ar inventarizāciju	CAS Nr.	Iekļauts sarakstā	Piezīmes
2-Metilimidazols	Vielas un preparāti, vai to sadalīšanās produkti, kuriem ir pierādītas kancerogēnas un mutagēnas īpašības, kuras var ietekmēt steroidogēnās, vairogdziedzera, reproduktīvās vai citas ar endokrīno sistēmu saistītas funkcijas ūdens vidē vai caur to		a)	

# Drošības datu lapa

saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



## Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: 1T13

Piesārņotāju saraksts				
Vielas nosaukums	Nosaukums sask. ar inventarizāciju	CAS Nr.	Iekļauts sarakstā	Piezīmes
Imidazols	Vielas un preparāti, vai to sadalīšanās produkti, kuriem ir pierādītas kancerogēnas un mutagēnas īpašības, kuras var ietekmēt steroidogēnās, vairogdziedzera, reproduktīvās vai citas ar endokrīno sistēmu saistītas funkcijas ūdens vidē vai caur to		a)	

### Leģenda

A) Galveno piesārņojošo vielu indikatīvs saraksts

### Regula par sprāgstvielu prekursoru tirdzniecību un lietošanu

neviena no sastāvdaļām nav iekļauta uzskaitē

### Regula par narkotisko vielu prekursoriem

neviena no sastāvdaļām nav iekļauta uzskaitē

### Regula par ozona slāni noārdošām vielām (ONV)

neviena no sastāvdaļām nav iekļauta uzskaitē

### Regula par bīstamo ķīmisko vielu eksportu un importu (PIC)

neviena no sastāvdaļām nav iekļauta uzskaitē

### Regula par noturīgiem organiskajiem piesārņotājiem (NOP)

neviena no sastāvdaļām nav iekļauta uzskaitē

### Cita informācija

Direktīva 94/33/EK par jauniešu darba aizsardzību. Darba ierobežojumi saskaņā ar Maternitātes aizsardzības direktīvas rīkojumu (92/85/EEK) par grūtniecību vai maternitāti.

### Valsts uzskaitē

Valsts	Saraksts	Statuss
AU	AIIC	visas sastāvdaļas ir iekļautas uzskaitē
CA	DSL	visas sastāvdaļas ir iekļautas uzskaitē
CN	IECSC	visas sastāvdaļas ir iekļautas uzskaitē
EU	ECSI	visas sastāvdaļas ir iekļautas uzskaitē
EU	REACH Reg.	visas sastāvdaļas ir iekļautas uzskaitē
JP	CSCL-ENCS	ne visas sastāvdaļas iekļautas uzskaitē
KR	KECI	visas sastāvdaļas ir iekļautas uzskaitē
MX	INSQ	ne visas sastāvdaļas iekļautas uzskaitē
NZ	NZIoC	visas sastāvdaļas ir iekļautas uzskaitē
PH	PICCS	visas sastāvdaļas ir iekļautas uzskaitē
TR	CICR	ne visas sastāvdaļas iekļautas uzskaitē
TW	TCSI	visas sastāvdaļas ir iekļautas uzskaitē

# Drošības datu lapa

saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



## Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: **1T13**

Valsts	Saraksts	Statuss
US	TSCA	visas sastāvdaļas ir iekļautas uzskaitē

### Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSCI	EK Vielu saraksts (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH reģistrētās vielas
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Ķīmiskās drošības novērtējums

Šī maisījuma vielām nav veikts ķīmiskās drošības novērtējums.

## 16. IEDAĻA : Cita informācija

### Saīsinājumi un akronīmi

Saīs.	Izmantoto saīsinājumu apraksti
8 st.	Vidējo vērtību laikā
Acute Tox.	Akūta toksicitāte
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Eiropas valstu Nolīgums par bīstamo kravu starptautiskajiem pārvadājumiem pa iekšējiem ūdensceļiem)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (valstu Nolīgums par bīstamo kravu starptautiskajiem pārvadājumiem pa autoceļiem)
Aquatic Acute	Bīstams zemūdens iemītniekiem - akūta bīstamība
ATE	Akūtās toksicitātes novērtējums
BCF	Biokoncentrācijas faktors
BOD	Skābekļa bioķīmiskais patēriņš
Carc.	Kancerogēnums
CAS	Chemical Abstracts Service (dienests, kas uztur visplašāko ķīmisko vielu sarakstu)
Ceiling-C	Maksimālā vērtība
CLP	Regula (EK) Nr.1272/2008 attiecībā uz vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakojšanu
COD	Ķīmiskais skābekļa patēriņš
DGR	Dangerous Goods Regulations (Noteikumi par bīstamajām kravām) (skat. IATA/DGR)
DNEL	Atvasinātais beziedarbības līmenis
EC50	Efektīvā koncentrācija 50 %. EC50 atbilst pārbaudītas vielas koncentrācijai, kas izraisa 50 % izmaiņas reakcijā (piemēram, uz augšanu) noteiktā laika intervālā
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Eiropas zināmo komerciālo ķīmisko vielu uzskaitē)
Eye Dam.	Smags apdraudējums acīm
Eye Irrit.	Kairina acis

# Drošības datu lapa

saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



## Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: **1T13**

Saīss.	Izmantoto saīsinājumu apraksti
EK Nr	EK uzskaitē (EINECS, ELINCS un NLP-uzskaitē) ir septiņciparu EK numura avots, ES (Eiropas Savienībā) komerciāli pieejamo vielu identifikators
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Eiropas reģistrēto ķīmisko vielu saraksts)
EmS	Ārkārtas situāciju grafiks
ErC50	≡ EC50: šajā metodē tā pārbaudes vielas koncentrācija, pie kuras īstenojas 50 % samazinājums augšanā (EbC50) vai pieauguma ātrumā (ErC50), attiecībā pret kontrolvielu
GHS	"Globāli harmonizētā ķīmisko vielu klasifikācijas un marķēšanas sistēma", ko izstrādājušas Apvienotās Nācijas
GOS	Gaistoši organiskie savienojumi
IARC	Starptautiskā vēža izpētes aģentūra
IATA	Starptautiskā gaisa transporta asociācija
IATA/DGR	Noteikumi par bīstamajām kravām (DGR) gaisa transportam (IATA)
ICAO	Starptautiskā civilās aviācijas organizācija
ICAO-TI	Tehniskās instrukcijas bīstamo izstrādājumu drošai pārvadāšanai pa gaisu
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Starptautiskais jūras bīstamo kravu kodekss)
IMDG Kods	Starptautiskais jūras bīstamo kravu kodekss
indeksa Nr.	Indeksa numurs ir identifikācijas kods, kas ir piešķirts vielai Regulas (EK) Nr. 1272/2008. VI pielikuma 3. daļā
īslaicīgi (15 min)	Īslaicīgas iedarbības robežvērtība
LC50	Letālā koncentrācija 50 %: LC50 ir pārbaudītas vielas koncentrācija, kas noteiktā laika intervālā izraisa 50 % letālu iedarbību
LD50	Letālā deva 50 %: LD50 ir pārbaudītas vielas deva, kas noteiktā laika intervālā izraisa 50 % letālu iedarbību
LEL	Apakšējā sprādzienbīstamības robeža (LEL)
log KOW	n-Oktanols/ūdens
Ministru kabineta noteikumi Nr.325	Ministru kabineta noteikumi: Darba aizsardzības prasības saskaņā ar ķīmiskajām vielām darba vietās
NLP	Depolimerizētā viela
PBT	Noturīgas, bioakumulatīvas un toksiskas
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (Paredzamā koncentrācija, pie kuras nenovēro nelabvēlīgu iedarbību)
ppm	Daļas uz miljonu
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Ķīmikāliju reģistrēšana, vērtēšana, licencēšana un ierobežošana)
Repr.	Reproduktīvā toksicitāte
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Noteikumi par bīstamo kravu starptautiskajiem dzelzceļa pārvadājumiem)
Skin Corr.	Kodīgs ādai
Skin Irrit.	Kairina ādu
STOT RE	Toksisks noteiktiem orgāniem - atkārtota iedarbība

# Drošības datu lapa

saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



## Karl-Fischer-ROTI®Hydroquant C5 plus , 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, bez piridīna

produkta numurs: **1T13**

Saīs.	Izmantoto saīsinājumu apraksti
STOT SE	Toksisks noteiktiem orgāniem - pirmreizēja iedarbība
SVHC	Vielā, kas rada ļoti lielas bažas
UEL	Augšējā sprādzienbīstamības robeža (OEG)
vPvB	Ļoti noturīgas un ļoti bioakumulatīvas

### Būtiskākās bibliogrāfiskās atsauces un datu avoti

Regula (EK) Nr.1272/2008 attiecībā uz vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakojšanu. Regula (EK) Nr. 1907/2006 (REACH), grozīta ar 2020/878/ES.

Valstu nolīgums par starptautiskiem bīstamu kravu pārvadājumiem ar autotransportu (ADR). Bīstamo kravu starptautisko dzelzceļa pārvadājumu noteikumi (RID). Starptautiskais jūras bīstamo kravu kodekss (IMDG). Noteikumi par bīstamajām kravām (DGR) gaisa transportam (IATA).

### Klasifikācijas procedūra

Fizikālās un ķīmiskās īpašības. Klasifikācija balstās uz pārbaudīto maisījumu.

Veselības bīstamības. Vides apdraudējumi. Maisījuma klasifikācijas metode ir balstīta uz maisījuma sastāvu (pieskaitīšanas formula).

### Atbilstošo frāžu saraksts (kods un pilns teksts kā norādīts 2. un 3. iedaļā)

Kods	Teksts
H302	Kaitīgs, ja norij.
H312	Kaitīgs, ja nonāk saskarē ar ādu.
H314	Izraisa smagus ādas apdegumus un acu bojājumus.
H315	Kairina ādu.
H318	Izraisa nopietnus acu bojājumus.
H319	Izraisa nopietnu acu kairinājumu.
H332	Kaitīgs ieelpojot.
H335	Var izraisīt elpceļu kairinājumu.
H351	Ir aizdomas, ka var izraisīt vēzi.
H360D	Var nodarīt kaitējumu nedzimušam bērnam.
H360Df	Var nodarīt kaitējumu nedzimušam bērnam. Ir aizdomas, ka negatīvi ietekmē auglību.
H372	Izraisa orgānu bojājumus (vairogdziedzeris) ilgstošas vai atkārtotas iedarbības rezultātā (ja tiek norīts).
H373	Var izraisīt orgānu bojājumus (vairogdziedzeris) ilgstošas vai atkārtotas iedarbības rezultātā (ja tiek norīts).
H400	Ļoti toksisks ūdens organismiem.

### Atteikšanās

Šī informācija ir pamatota ar pašlaik mūsu rīcībā esošo informāciju. Šī DDL ir sagatavota un paredzēta tikai šim produktam.