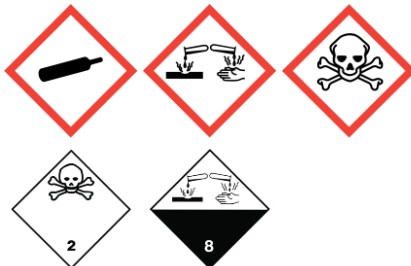


## Nevarno



## ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

### 1.1. Identifikator izdelka

Blagovno ime	:	vodikov klorid
Št. varnostnega lista	:	SLO-HCL-069 es
Drugi načini za identifikacijo	:	vodikov klorid
	Št. CAS	: 7647-01-0
	Št. EC	: 231-595-7
	Indeks št	: 017-002-00-2
Registracijska številka REACH	:	01-2119484862-27
Kemijska formula	:	HCl

### 1.2. Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Ustrezno opredeljena uporaba	:	Glej seznam identificiranih uporab in scenarijev izpostavljenosti v prilogi k varnostnemu listu. Industrijske in profesionalne uporabe. Pred uporabo izvesti oceno tveganja. Uporablja potrošnik.
Odsvetovana uporaba	:	Uporabe, ki niso navedene zgoraj, niso podprte. Obrnite na svojega dobavitelja za dodatne informacije o drugih uporabah.

### 1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Messer Slovenija d.o.o.  
Jugova 20  
SI- 2342 Ruše  
Slovenija  
T 02 669-03-00 - F 02 661-60-41  
[info.si@messergroup.com](mailto:info.si@messergroup.com) - [www.messer.si](http://www.messer.si)

### 1.4. Telefonska številka za nujne primere

Telefonska številka za nujne primere	:	Tel.: 02 669 03 00 - od ponedeljka do petka 7.00 - 15.00. Izven tega časa se posvetovati z osebnim ali dežurnim zdravnikom, v primeru življenjske ogroženosti poklicati 112 (Center za obveščanje).
--------------------------------------	---	---

## ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

### 2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi

#### Razvrstitev po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]

Fizikalne nevarnosti	Plini pod tlakom : Utekočinjeni plin	H280
Nevarnosti za zdravje	Akutna strupenost (vdihavanje:plina) Kategorija 3	H331
	Jedkost za kožo/draženje kože, kategorija 1, podkategorija 1A	H314
	Hude poškodbe oči/draženje oči, kategorija 1	H318

# Varnostni List

## vodikov klorid

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878  
Referenčna številka: SLO-HCL-069 es

### 2.2. Elementi etikete

#### Označevanje po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]

Piktogrami za nevarnost (CLP) :



Opozorilna beseda (CLP)  
Stavki o nevarnosti (CLP)

: Nevarno  
: H314 - Povzročča hude opekline kože in poškodbe oči.  
H280 - Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.  
H331 - Strupeno pri vdihavanju.  
EUH071 - Jedko za dihalne poti.

Previdnostni stavki (CLP)

- Preprečevanje

: P280 - Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščitno za oči/zaščitno za obraz/opremo za varovanje sluha.  
P271 - Uporabljati le zunaj ali v dobro prezračenem prostoru.  
P260 - Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglence/hlapov/razpršila.  
P264 - Po uporabi temeljito umiti roke, podlakti in obraz.

- Odziv

: P321 - Posebno zdravljenje (glejte dodatna navodila za prvo pomoč na tej etiketi).  
P304+P340 - PRI VDIHAVANJU: Prenesti osebo na svež zrak in jo pustiti v udobnem položaju, ki olajša dihanje.  
P310 - Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnika.  
P301+P330+P331 - PRI ZAUŽITJU: Izprati usta. Ne izzivati bruhanja.  
P303+P361+P353 - PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo .

- Shranjevanje

: P305+P351+P338 - PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.  
P403+P233 - Hraniti na dobro prezračenem mestu. Hraniti v tesno zaprti posodi.  
P405 - Hraniti zaklenjeno.

- Odstranjevanje

P410+P403 - Zaščititi pred sončno svetlobo. Hraniti na dobro prezračenem mestu.  
: P501 - Odstraniti vsebino/posodo v skladu z lokalnimi, regionalnim, nacionalnimi in/ali mednarodnimi predpisi na zbirni točki za nevarne ali posebne odpadke.

### 2.3. Druge nevarnosti

Nobenih.

Substanca/mešanica nima lastnosti endokrinega motilca.

## ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

### 3.1. Snovi

Ime	Identifikator izdelka	%	Razvrstitev po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]
vodikov klorid	Št. CAS: 7647-01-0 Št. EC: 231-595-7 Indeks št: 017-002-00-2 Registracijska številka REACH: 01-2119484862-27	100	Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 3 (Vdihavanje:plina), H331 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318

Ime	Identifikator izdelka	Posebne mejne koncentracije
vodikov klorid	Št. CAS: 7647-01-0 Št. EC: 231-595-7 Indeks št: 017-002-00-2 Registracijska številka REACH: 01-2119484862-27	( 1 ≤C < 100) STOT SE 3, H335

Ne vsebuje nobenih drugih komponent ali nečistoč, ki bi vplivale na razvrstitev tega produkta.

### 3.2. Zmesi

Se ne uporablja

## ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

### 4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč

- Vdihavanje : Žrtev prenesemo na svež zrak ob uporabi avtonomnega dihalnega aparata. Omogočimo mu počitek in poskrbimo, da ohrani toploto. Pokličemo Nujno medicinsko pomoč. Pri zaustavitvi dihanja nudimo umetno dihanje s kombinacijo vpihov in zunanjo masažo srca.
- Stik s kožo : Odstraniti kontaminirana oblačila. Izpirati prizadete dele telesa z vodo vsaj 15 minut. Pri ozeblinah vsaj 15 minut izpirati z vodo. Sterilno prekriti in poiskati zdravniško pomoč.
- Stik z očmi : Oči takoj vsaj 15 minut izpirati z vodo.
- Zaužitje : Zaužitje ni predvideno kot možen način izpostavitve.

### 4.2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Lahko povzroči hude opekline kože in roženice. Primerni ukrepi prve pomoči morajo biti takoj izvedeni. Pred uporabo izdelka je potrebno pridobiti zdravniški nasvet. Izdelek deluje uničujoče na sluznico in zgornje dihalne poti. Lahko povzroči kašelj, oteženo dihanje, glavobol, slabost/bruhanje. Glej razdelek 11.

### 4.3. Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Poiskati medicinsko pomoč.  
Zdravljenje s kortikosteroidnimi spreji takoj po vdihu.

## ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

### 5.1. Sredstva za gašenje

- Ustrezno protipožarno sredstvo : Razpršena voda ali vodna megla.  
Proizvod ni vnetljiv. Uporabiti primerne ukrepe proti požaru v okolici.
- Neustrezno protipožarno sredstvo : Ne gasiti z vodnim curkom.

### 5.2. Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

- Posebne nevarnosti : Posoda lahko poči/eksplodira, če je izpostavljena ognju.
- Nevarni produkti zgorevanja : Nobeni, ki so bolj strupeni kot produkt sam.

### 5.3. Nasvet za gasilce

- Specifične metode : Izvesti ukrepe požarne varnosti, ki so primerni na predmetnem požaru. Izpostavljenost požaru in sevanje vročine lahko povzročita prelom plinskih vsebnikov. Ogrožene posode hladiti z vodnim curkom iz varnega položaja. Vode, ki ste jo uporabili v primerih v sili, ne izpuščati v kanalizacijo in sisteme odvodnjavanja.  
Če je mogoče, ustaviti uhajanje plina.  
Z razpršeno vodo ali vodno meglo zadušiti dim.  
Odstraniti posode iz območja požara, če je to mogoče izvesti varno.
- Posebna zaščitna oprema za gasilce : Uporabljati ustrezna zaščitna oblačila, odporna proti kemikalijam, v kombinaciji z avtonomnim dihalnim aparatom.  
EN 943-2: Varovalna obleka pred tekočimi in plinastimi kemikalijami, vključno s tekočimi aerosoli in trdnimi delci. Kemijsko varovalne obleke, "neprepustne za plin" za reševalne ekipe.  
Standard EN 137 - Avtonomen dihalni aparat z odprtim krogom z dovodom stisnjenega zraka z obrazno masko.

### ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih

#### 6.1. Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

- Za neizučeno oseboje :
- Ravnati v skladu z lokalnim načrtom za ravnanje v sili.
  - Poskusiti ustaviti uhajanje plina.
  - Evakuirati območje.
  - Poskrbeti za zadostno zračenje.
  - Preprečiti vdor v kanalizacijo, kleti, delovne jame in druga mesta, kjer bi zbiranje lahko bilo nevarno.
  - Ostanite v smeri vetra.
  - Glej oddelek 8 varnostnega lista za več informacij o osebni zaščitni opremi.
- Za reševalce :
- Pri vstopu na območje uporabiti avtonomni dihalni aparat, dokler ni zagotovljena varnost atmosfere.
  - Uporabiti zaščitna oblačila odporna na kemikalije.
  - Nadzorovati koncentracije emitiranega produkta.
  - Glej oddelek 5.3 varnostnega lista za več informacij.

#### 6.2. Okoljevarstveni ukrepi

- Hlape razbiti z vodno meglo ali finim vodnim sprejem.
- Poskusiti ustaviti uhajanje plina.

#### 6.3. Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

- Izprati območje z vodo.
- Izprati kontaminirano opremo ali okolico luknje/razpoke z veliko količino vode.

#### 6.4. Sklincevanje na druge oddelke

- Glej tudi razdelek 8 in 13.

### ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

#### 7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje

- Varno ravnanje s proizvodom :
- Priporoča se instalacija sistema križnega prepihanja med tlačno posodo in regulatorjem.
  - Plinski sistem izprati s suhim inertnim plinom (npr. dušikom ali helijem), preden se vanj uvede plin in kadar se sistem izključi iz uporabe.
  - Ogibati se izpostavljenosti - pred uporabo pridobiti posebna navodila.
  - Rokovanje s snovjo mora biti usklajeno s splošnimi ukrepi zaščite pri delu in varnostnimi navodili.
  - S stisnjenimi plini lahko rokujejo samo ustrezno izšolane in izkušene osebe.
  - Predvideti tlačno(e) varnostno(e) napravo(e) v plinskih inštalacijah.
  - Zagotovite, da celoten plinski sistem ne pušča, pred uporabo (in zatem redno).
  - Med uporabo izdelka ne kaditi.
  - Uporabljati samo takšno opremo, ki je za ta produkt in predviden tlak ter temperaturo primerna. V dvomih je potrebno posvetovanje z dobaviteljem plinov.
  - Izogibati se vračanju vode, kislin in lugov.
  - Ne vdihovati plina.
  - Izogibajte se izpustu proizvoda v območje delovnega mesta.

### Varno ravnanje s plinskim vsebnikom

- : Upoštevati navodila za uporabo dobavitelja plinov.
- Preprečiti povratni tok v posodo.
- Čuvati tlačne posode pred mehanskimi poškodbami; ne vleči, ne kotaliti, ne potiskati, preprečiti padec.
- Za transport jeklenk, četudi na samo kratkih razdaljah, je vedno potrebno uporabljati ustrezen voziček.
- Ne odstraniti zaščitne kape ventila, preden ni jeklenka postavljena na steno, mizo ali stojalo za jeklenke in pripravljena za uporabo.
- Če uporabnik opazi kakršnekoli težave pri ravnanju z ventilom jeklenke, je potrebno prenehati z uporabo in kontaktirati dobavitelja jeklenke.
- Nikoli ne poskušajte popravljati ventila ali varnostne tlačne opreme na posodi.
- Poškodbe na tej opremi je potrebno nemudoma sporočiti dobavitelju.
- Odprtino ventila na posodi ohraniti čisto in brez nečistoč, še posebej olja ali vode.
- Ponovno namestite izstopne pokrove ali čepe in zaščitni pokrov ventila, takoj ko je posoda ločena od naprave.
- Ventil posode je potrebno po vsaki uporabi in po izpraznitvi posode zapreti, tudi če je le-ta še zmeraj priključena.
- Ne poskušajte plina iz jeklenke ali posode v prepolniti v drugo.
- Nikoli ne uporabljajte ognja ali električnih grelnih teles za povišanje tlaka v posodi.
- Nalepka na jeklenki je namenjena identifikaciji vsebine jeklenke in se je ne sme odstraniti oz. tako poškodovati, da postane nerazpoznavna.
- Preprečiti vdor vode v posodo.
- Za preprečitev tlačnih šokov ventil odpreti počasi.

### 7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdržljivostjo

- Potrebno je upoštevati vse predpise in lokalne zahteve v zvezi s skladiščenjem posod.
- Posode se ne smejo skladiščiti pod pogoji, ki pospešujejo korozijo.
- Obstajati mora zaščitni obroč na ventilu ali pa zaščitna kapa.
- Posode skladiščiti pokončno in ustrezno zaščitene, da preprečimo možnost prevrnitve.
- Skladiščene jeklenke je potrebno redno preverjati, glede skladiščnih pogojev in morebitnega uhajanja plina.
- Posodo skladiščiti pri manj kot 50°C na dobro prezračevanem prostoru.
- Posode naj bodo skladiščene na prostoru, kjer ni nevarnosti požara in oddaljeno od izvorov toplote in vžiga.
- Hraniti ločeno od gorljivih snovi.

### 7.3. Posebne končne uporabe

Nobenih.

## ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

### 8.1. Parametri nadzora

vodikov klorid (7647-01-0)	
<b>EU - Indikativna mejna vrednost za poklicno izpostavljenost (IOEL)</b>	
Lokalni naziv	Hydrogen chloride
IOEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	5 ppm
IOEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
IOEL STEL [ppm]	10 ppm
Zakonska navedba	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
<b>Slovenija - Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost</b>	
Lokalni naziv	vodikov klorid, brezvodni (klorovodik, brezvodni)
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>

OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Zakonska navedba	Uradni list RS, št. 78/2019 z dne 20.12.2019

### vodikov klorid (7647-01-0)

DNEL: Pridobljeno brez učinkovitega nivoja (delavci).

Akutna - lokalni učinki, vdihavanje	15 mg/m <sup>3</sup>
Dolgotrajna - lokalni učinki, vdihavanje	8 mg/m <sup>3</sup>

### vodikov klorid (7647-01-0)

PNEC Napovedano brez učinkovite koncentracije

Mikroorganizmi v čistilnih napravah za odpadne vode.	0,036 mg/l
--	------------

## 8.2. Nadzor izpostavljenosti

### 8.2.1. Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor

Omogoči zadostno splošno in lokalno prezračevanje.  
Produkt uporabljati v zaprtem sistemu.  
Tesnost tehnično zaprtih naprav je potrebno redno preverjati.  
Poskrbite, da je izpostavljenost pod mejo poklicne izpostavljenosti (tam kjer je to mogoče).  
Uporabiti detektorje plinov, kadar obstaja možnost izpusta strupenih plinov.  
Postopek delovnega dovoljenja je potrebno upoštevati pri npr. vzdrževalnih delih.

### 8.2.2. Osebni varnostni ukrepi kot npr. osebna varovalna oprema

Izstaviti oceno nevarnosti za celotno delovno področje in dokumentirati vse nevarnosti pri uporabi produkta ter zahtevano osebno zaščitno opremo. Naslednja priporočila se morajo upoštevati:

• – Zaščita za oči/obraz

Izbrati osebno zaščitno opremo v skladu s priporočenimi standardi EN/ISO.  
: Uporabljati popolno zaščito oči in obraza pri pretakanju oz. pri odpiranju ali zapiranju.  
Predvideti zlahka dostopne postaje za izpiranje oči in varnostne prhe.  
Standard EN 166 - Osebno varovanje oči - specifikacije.

• Zaščita za kožo

- Zaščita za roke

: Nositi varovalne rokavice, ki so odporne proti kemikalijam.  
Standard EN 374 - Varovalne rokavice za zaščito pred kemikalijami in mikroorganizmi.  
Pogledati si informacije o izdelku proizvajalca rokavic o primernosti in debelini materiala.  
Čas prodiranja za izbrane rokavice mora biti daljši od načrtovane uporabe.  
Čas prodiranja: najmanj > 480 min dolgoročne izpostavljenosti: material / debelina [mm]  
Kloroprenski kavčuk (CR) 0,5.

- Drugo

Pri ravnanju s plinskimi posodami nositi delovne rokavice.  
Standard EN 388 - Varovalne rokavice za zaščito pred mehanskimi poškodbami, stopnja učinkovitosti 1 ali višja.  
Standard EN 511 - Zaščitne rokavice pred mrazom.

• Zaščita za dihanje

: Zagotoviti ustrezna zaščitna oblačila odporna na kemikalije.  
Standard EN943-1 - Varovalna obleka pred tekočimi in plinastimi kemikalijami, vključno s tekočimi aerosoli in trdnimi delci.

Med ravnanjem s posodami nositi zaščitno obutev.

Standard EN ISO 20345 Osebna varovalna oprema - Zaščitna obutev.

: Zagotoviti avtonomni dihalni aparat, za nujne primere.  
Avtonomni dihalni aparat se priporoča, ko je mogoče pričakovati neznano izpostavljenost, npr. med vzdrževanjem instalacijskih sistemov.

Standard EN 137 - Avtonomen dihalni aparat z odprtim krogom z dovodom stisnjenega zraka z obrazno masko.

Pogledati informacije o izdelku dobavitelja naprave za izbor ustrezne naprave.

• Toplotna nevarnost

: Noben poleg zgoraj navedenih odstavkov.

### 8.2.3. Nadzor izpostavljenosti okolja

Upoštevati nacionalne predpise o emisijah. Za nadaljne informacije o posebnih metodah pri ravnanju z izpusti glej razdelek 13.

## ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

### 9.1. Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Videz	
- Fizično stanje pri 20°C / 101.3kPa	: Plinasto.
- Barva	: Brezbarven.
Vonj	: Brez vonja.
Tališče / Ledišče	: -114 °C -114 °C
Vrelišče	: -85 °C
Vnetljivost	: Nevnetljivo.
Spodnja meja eksplozivnosti	: Ni na voljo
Zgornja meja eksplozivnosti	: Ni na voljo
Plamenišče	: Ni uporabno pri plinih in plinskih mešanica.
Temperatura samovžiga	: Ni gorljivo.
Temperatura razgradnje	: Ni uporabno.
pH	: Raztopljen v vodi vpliva na pH-vrednost.
Viskoznost, kinematična	: Ni zanesljivih podatkov.
Topnost v vodi [20°C]	: 720000 mg/l
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: Ni uporabno pri plinskih mešanica.
Parni tlak [20°C]	: 42,6 bar(a)
Parni tlak [50°C]	: 80,6 bar(a)
Gostota in/ali relativna gostota	: Ni uporabno.
Relativna gostota pare (zrak=1)	: 1,3
Lastnosti delcev	: Ni uporabno pri plinih in plinskih mešanica.

### 9.2. Drugi podatki

#### 9.2.1. Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti

Eksplozivne lastnosti	: Ni uporabno.
Meje eksplozivnosti	: Ni gorljivo.
Oksidativne lastnosti	: Ni uporabno.
Kritična temperatura [°C]	: 51,4 °C

#### 9.2.2. Druge varnostne značilnosti

Molekularna masa	: 36,5 g/mol
Hitrost izparevanja	: Ni uporabno pri plinih in plinskih mešanica.
Skupina plinov	: Press. Gas (Liq.).
Drugi podatki	: Plini/pare so težji od zraka. Lahko se zbirajo v zaprtih prostorih, posebej pri tleh ali v nižje ležečih predelih.

## ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost

### 10.1. Reaktivnost

Ni nevarnosti reakcij razen, če to ni navedeno v nadaljevanju spodaj.

### 10.2. Kemijska stabilnost

Stabilen ob normalnih pogojih.

### 10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij

Nobenih.

### 10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Preprečiti vstop vlage v naprave.

### 10.5. Nezdružljivi materiali

Nadaljne informacije o skladnosti materialov: glej ISO11114.

### 10.6. Nevarni produkti razgradnje

Pri normalnih pogojih uporabe in skladiščenja se ne tvorijo nevarni produkti razkroja.

## ODDELEK 11: Toksikološki podatki

### 11.1. Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

Akutna toksičnost : Strupeno pri vdihavanju.

LC50 Inhalacijsko - Podgana [ppm]	1405 ppm/4h
-----------------------------------	-------------

Jedkost za kožo/draženje kože : Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.

Resne okvare oči/draženje : Povzroča hude poškodbe oči.

Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože : Učinki produkta niso znani.

Mutageneza : Učinki produkta niso znani.

Karcinogenost : Učinki produkta niso znani.

Toksičen za reprodukcijo : Plodnost : Učinki produkta niso znani.

Toksičen za reprodukcijo : Zarodek : Učinki produkta niso znani.

STOT – enkratna izpostavljenost : Visoke koncentracije povzročajo resne razjede na dihalnih organih.

STOT – ponavljajoča se izpostavljenost : Učinki produkta niso znani.

Nevarnost pri vdihavanju : Ni uporabno pri plinih in plinskih mešanica.

### 11.2. Podatki o drugih nevarnostih

Drugi podatki : Substanca/mešanica nima lastnosti endokrinega motilca.

## ODDELEK 12: Ekološki podatki

### 12.1. Strupenost

Ocenjevanje : Kriteriji za klasifikacijo niso izpolnjeni.

EC50 48 Ur - Daphnia magna [mg/l] : 4,92 mg/l

EC50 72h - Alge [mg/l] : 4,7 mg/l

LC50 96 Ur - Riba [mg/l] : 3,25 - 3,5

### 12.2. Obstočnost in razgradljivost

Dodatne informacije niso na voljo

### 12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih

Dodatne informacije niso na voljo

### 12.4. Mobilnost v tleh

Ocenjevanje : Zaradi visoke nestabilnosti snovi ni pričakovati onesnaženje vod ali tal.  
Izločanje v prst je malo verjetno.

### 12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB

Ocenjevanje : Ni klasificiran kot PBT ali vPvB.

### 12.6. Lastnosti endokrinih motilcev

Ocenjevanje : Substanca/mešanica nima lastnosti endokrinega motilca.

### 12.7. Drugi škodljivi učinki

Drugi škodljivi učinki : Lahko povzroči spremembe pH vrednosti v vodnih ekoloških sistemih.

Vpliva na ozonsko plast : Nobenih.

Vpliv na globalno segrevanje : Učinki produkta niso znani.



**ODDELEK 13: Odstranjanje****13.1. Metode ravnanja z odpadki**

V primeru potrebe po svetovanju se povežite z dobaviteljem.  
Zagotoviti, da se ne presežejo emisijske vrednosti določene v lokalnih predpisih ali obratovalnih dovoljenj.  
Za nadaljnje informacije o odstranjanju odpadkov glej EIGA-Code of practise Doc30 "Disposal of gases" dosegljiv na <http://www.eiga.eu>.  
Ne sme biti izpuščen v atmosfero.  
Proizvod, ki ni bil porabljen, se vrne dobavitelju v izvorni jeklenki.

Seznam oznak nevarnih odpadkov (iz veljavne izdaje odločbe Komisije 2000/532/EC).

: 16 05 04\*: Plini v tlačnih vsebnikih (vključno s haloni), ki vsebujejo nevarne snovi.

**13.2. Dodatne informacije**

Zunanja obdelava in odstranitev odpadkov mora biti skladna z veljavno lokalno in/ali nacionalno regulativo.

**ODDELEK 14: Podatki o prevozu****14.1. Številka ZN in številka ID**

V skladu z zahtevami ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

Številka ZN (UN) : 1050

**14.2. Pravilno odpremno ime ZN (UN)**

Prevoz v cestnem/železniškem prometu (ADR/RID) : VODIKOV Klorid, BREZVODNI

Prevoz v zračnem prometu (ICAO-TI / IATA-DGR) : Hydrogen chloride, anhydrous

Prevoz v pomorskem prometu (IMDG) : HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS

**14.3. Razredi nevarnosti prevoza**

Označevanje



2.3 : Strupeni plini.

8 : Jedke snovi.

Prevoz v cestnem/železniškem prometu (ADR/RID)

Razred : 2

Klasifikacijska številka : 2TC

Številka nevarnosti : 268

Omejitev za predore : C/D - Prevoz v cisterni: prehod prepovedan skozi predore kategorije C, D in E, drug prevoz: prehod prepovedan skozi predore kategorije D in E

Prevoz v pomorskem prometu (IMDG)

Razred/podrazred (stranska/-e nevarnost/-i) : 2.3 (8)

Načrt ukrepanja v sili (EmS) – požar : F-C

Načrt ukrepanja v sili (EmS) – puščanje : S-U

**14.4. Skupina embalaže**

Prevoz v cestnem/železniškem prometu (ADR/RID) : Ni uporabno.

Prevoz v zračnem prometu (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ni uporabno.

Prevoz v pomorskem prometu (IMDG) : Ni uporabno.

**14.5. Nevarnosti za okolje**

Prevoz v cestnem/železniškem prometu (ADR/RID) : Nobenih.

Prevoz v zračnem prometu (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nobenih.

Prevoz v pomorskem prometu (IMDG) : Nobenih.

### **14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika**

#### **Navodilo/-a za pakiranje**

Prevoz v cestnem/železniškem prometu (ADR/RID) : P200.

Prevoz v zračnem prometu (ICAO-TI / IATA-DGR)

Potniško in tovorno letalo : Forbidden.

Samo tovorno letalo : Forbidden.

Prevoz v pomorskem prometu (IMDG) : P200.

Previdnostni ukrepi za prevoz

: Izogibati se transportu z vozili, kjer kabina in tovorni prostor nista ločena.  
Zagotoviti, da se voznik zaveda potencialne nevarnosti tovora in ve, kako ravnati ob nesreči ali v nujnem primeru.

Pred transportom:

Zagotoviti zadostno prezračevanje.

Zagotoviti, da so jeklenke varno naložene.

Zagotoviti, da je ventil zaprt in tesni.

Zagotoviti, da je matica za zapiranje ventila ali čep za zapiranje (v kolikor obstaja) ustrezno pritrjen.

Zagotoviti, da je oprema za zaščito ventila (v kolikor obstaja) ustrezno pritrjena.

### **14.7. Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO**

Ni uporabno.

## **ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki**

### **15.1. Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes**

#### **Predpisi EU**

Omejitve uporabe : Nobenih.

Druge informacije, omejitve in predpisi : Zagotoviti upoštevanje vseh nacionalnih/lokalnih predpisov.

Ni na seznamu v uredbi PIC (Uredba EU 649/2012).

Ni na seznamu v uredbi POP (Uredba EU 2019/1021).

Seveso smernica 96/82/EC : Uvedeno.

#### **Nacionalni predpisi**

Zakonska navedba : Zagotoviti upoštevanje vseh nacionalnih/lokalnih predpisov.

### **15.2. Ocena kemijske varnosti**

Za ta produkt ni potrebno izdelati kemijske varnostne ocene.

## **ODDELEK 16: Drugi podatki**

Navedba sprememb : Predelan varnostni list v skladu z evropsko direktivo (EU) št. 2020/878.

# Varnostni List

## vodikov klorid

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878  
Referenčna številka: SLO-HCL-069 es

### Okrajšave in akronimi

- : ATE- ocena akutne strupenosti.
- CLP- Razvrščanje, označevanje in pakiranje snovi ter zmesi; Uredba ES št. 1272/2008.
- REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation (EC) No 1907/2006 - Uredba o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanje kemikalij (ES) št. 1907/2006.
- EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Evropski seznam kemičnih snovi, ki so na trgu.
- CAS# - Chemical Abstract Service number - Karakteristična številka snovi po službi za izmenjavo kemijskih izvlečkov.
- PPE - Personal Protection Equipment - osebna zaščitna oprema.
- LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50 % preskusne populacije.
- RMM - Risk Management Measures - Ukrepi za zmanjševanje tveganja.
- PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - obstojne, bioakumulativne, strupene snovi.
- vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative - zelo obstojne, zelo bioakumulativne snovi.
- STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Specifična strupenost za ciljne organe - enkratna izpostavljenost.
- CSA - Chemical Safety Assessment - ocena kemijske varnosti.
- EN - European Standard - Evropski standard.
- UN - United Nations - Združeni narodi.
- ADR - Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga.
- IATA - International Air Transport Association - Mednarodno združenje letalskih prevoznikov.
- IMDG code - International Maritime Dangerous Goods - Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju.
- RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Pravilnik o mednarodnem železniškem prevozu nevarnega blaga.
- WGK - Water Hazard Class - Razred nevarnosti za vode.
- STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča se izpostavljenost.
- UFI: enolični identifikator formule (Unique Formula Identifier).
- : Uporabniki dihalnih aparatov morajo biti ustrezno usposobljeni.
- Zagotoviti, da zaposleni upoštevajo tveganje zastrupitve.
- : Klasifikacija je skladna s postopki in z računskimi metodami regulative (EC) 1272/2008 (CLP).
- Reference ključne literature in virov podatkov se vzdržujejo v dokumentu EIGA doc 169 : 'Classification and Labelling Guide', ki je dosegljiv na spletnem naslovu <http://www.eiga.eu>.

### Nasveti glede izobraževanja

### Več informacij

Celotno besedilo stavkov H in EUH	
Acute Tox. 3 (Vdihavanje:plina)	Akutna strupenost (vdihavanje:plina) Kategorija 3
EUH071	Jedko za dihalne poti.
Eye Dam. 1	Hude poškodbe oči/draženje oči, kategorija 1
H280	Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.
H314	Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.
H318	Povzroča hude poškodbe oči.
H331	Strupeno pri vdihavanju.
H335	Lahko povzroči draženje dihalnih poti.
Press. Gas (Liq.)	Plini pod tlakom : Utekočinjeni plin
Skin Corr. 1A	Jedkost za kožo/draženje kože, kategorija 1, podkategorija 1A
STOT SE 3	Specifična strupenost za ciljne organe – enkratna izpostavljenost, kategorija 3, draženje dihalnih poti

# Varnostni List

## vodikov klorid

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878  
Referenčna številka: SLO-HCL-069 es

---

### ZAVRNITEV ODGOVORNOSTI

: Pred uporabo produkta v kateremkoli novem procesu ali poizkusu je potrebno izvesti skrbno raziskavo o kompatibilnosti materialov in varnostno študijo.

Navedbe v tem dokumentu verjamemo da so bile v trenutku tiskanja točne. Navedbe niso pogodbeno zagotovila glede lastnosti proizvoda. Podane so na osnovi trenutnega znanja in poznavanja snovi.

Kljub skrbni pripravi tega dokumenta ne moremo prevzeti odgovornosti za poškodbe ali škodo zaradi uporabe.

### Priloga k varnostnemu listu

Ta Anex opisuje scenarije izpostavljenosti (ESs), ki se navezujejo na prepoznane uporabe registrirane nevarne snovi. V scenarijih izpostavljenosti so podrobno opisani varovalni ukrepi za delavce in okolje dodatno k tistim, ki so že opisani v poglavjih 7,8,11,12 in 13 varnostnega lista in so potrebni za zagotovitev, da potencialne izpostavljenosti delavcev in okolja ostajajo v sprejemljivih mejah za vsako od prepoznanih uporab.

#### Kazalo priloge

Identificirane uporabe	Št. ES	Kratek naslov	Stran
Formulacija mešanic v tlačnih posodah.	EIGA069-1	Uporabe v industriji, zaprti izolirani pogoji dela	14
Pretakanje v tlačne posode	EIGA069-1	Uporabe v industriji, zaprti izolirani pogoji dela	14
Obdelava kovin	EIGA069-1	Uporabe v industriji, zaprti izolirani pogoji dela	14
Proizvodnja komponent v elektroniki	EIGA069-1	Uporabe v industriji, zaprti izolirani pogoji dela	14
Proizvodnja farmacevtskih proizvodov	EIGA069-1	Uporabe v industriji, zaprti izolirani pogoji dela	14
Kalibracija analitske opreme	EIGA069-1	Uporabe v industriji, zaprti izolirani pogoji dela	14
Surovina v kemijskih procesih.	EIGA069-1	Uporabe v industriji, zaprti izolirani pogoji dela	14
Katalitični regenerators	EIGA069-1	Uporabe v industriji, zaprti izolirani pogoji dela	14
Intermediat (transportiran, na mestu izoliran)	EIGA069-1	Uporabe v industriji, zaprti izolirani pogoji dela	14

### 1. EIGA069-1: Uporabe v industriji, zaprti izolirani pogoji dela

#### 1.1. Razdelek za naslov

#### Uporabe v industriji, zaprti izolirani pogoji dela

Ref. Sl: EIGA069-1

Datum obdelave: 1. 10. 2016

Zajeti procesi, naloge, dejavnosti

Uporabe v industriji, vključno s transportom proizvoda in pripadajočimi laboratorijskimi aktivnostmi v različnih zaprtih ali izoliranih pogojih.

#### Okolje

#### Deskriptorji uporabe

CS1

#### Delavec

#### Deskriptorji uporabe

CS4

CS3

CS2

Metoda ocenjevanja

ECETOC TRA 2.0

#### 1.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost

##### 1.2.1. Nadzor izpostavljenosti okolja:

#### Značilnosti proizvoda (izdelka)

Fizikalna oblika izdelka

Glej 9. poglavje varnostnega lista, Ni dodatnih informacij.

Koncentracija snovi v izdelku

≤ 100 %

#### Uporabljena količina, pogostost in trajanje uporabe (ali iz uporabne dobe)

Smatra se, da dejansko proizvedena tonaža na obratu ne vpliva na imisije po tem scenariju, ker izpustov praktično ni.

Dnevi emisij (dnevi/leto)

260

#### Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi

Uporabiti primerne sisteme odvajanja emisij, da se zagotovijo nivoji emisij, ki ne presegajo mej lokalnih predpisov.

Nadzor emisije v tla ni potreben, ker ni neposrednih izpustov v tla.

Usposobiti operativno osebje, da se zagotovijo najmanjši možni izpusti.

### Pogoji in ukrepi v zvezi z napravo za čiščenje odplak

Snov bo disociirala ob stiku z vodo, edino vrednost pH bo imela učinek. Zato bo po prehodu skozi čistilno napravo postala izpostavljenost nepomembna in brez tveganja.

### Pogoji in ukrepi v zvezi z ravnanjem z odpadki (vključno z odpadki iz izdelkov)

Glej 13. poglavje varnostnega lista.

### Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja

Ni dodatnih informacij.

### 1.2.2. Nadzor izpostavljenosti delavcev:

#### Značilnosti proizvoda (izdelka)

Fizikalna oblika izdelka	Glej 9. poglavje varnostnega lista, Ni dodatnih informacij.
Koncentracija snovi v izdelku	≤ 100 %

#### Uporabljena količina (ali ki jo vsebujejo izdelki), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti

V tem scenariju proizvedena tonaža na izmeno ne vpliva na izpostavljenost kot tako. Glavni dejavnik emisijskega potenciala v procesu je pravzaprav obseg kombiniranega delovanja (kot je razvidno iz tehničnih pogojev) in nivo obvladovanja oziroma avtomatizacije procesa.

Trajanje izpostavljenosti	≤ 4 h/dan
Velja za pogostost do:	5 dni/teden

#### Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi

Rokovanje s proizvodom v zaprtih sistemih.	
Omogočiti dobro in nadzorovano zračenje (10 do 15 kratna zamenjava zraka v eni uri).	
Kadar potekajo procesi v zaprtih prostorih ali v primerih, ko naravno prezračevanje ni zadostno, je potrebno namestiti sistem lokalnega odzračevanja na mestih, kjer obstaja možnost pojava emisij. Na prostem lokalno odzračevanje v osnovi ni potrebno.	
Zagotoviti odvzem vzorcev v izoliranih oziroma v ventiliranih pogojih.	
Polniti rezervoarje na določenih polnilnih mestih z urejenim lokalnim odzračevanjem.	
Izprazniti in sprati sistem pred odpiranjem ali popraviljem opreme.	
Ob izvajanju vzdrževalnih del je potrebno uporabiti kakovostno splošno ali kontrolirano zračenje.	
Usposobiti izvajalce, da se zagotovi minimalna izpostavljenost.	
Zagotoviti nadzor nad ustreznim izvajanjem ukrepov za obvladovanje tveganja in zagotavljanjem ustreznih delovnih pogojev, da se omejijo morebitni stranski učinki snovi, ki se uporabljajo v procesu.	

Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in ocenjevanjem zdravja	
Nositi ustrezne rokavice, preizkušene v skladu z EN374. Obvezno zaradi korozivnosti proizvoda.	Osebnne zaščitne ukrepe je potrebno izvajati le v primeru potencialne izpostavljenosti.
Nositi rokavice z minimalno učinkovitostjo (%):	95
Uporabiti primerno zaščito za oči.	
Nositi primerni ščitnik za obraz.	
Obleči primerna delovna oblačila.	
Nositi ustrezno zaščitno obleko/kombinezon, da se prepreči izpostavljenost kože.	
Kadar obstaja možnost, da vdihavanje preseže poklicne meje izpostavljenosti, je treba uporabiti ustrezno zaščitno dihalno opremo.	
Glej 8. poglavje varnostnega lista.	

Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev	
Uporaba v zaprtih prostorih	

### 1.2.3. Nadzor izpostavljenosti delavcev:

Značilnosti proizvoda (izdelka)	
Fizikalna oblika izdelka	Glej 9. poglavje varnostnega lista, Ni dodatnih informacij.
Koncentracija snovi v izdelku	≤ 100 %

Uporabljena količina (ali ki jo vsebujejo izdelki), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti	
V tem scenariju proizvedena tonaža na izmeno ne vpliva na izpostavljenost kot tako. Glavni dejavnik emisijskega potenciala v procesu je pravzaprav obseg kombiniranega delovanja (kot je razvidno iz tehničnih pogojev) in nivo obvladovanja oziroma avtomatizacije procesa.	
Trajanje izpostavljenosti	≤ 8 h/dan
Velja za pogostost do:	5 dni/teden

Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi	
Rokovanje s proizvodom v zaprtih sistemih.	
Omogočiti dobro in nadzorovano zračenje (10 do 15 kratna zamenjava zraka v eni uri).	
Kadar potekajo procesi v zaprtih prostorih ali v primerih, ko naravno prezračevanje ni zadostno, je potrebno namestiti sistem lokalnega odzračevanja na mestih, kjer obstaja možnost pojava emisij. Na prostem lokalno odzračevanje v osnovi ni potrebno.	
Zagotoviti odvzem vzorcev v izoliranih oziroma v ventiliranih pogojih.	
Izprazniti in sprati sistem pred odpiranjem ali popraviljem opreme.	
Ob izvajanju vzdrževalnih del je potrebno uporabiti kakovostno splošno ali kontrolirano zračenje.	
Usposobiti izvajalce, da se zagotovi minimalna izpostavljenost.	



# Scenarij izpostavljenosti

## vodikov klorid

Priloga k varnostnemu listu  
 Referenčna številka: SLO-HCL-069 es  
 Št. CAS: 7647-01-0 Oblika izdelka: Snov Agregatno stanje: Plinasto

Zagotoviti nadzor nad ustreznim izvajanjem ukrepov za obvladovanje tveganja in zagotavljanjem ustreznih delovnih pogojev, da se omejijo morebitni stranski učinki snovi, ki se uporabljajo v procesu.	
---	--

Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in ocenjevanjem zdravja	
Obleči primerne rokavice, ki so testirane po standardu EN374. . Obvezno zaradi korozivnosti proizvoda.	Osebnne zaščitne ukrepe je potrebno izvajati le v primeru potencialne izpostavljenosti.
Nositi rokavice z minimalno učinkovitostjo (%):	95
Uporabiti primerno zaščito za oči.	
Nositi primerni ščitnik za obraz.	
Obleči primerna delovna oblačila.	
Nositi ustrezno zaščitno obleko/kombinezon, da se prepreči izpostavljenost kože.	
Kadar obstaja možnost, da vdihavanje preseže poklicne meje izpostavljenosti, je treba uporabiti ustrezno zaščitno dihalno opremo.	
Glej 8. poglavje varnostnega lista.	

Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev	
Uporaba v zaprtih prostorih	

### 1.2.4. Nadzor izpostavljenosti delavcev:

Značilnosti proizvoda (izdelka)	
Fizikalna oblika izdelka	Glej 9. poglavje varnostnega lista, Ni dodatnih informacij.
Koncentracija snovi v izdelku	≤ 100 %

Uporabljena količina (ali ki jo vsebujejo izdelki), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti	
V tem scenariju proizvedena tonaža na izmeno ne vpliva na izpostavljenost kot tako. Glavni dejavnik emisijskega potenciala v procesu je pravzaprav obseg kombiniranega delovanja (kot je razvidno iz tehničnih pogojev) in nivo obvladovanja oziroma avtomatizacije procesa.	
Trajanje izpostavljenosti	≤ 8 h/dan
Velja za pogostost do:	5 dni/teden

Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi	
Rokovanje s proizvodom v zaprtih sistemih.	
Ob izvajanju vzdrževalnih del je potrebno uporabiti kakovostno splošno ali kontrolirano zračenje.	
Usposobiti izvajalce, da se zagotovi minimalna izpostavljenost.	
Zagotoviti nadzor nad ustreznim izvajanjem ukrepov za obvladovanje tveganja in zagotavljanjem ustreznih delovnih pogojev, da se omejijo morebitni stranski učinki snovi, ki se uporabljajo v procesu.	

# Scenarij izpostavljenosti

vodikov klorid

Priloga k varnostnemu listu

Referenčna številka: SLO-HCL-069 es

Št. CAS: 7647-01-0 Oblika izdelka: Snov Agregatno stanje: Plinasto

## Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in ocenjevanjem zdravja

Glej 8. poglavje varnostnega lista.

## Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev

Uporaba v zaprtih prostorih

## 1.3. Informacije o izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir

### 1.3.1. Sproščanje v okolje in izpostavljenost okolja:

Varna uporaba je bila ocenjena s kvalitativnim pristopom.

### 1.3.2. Izpostavljenost delavcev:

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	Pogoji vrednotenja	RCR
Dermalno - Dolgoročno - sistemski učinki		Ker ima proizvod jedke lastnosti, je zahtevano zmanjšanje dermalne izpostavljenosti, kolikor je to tehnično izvedljivo. Zaradi tega vrednost DNEL za dermalni učinek ni bila določena in zato dermalna izpostavljenost v tem scenariju izpostavljenosti tudi ni obravnavana.	
Dermalno - Akutna - sistemski učinki		Ker ima proizvod jedke lastnosti, je zahtevano zmanjšanje dermalne izpostavljenosti, kolikor je to tehnično izvedljivo. Zaradi tega vrednost DNEL za dermalni učinek ni bila določena in zato dermalna izpostavljenost v tem scenariju izpostavljenosti tudi ni obravnavana.	
Akutna - Lokalno - Vdihavanje	13,69 mg/m <sup>3</sup>	Uporaba v zaprtih prostorih, S sistemom lokalnega odzračevanja90%	0,913
Dolgoročno - Lokalno - Vdihavanje	4,11 mg/m <sup>3</sup>	Uporaba v zaprtih prostorih, S sistemom lokalnega odzračevanja90%	0,514

### 1.3.3. Izpostavljenost delavcev:

# Scenarij izpostavljenosti

vodikov klorid

Priloga k varnostnemu listu

Referenčna številka: SLO-HCL-069 es

Št. CAS: 7647-01-0 Oblika izdelka: Snov Agregatno stanje: Plinasto

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	Pogoji vrednotenja	RCR
Dermalno - Dolgoročno - sistemski učinki		Ker ima proizvod jedke lastnosti, je zahtevano zmanjšanje dermalne izpostavljenosti, kolikor je to tehnično izvedljivo. Zaradi tega vrednost DNEL za dermalni učinek ni bila določena in zato dermalna izpostavljenost v tem scenariju izpostavljenosti tudi ni obravnavana.	
Dermalno - Akutna - sistemski učinki		Ker ima proizvod jedke lastnosti, je zahtevano zmanjšanje dermalne izpostavljenosti, kolikor je to tehnično izvedljivo. Zaradi tega vrednost DNEL za dermalni učinek ni bila določena in zato dermalna izpostavljenost v tem scenariju izpostavljenosti tudi ni obravnavana.	
Akutna - Lokalno - Vdihavanje	13,69 mg/m <sup>3</sup>	Uporaba v zaprtih prostorih, S sistemom lokalnega odzračevanja90%	0,913
Dolgoročno - Lokalno - Vdihavanje	4,11 mg/m <sup>3</sup>	Uporaba v zaprtih prostorih, S sistemom lokalnega odzračevanja90%	0,514

## 1.3.4. Izpostavljenost delavcev:

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	Pogoji vrednotenja	RCR
Dermalno - Dolgoročno - sistemski učinki		Ker ima proizvod jedke lastnosti, je zahtevano zmanjšanje dermalne izpostavljenosti, kolikor je to tehnično izvedljivo. Zaradi tega vrednost DNEL za dermalni učinek ni bila določena in zato dermalna izpostavljenost v tem scenariju izpostavljenosti tudi ni obravnavana.	
Dermalno - Akutna - sistemski učinki		Ker ima proizvod jedke lastnosti, je zahtevano zmanjšanje dermalne izpostavljenosti, kolikor je to tehnično izvedljivo. Zaradi tega vrednost DNEL za dermalni učinek ni bila določena in zato dermalna izpostavljenost v tem scenariju izpostavljenosti tudi ni obravnavana.	
Akutna - Lokalno - Vdihavanje	0,03 mg/m <sup>3</sup>		0,002
Dolgoročno - Lokalno - Vdihavanje	0,015 mg/m <sup>3</sup>		0,002

# Scenarij izpostavljenosti

vodikov klorid

Priloga k varnostnemu listu

Referenčna številka: SLO-HCL-069 es

Št. CAS: 7647-01-0 Oblika izdelka: Snov Agregatno stanje: Plinasto

## 1.4. Smernice za nadaljnjega uporabnika, da presodi, ali ravna v okviru omejitev iz scenarija izpostavljenosti

### 1.4.1. Okolje

Smernice - Okolje	Preveriti ali so ukrepi za obvladovanje tveganja in delovni pogoji takšni, kot so opisani zgoraj oziroma enako učinkoviti.
-------------------	--

### 1.4.2. Zdravje

Smernice - Zdravje	Vodilo temelji na predvidenih pogojih delovanja, ki morda ne veljajo za vse obrate. Zato je morda potrebno oceniti sorazmerne deleže, da se lahko določijo pravi ukrepi za vsa tveganja, ki se pojavljajo v posameznem obratu. Za postopek ocenjevanja sorazmernih deležev (scaling) glej: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>
--------------------	--

Konec dokumenta