

### ODDELEK 1: IDENTIFIKACIJA SNOVI/ZMESI IN DRUŽBE/PODJETJA

#### 1.1. Identifikator izdelka

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| Trgovsko ime: | <b>PP pH-Minus tekoč</b> |
| Št. artikla:  | <b>0810a</b>             |
| UFI številka: | HT6N-8AJ8-XR0P-MFAY      |

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

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| Uporabe snovi/zmesi:            | pH regulator |
| Odsvetovane uporabe:            | Ni podatka.  |
| Razlogi za odsvetovane uporabe: | Niso znani.  |

#### 1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

|                                                                  |                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proizvajalec:                                                    | Chemoform AG<br>Bahnhofstr. 68<br>D-73240 Wendlingen<br>Nemčija<br>Tel.: +49 7024 4048-0<br>Fax: +49 7024 4048-2800<br>E-mail: info@chemoform.com            |
| Dobavitelj:                                                      | STOTINKA d.o.o.<br>Kolodvorska ulica 25 a<br>2310 Slovenska Bistrica<br>Tel.: 02-80 50 430<br>Fax: 02-80 50 436<br>E-mail: info@stotinka.si, www.stotinka.si |
| Elektronski naslov pristojne osebe, odgovorne za varnostni list: | info@stotinka.si                                                                                                                                             |

#### 1.4. Telefonska številka za nujne primere

V primeru zdravstvene ogroženosti se nemudoma posvetujte z osebnim ali dežurnim zdravnikom, v primeru življenjske ogroženosti pokličite telefonsko številko 112.

|                                                    |                            |
|----------------------------------------------------|----------------------------|
| Številka telefona Centra za obveščanje:            | 112                        |
| Telefonska številka proizvajalca za nujne primere: | + 49 7024 4048 2222 (24 h) |

### ODDELEK 2: DOLOČITEV NEVARNOSTI

#### 2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi

|                                                   |                                                                 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008: | Met. Corr. 1; H290<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

Celotno besedilo vsake razvrstitve, vključno s stavki o nevarnosti (H), je navedeno v oddelku 16.

#### 2.2. Elementi etikete

Piktogrami za nevarnost:



|                      |                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opozorilna beseda:   | POZOR                                                                                                                   |
| Stavki o nevarnosti: | <b>H290</b> Lahko je jedko za kovine.<br><b>H315</b> Povzroča draženje kože.<br><b>H319</b> Povzroča hudo draženje oči. |

### Previdnostni stavki:

- P101** Če je potreben zdravniški nasvet, mora biti na voljo posoda ali etiketa proizvoda.  
**P102** Hraniti zunaj dosega otrok.  
**P280** Nositi zaščitne rokavice/zaščito za oči.  
**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.  
**P332+P313** Če nastopi draženje kože: poišcite zdravniško pomoč/oskrbo.  
**P337+P313** Če draženje oči ne preneha: poišcite zdravniško pomoč/oskrbo.  
**P406** Hraniti v posodi, odporni proti koroziji, z odporno notranjo oblogo.

Snovi zapisane na etiketi:

žveplova kislina

### 2.3. Druge nevarnosti

Snov/zmes izpolnjuje merila za PBT ali vPvB v skladu s Prilogo XIII:

Ne.

Druge nevarnosti, ki niso predmet razvrstitve:

Niso znane.

## ODDELEK 3: SESTAVA/PODATKI O SESTAVINAH

### 3.1. Snov

| Kemijsko ime snovi | % (m/m)  | 1. EINECS št.<br>2. CAS št.<br>3. Indeks št.<br>4. Registr. št.             | Razred nevarnosti<br>in kategorija | Stavki o<br>nevarnosti (H) |
|--------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| žveplova kislina   | 5 - < 15 | 1. 231-639-5<br>2. 7664-93-9<br>3. 016-020-00-8<br>4. 01-2119458838-20-XXXX | Met. Corr. 1<br>Skin. Corr 1A      | H290<br>H314               |

Celotno besedilo stavkov o nevarnosti (H), je navedeno v oddelku 16.

## ODDELEK 4: UKREPI ZA PRVO POMOČ

### 4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Splošni ukrepi:                                        | Onesnaženo obleko takoj sleči.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Vdihavanje:                                            | Ponesrečenca prenesti na svež zrak ali ga oskrbeti s svežim zrakom ali kisikom. Ponesrečenca zavarovati pred mrazom. V primeru težav z dihanjem inhalirati kisik. Ponesrečenca namestiti v polsedeči položaj. V vsakem primeru poiskati zdravniško pomoč.                                           |
| Stik s kožo:                                           | Onesnaženo obleko takoj sleči. Pri tem skrbeti na lastno zaščito. Izpostavljene dele telesa umivati najmanj 10 minut z vodo. V primeru, da so prizadete večje površine telesa, uporabiti za spiranje tuš in velike količine vode. V vsakem primeru poiskati zdravniško pomoč.                       |
| Stik z očmi:                                           | Prizadeto oko pri odprtih vekah spirati več minut z veliko količino tekoče vode. Pri tem paziti na zdravo oko. Rahel curek vode usmeriti neposredno v oko, da se čim prej in popolnoma izperejo ostanki kisline iz oči. Takoj poiskati zdravniško pomoč. Tudi med prevozom nadaljevati s spiranjem. |
| Zaužitje:                                              | Usta sprati z vodo. Tekočino izpljuniti. Ponesrečenec mora popiti 1 - 2 kozarca vode. Ne izvajati nevtralizacije z bazami in ne dajati aktivnega oglja. Ne izzivati bruhanja. Takoj poklicati zdravnika. V primeru, da ponesrečenec bruha, lahko pride do aspiracije želodčne vsebine.              |
| Osebna zaščitna oprema za tiste, ki nudijo prvo pomoč: | Rokavice za enkratno uporabo.                                                                                                                                                                                                                                                                       |

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

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pri vdihavanju: | Sklenje v nosu in žrelu, kihanje, stiskanje v prsih, bolečine za prsnico, (krvav) kašelj, dispneja, nevarnost spazma grla (krča grla), otekline glasilke, motnje delovanja ožir. okvare pljuč (ognojek se lahko pojavi po več dneh).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Stik s kožo:    | Razjede lahko pričakujemo pri koncentracijah nad 10 %. Koncentrirana kislina hitro povzroči opeklinam podobne razjede (na začetku koža pobledi, nato se obarva rjavo do črno, pozneje se pojavijo ulceracije in gnojno vnetje).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Stik z očmi:    | Bolečine, krči vek; v odvisnosti od koncentracije, lahko močno draži oziroma povzroča razjede: nevarnost permanentne pomotnitve roženice in izgube zrkla. Močne poškodbe roženice lahko povzročijo tudi aerosoli.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Pri zaužitju:   | Koncentrirana kislina povzroča boleče razjede sluznice (temno obarvanje tkiva), sledovi jedkosti sredstva so lahko vidni tudi v ustih in žrelu. Prizadeti bljuva temno gmoto. Razjedam lahko sledi akutna reakcija srčno-krvožilnega sistema (kolaps, šok, zastoj srca). Obstaja nevarnost perforacije požiralnika in želodca. Razredčena kislina ima blažje lokalno delovanje. Sistemsko lahko pride do acidoze, laktacidoze, hemolize, motenj delovanja ledvic, poškodbe jeter, zapoznela simptomatika po več tednih - posebej strikture in stenoze v prebavnem traktu. |

### 4.3. Navedba kakršnekoli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja:

Pri stiku z očmi je takoj po uspešni prvi pomoči potrebna obravnava pri očesnem zdravniku.

Kontaminirano kožo je potrebno dolgo in temeljito spirati z vodo in milom. Ne uporabljati krem z anestetikom delovanjem na velikih površinah. Če je potrebno, uporabiti profilakso proti šoku in tetanusu in nadaljnjo obdelavo v bolnišnici.

Po inhalaciji par kisline, aplicirati glukokortikoide inhalativno in intravenozno ter dodajati kisik in uporabiti tudi vse ostale postopke proti edemu pljuč in pljučnici. Spremljati delovanje dihalnega in srčno-krvožilnega sistema. Pri spazmu bronhijev dajati bronhodilatatorje. Pri nezadostnem dihanju oziroma edemu glasilk (Stridor!) je nujno potrebna intubacija, umetno dihanje in zgodnja traheotomija.

Pri zaužitju manjših količin kisline je priporočeno spiti nekaj tekočine. V nobenem primeru ne induciramo bruhanja ali apliciramo aktivnega oglja. Pri zaužitju večjih količin kisline je dodatek tekočine sporen (vpliv znižane pH-vrednosti ob istočasnem segrevanju in povečanju draženja na bruhanje ima lahko za posledico še večjo obremenitev tkiva). V vsakem primeru najprej zagotoviti osnovne življenjske funkcije. Pri padcu krvnega tlaka je v prvi fazi potrebno dati infuzijo raztopine elektrolitov in pacienta položiti v ležeč položaj. Tudi pri zaužitju je potrebna kar se da zgodnja profilaksa z glukokortikosteroidi proti edemu glasilk, nujna je tudi nazalna intubacija. V bolnišnici je potrebno pretehtati možnost izpraznitve želodca s pomočjo tanke fleksibilne sonde (glede na rezultate pregleda, saj obstaja nevarnost perforacije). Želodca ne izpirati.

## ODDELEK 5: PROTIPOŽARNI UKREPI

### 5.1. Sredstva za gašenje

|                                 |                                                                                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Ustrezna sredstva za gašenje:   | Sredstva za gašenje prilagoditi okolici požara. CO <sub>2</sub> , pena ali vodna megla. |
| Neustrezna sredstva za gašenje: | Vodni curek.                                                                            |

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

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                             |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Nevarni proizvodi izgorevanja:      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Pri gorenju nastajajo žveplovi oksidi (SO <sub>2</sub> , SO <sub>3</sub> ). |
| <b>5.3. Nasvet za gasilce</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                             |
| Posebna zaščitna oprema za gasilce: | V primeru sproščanja večjih količin strupenih snovi je nujna uporaba zaščitne obleke obstojne na kemikalije. Nositi zaščitno masko z od okolice neodvisnim izvorom zraka (SIST EN 137) in popolno zaščitno obleko (SIST EN 469).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |
| Zaščitni ukrepi med gašenjem:       | Snov sama ne gori. Možna je slabša vidljivost. Uporabiti način gašenja, ki je primeren okolici. Poškodovane posode s snovjo hladiti z vodno prho. Nepoškodovane posode hladiti z vodo. Če je možno, posode odstraniti iz ogroženega področja. Obstaja nevarnost nastajanja nadtlaka in eksplozije posod. V zaprtih prostorih se lahko kopiči vodik. Sproščanje megle preprečiti z uporabo vodnega curka. Voda od gašenja lahko reagira kislo, zato uporabiti naprave, obstojne na kisline. V primeru požara je nujen nadzor okolice. Preprečiti iztekanje produktov gašenja v odvodne kanale. |                                                                             |

| ODDELEK 6: UKREPI OB NENAMERNIH IZPUSTIH                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>6.1. Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Za neizučeno osebje:                                                    | Nezaščitenim osebam je gibanje po področju izpusta prepovedano. Obvezna je uporaba zaščitne opreme iz oddelka 8. Obvezna uporaba ustrezne zaščitne opreme: dihalni aparat, zaščitna očala, predpasnik in zaščitne rokavice. Zaradi razlite kisline po tleh obstaja velika nevarnost padcev.      |  |
| Za reševalce:                                                           | Obvezna je uporaba zaščitne opreme iz oddelka 8. Primeren material za rokavice: butilni kavčuk, fluorov kavčuk ali nitrilni kavčuk.                                                                                                                                                              |  |
| <b>6.2. Okoljevarstveni ukrepi:</b>                                     | Potrebno je preprečiti kontaminiranje podtalnih in drugih voda, drenažnih sistemov in tal s pomočjo peščenih jezov in pregrad. O razlitju večje količine snovi je potrebno obvestiti Center za obveščanje na telefonsko številko 112.                                                            |  |
| <b>6.3. Metode in materiali za vzdrževanje in čiščenje:</b>             | Omejiti področje razlitja in posipati s sredstvi za vezanje tekočine: pesek, univerzalno vezivo, silikagel, vezivo za kisline. Uporabiti sredstvo za nevtralizacijo. Kontaminirani material odstraniti kot nevaren odpadke v skladu z navodili iz oddelka 13. Zagotoviti ustrezno prezračevanje. |  |
| <b>6.4. Sklicevanje na druge oddelke:</b>                               | Upoštevati navodila iz oddelkov 7, 8 in 13.                                                                                                                                                                                                                                                      |  |

| ODDELEK 7: RAVNANJE IN SKLADIŠČENJE                            |                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje                        |                                                                                                                                                                                                                        |
| Zaščitni ukrepi:                                               | Pri delu upoštevati navodila za varno ravnanje s snovjo in nositi zaščitno opremo navedeno v oddelku 8. Pri redčenju snov dodati v vodo.                                                                               |
| Ukrepi za preprečevanja požara:                                | Snov ne gori.                                                                                                                                                                                                          |
| Ukrepi za preprečevanje nastajanja aerosolov in prahu:         | Posode po uporabi dobro zapreti.                                                                                                                                                                                       |
| Ukrepi za varstvo okolja:                                      | Preprečiti dospetje snovi v okolje.                                                                                                                                                                                    |
| Nasveti o splošni higieni dela:                                | Skrbeti za čisto delovno okolje. Pri delu ne jesti, piti ali kaditi. Preprečiti stik s kožo in očmi ter vdihavanje. Po končanem delu sleči in oprati onesnažena oblačila in se umiti. Posode morajo biti dobro zaprte. |
| 7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo |                                                                                                                                                                                                                        |

|                                             |                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tehnični ukrepi in pogoji skladiščenja:     | Zaščititi pred neposredno sončno svetlobo in vročino. Zagotoviti ustrezno prezračevanje. Skladiščiti v zaprtih originalnih posodah, v dobro prezračenem in suhem prostoru. |
| Embalažni materiali:                        | Hraniti v originalni embalaži proizvajalca. Primeren material za posode: legirano jeklo, poli olefini. Neprimeren material za posode: aluminij.                            |
| Zahteve za skladiščne prostore in posode:   | Tla v skladiščnih prostorih morajo biti kislinsko odporna. Ne skladiščiti z bazami in vnetljivimi snovmi. Varovati pred zračno vlago in vodo.                              |
| Razred skladiščenja:                        | 8 B - negorljive jedke kemikalije                                                                                                                                          |
| Dodatne informacije o pogojih skladiščenja: | Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil.                                                                                                                                  |
| <b>7.3. Posebne končne uporabe</b>          |                                                                                                                                                                            |
| Priporočila:                                | Pri delu uporabljati dozirno črpalko. Odmerjeno količino snovi vedno vli v posodo napolnjeno z vodo in nikoli obratno.                                                     |

| ODDELEK 8: NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI/OSEBNA ZAŠČITA |                                                                                                               |                                                                  |                         |                           |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 8.1. Parametri nadzora                            |                                                                                                               |                                                                  |                         |                           |
| Kemijsko ime snovi                                |                                                                                                               | Mejne vrednosti izpostavljenosti                                 |                         | Biološke mejne vrednosti  |
| žveplova kislina<br>(CAS št.: 7664-93-9)          |                                                                                                               | 0,05 mg/m <sup>3</sup> (I, 8 ur)<br>0,05 mg/m <sup>3</sup> (KTV) |                         | -                         |
| Pravna podlaga:                                   | Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu z dopolnitvami. |                                                                  |                         |                           |
| - (CAS št.: -)                                    |                                                                                                               |                                                                  |                         |                           |
| DNEL                                              |                                                                                                               |                                                                  |                         |                           |
| delavci                                           |                                                                                                               |                                                                  |                         |                           |
| Način izpostavljenosti                            | Akutni lokalni učinek                                                                                         | Akutni sistemski učinek                                          | Kronični lokalni učinek | Kronični sistemski učinek |
| Oralno                                            | -                                                                                                             | -                                                                | -                       | -                         |
| Vdihavanje                                        | -                                                                                                             | -                                                                | -                       | -                         |
| Dermalno                                          | -                                                                                                             | -                                                                | -                       | -                         |
| potrošniki                                        |                                                                                                               |                                                                  |                         |                           |
| Način izpostavljenosti                            | Akutni lokalni učinek                                                                                         | Akutni sistemski učinek                                          | Kronični lokalni učinek | Kronični sistemski učinek |
| Oralno                                            | -                                                                                                             | -                                                                | -                       | -                         |
| Vdihavanje                                        | -                                                                                                             | -                                                                | -                       | -                         |
| Dermalno                                          | -                                                                                                             | -                                                                | -                       | -                         |
| PNEC                                              |                                                                                                               |                                                                  |                         |                           |
| Cilj varstva okolja                               |                                                                                                               |                                                                  |                         |                           |
| Sladka voda                                       | -                                                                                                             |                                                                  |                         |                           |
| Sladkovodne usedline                              | -                                                                                                             |                                                                  |                         |                           |
| Morska voda                                       | -                                                                                                             |                                                                  |                         |                           |
| Morske usedline                                   | -                                                                                                             |                                                                  |                         |                           |
| Sporadično sproščanje, voda                       | -                                                                                                             |                                                                  |                         |                           |

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prehranjevalna veriga                                                                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Mikroorganizmi pri čiščenju odplak                                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tla (kmetijska)                                                                                             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Zrak                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>8.2. Nadzor izpostavljenosti</b>                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>8.2.1. Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ukrepi, povezani s snovjo/zmesjo, za preprečevanje izpostavljenosti med identificiranimi uporabami:         | Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil. Umazano ali zmočeno obleko takoj sleči. Pred odmori in na koncu delavnika si dobro umiti roke. Ne vdihavati plina/dima/aerosolov. Preprečiti stik s kožo in očmi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Strukturni ukrepi za preprečevanje izpostavljenosti:                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Organizacijski ukrepi za preprečevanje izpostavljenosti:                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tehnični ukrepi za preprečevanje izpostavljenosti:                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>8.2.2. . Osebni varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Zaščita za oči/obraz:<br> | Uporaba zaščitnih očal ali ščita za obraz v skladu s SIST EN 166.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Zaščita kože</b>                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Zaščita rok:<br>         | Material za rokavice mora biti odporen na snov. Podatki o peremacijskem času, propustnosti in razgradnji zaščitnih rokavic, ki jih posreduje proizvajalec so odvisni od specifičnih pogojev na delovnem mestu. Izbira primernih rokavic ni odvisna samo od materiala, temveč tudi od drugih dejavnikov, ki se od proizvajalca do proizvajalca razlikujejo. Upoštevati in se držati podatkov o prepustnosti, ki jih predpiše proizvajalec rokavic. Uporaba zaščitnih rokavic v primeru dolgotrajnega stika s kožo: butilni kavčuk, fluorov kavčuk (Viton) v skladu s SIST EN 374. V primeru brizganja so primerne rokavice iz nitrilnega kavčuka. <b>Neprimerni material za rokavice:</b> debelo blago ali usnje. |
| Druga zaščita kože:<br>  | Zaščitna delovna obleka obstojna na kemikalije (SIST EN 13034) in obutev, ki pokriva celotno stopalo (SIST EN 20347).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Zaščita dihal:<br>       | V primeru pomanjkljivega prezračevanja in pojava aerosolov ali meglic nositi zaščitno masko za dihalo - kombinirano masko za cel obraz s filtrom E-P2 v skladu s SIST EN 140. V primeru intenzivne ali daljše izpostavljenosti nositi dihalni aparat z neodvisnim izvorom zraka (SIST EN 137 ali SIST EN 138).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Toplotna nevarnost:                                                                                         | Ukrepi niso potrebni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>8.2.3. Nadzor izpostavljenosti okolja</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ukrepi, povezani s snovjo/zmesjo, za preprečevanje izpostavljenosti:                                        | Ni podatkov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ukrepi z navodili za preprečevanje izpostavljenosti:                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Organizacijski ukrepi za preprečevanje izpostavljenosti:

-

Tehnični ukrepi za preprečevanje izpostavljenosti:

-

### ODDELEK 9: FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI

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

|                                                               |                              |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Videz:                                                        | Tekočina.                    |
| Barva:                                                        | Brez.                        |
| Vonj:                                                         | Brez.                        |
| Mejne vrednosti vonja:                                        | n.a.                         |
| pH:                                                           | < 1                          |
| Tališče/ledišče:                                              | Ni podatka.                  |
| Začetno vrelišče in območje vrelišča:                         | 295 °C                       |
| Plamenišče:                                                   | n.a.                         |
| Hitrost izhlapevanja:                                         | Ni podatka.                  |
| Vnetljivost (trdno, plinasto):                                | Ni vnetljivo.                |
| Zgornje/spodnje meje vnetljivosti ali eksplozivnosti:         | Ni eksplozivno.              |
| Parni tlak:                                                   | 23 hPa pri 20 °C             |
| Parna gostota:                                                | Ni podatka.                  |
| Gostota:                                                      | Ni podatka.                  |
| Topnost (v vodi):                                             | Popolnoma topno.             |
| Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda logP <sub>ow</sub> : | Ni podatka.                  |
| Temperatura samovžiga:                                        | Ni samovnetljivo.            |
| Temperatura razpadanja:                                       | Ni podatka.                  |
| Viskoznost:                                                   | Ni podatka.                  |
| Eksplozivne lastnosti                                         | Nima eksplozivnih lastnosti. |
| Oksidativne lastnosti:                                        | Ni podatka.                  |

#### 9.2. Drugi podatki

|                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| Mešanje z drugimi snovmi:             | Ni podatka. |
| Topnost v maščobi (z navedbo topila): | Ni podatka. |
| Prevodnost:                           | Ni podatka. |
| HOS:                                  | 0 %         |

### ODDELEK 10: OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

|                                                   |                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>10.1. Reaktivnost:</b>                         | Zelo reaktivna snov, ki lahko reagira z mnogimi anorganskimi in organskimi spojinami. S kovinami tvori vodik.                                                  |
| <b>10.2. Kemijska stabilnost:</b>                 | Pri normalnih pogojih je snov stabilna.                                                                                                                        |
| <b>10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij:</b>     | Pri stiku z vodo se sprošča toplota. Korozivno za kovine. Pri stiku z neplemenitimi kovinami se sprošča vodik. Reagira z reducenti, kovinami in bazami (lugi). |
| <b>10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti:</b> | Nikoli dajati vode v kislino.                                                                                                                                  |
| <b>10.5. Nezdružljivi materiali:</b>              | Ni drugih razpoložljivih informacij.                                                                                                                           |
| <b>10.6. Nevarni produkti razgradnje:</b>         | Žveplove oksidi (SO <sub>x</sub> ).                                                                                                                            |

### ODDELEK 11: TOKSIKOLOŠKI PODATKI

#### 11.1. Podatki o toksioloških učinkih

|                                                                                                  |                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Akutna strupenost                                                                                |                                                                                  |
| oralna (LD <sub>50</sub> ):                                                                      | 2140 mg/kg (podgana, žveplova kislina)                                           |
| inhalacijska (LC <sub>50</sub> ):                                                                | 0,51 mg/L (podgana, 2 uri, žveplova kislina)                                     |
| dermalna (LD <sub>50</sub> ):                                                                    | Ni podatkov.                                                                     |
| Jedkost za kožo/draženje kože:                                                                   | Povzroča draženje kože.                                                          |
| Resne okvare oči/ draženje:                                                                      | Povzroča hudo draženje oči.                                                      |
| Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože:                                          | Na osnovi razpoložljivih podatkov, snov ne izpolnjuje kriterijev za razvrstitev. |
| Mutagenost za zarodne celice:                                                                    | Na osnovi razpoložljivih podatkov, snov ne izpolnjuje kriterijev za razvrstitev. |
| Rakotvornost:                                                                                    | Na osnovi razpoložljivih podatkov, snov ne izpolnjuje kriterijev za razvrstitev. |
| Strupenost za razmnoževanje:                                                                     | Na osnovi razpoložljivih podatkov, snov ne izpolnjuje kriterijev za razvrstitev. |
| Povzetek ocene lastnosti CRM:                                                                    | n.a.                                                                             |
| STOT – enkratna izpostavljenost:                                                                 | Na osnovi razpoložljivih podatkov, snov ne izpolnjuje kriterijev za razvrstitev. |
| STOT – ponavljajoča izpostavljenost:                                                             | Na osnovi razpoložljivih podatkov, snov ne izpolnjuje kriterijev za razvrstitev. |
| Nevarnost pri vdihavanju:                                                                        | Na osnovi razpoložljivih podatkov, snov ne izpolnjuje kriterijev za razvrstitev. |
| Podatki o možnih načinih izpostavljenosti:                                                       | Ni podatkov.                                                                     |
| Simptomi povezani s fizikalnimi, kemijskimi in toksiološkimi lastnostmi:                         | Ni podatkov.                                                                     |
| Zapoznili in takojšnji učinki ter kronični učinki po kratkodobni in dolgodobni izpostavljenosti: | Ni podatkov.                                                                     |
| Drugi podatki:                                                                                   | -                                                                                |

### ODDELEK 12: EKOLOŠKI PODATKI

#### 12.1. Strupenost

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akutna (kratkotrajna) strupenost:  | Podatki veljajo za <b>žveplovo kislino</b> :<br>vodna bolha ( <i>Daphnia magna</i> ), EC <sub>50</sub> (48 ur): 29 mg/L<br>gambuzija ( <i>Gambusia affinis</i> ), LC <sub>50</sub> (96 ur): 42 mg/L<br>alge, IC <sub>50</sub> (72 ur): ni podatka<br>aktivno blato, EC <sub>50</sub> : 58 mg/L |
| Kronična (dolgotrajna) strupenost: | Ni podatkov.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

#### 12.2. Obstočnost in razgradljivost

|                                           |                                                                          |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Biorazgradnja:                            | Anorganska snov, z biološkimi postopki čiščenja se ne eliminira iz vode. |
| Drugi procesi razgradnje:                 | Ni podatkov.                                                             |
| Razgradnja v napravah za čiščenje odplak: | Ni podatkov.                                                             |

#### 12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih

|                                                                 |              |
|-----------------------------------------------------------------|--------------|
| Biokonzentracijski faktor (BCF):                                | Ni podatkov. |
| Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (logK <sub>ow</sub> ): | Ni podatkov. |

#### 12.4. Mobilnost v tleh

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Znana ali predvidena razporeditev na dele okolja: | Ni podatkov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Površinska napetost:                              | Ni podatkov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Absorpcija/desorpcija:                            | Ni podatkov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Podatki iz poročila o kemijski varnosti:          | Ni podatkov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>12.6. Drugi škodljivi učinki:</b>              | Proizvod ne sme priti nerazredčen ali v večjih količinah v podtalnico, površinske vode ali kanalizacijo. Proizvod, ki dospe v večjih količinah v vodo, zniža njeno pH vrednost. Nizek pH škoduje organizmom v vodi. Uporabna koncentracija sredstva ima dovolj visok pH, da v primeru izliva v kanalizacijo nima neželenih učinkov. |
| <b>12.7. Dodatne informacije:</b>                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### ODDELEK 13: ODSTRANJEVANJE

#### 13.1. Metode ravnanja z odpadki

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odstranjevanje izdelkov/embalaže:                 | Uporabnik mora oddati prazno embalažo, ostanke neporabljenega sredstva ali sredstva, ki mu je potekel rok uporabnosti, pooblaščenemu zbiralcu ali odstranjevalcu nevarnih odpadkov. Ravnati mora v skladu z okoljsko zakonodajo, ki ureja področje ravnanja z nevarnimi odpadki in o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo.                                                                                   |
| Klasifikacijska številka odpadka:                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Podatki, ki so povezani z ravnanjem z odpadki:    | Popolnoma izpraznjeno in trikrat izprano embalažo odstraniti kot nenevaren odpadke skladno z Uredbo o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo. Tekočino od izpiranja uporabiti v skladu z navodili za uporabo. Tako očiščeno embalažo prepustiti pooblaščenemu zbiralcu odpadne embalaže. Z ne izpraznjeno in slabo očiščeno embalažo ravnati kot z nevarnim odpadkom. Embalažo očistiti z vodo in detergentom. |
| Podatki, ki so povezani z odstranjevanjem odplak: | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Druga priporočila za odstranjevanje:              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Veljavni predpisi:                                | Uredba o odpadkih, Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### ODDELEK 14: PODATKI O PREVOZU

#### Prevoz po cesti/železnici (ADR/RID)

|                           |      |                                         |   |                    |    |                     |   |
|---------------------------|------|-----------------------------------------|---|--------------------|----|---------------------|---|
| Pravilno odpremno ime ZN: |      | ŽVEPLOVA KISLINA, z največ 51 % kisline |   |                    |    |                     |   |
| Številka ZN:              | 2796 | Razred nevarnosti prevoza:              | 8 | Skupina pakiranja: | II | Nalepka nevarnosti: | 8 |
| Kod za tunele:            | E    |                                         |   |                    |    |                     |   |

#### Prevoz po celinskih plovni poteh (ADN)

|                           |      |                                         |   |                    |    |                     |   |
|---------------------------|------|-----------------------------------------|---|--------------------|----|---------------------|---|
| Pravilno odpremno ime ZN: |      | ŽVEPLOVA KISLINA, z največ 51 % kisline |   |                    |    |                     |   |
| Številka ZN:              | 2796 | Razred nevarnosti:                      | 8 | Skupina pakiranja: | II | Nalepka nevarnosti: | 8 |

#### Prevoz po morju (IMDG)

|                           |  |                |  |  |  |  |  |
|---------------------------|--|----------------|--|--|--|--|--|
| Pravilno odpremno ime ZN: |  | SULPHURIC ACID |  |  |  |  |  |
|---------------------------|--|----------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                |      |                    |                                                                                                          |                    |    |                     |   |
|--------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----|---------------------|---|
| Številka ZN:                                                                   | 2796 | Razred nevarnosti: | 8                                                                                                        | Skupina pakiranja: | II | Nalepka nevarnosti: | 8 |
| EmS:                                                                           |      | F-A, S-B           |                                                                                                          |                    |    |                     |   |
| Onesnažuje morje:                                                              |      | Ne.                |                                                                                                          |                    |    |                     |   |
| Prevoz po zraku (ICAO)                                                         |      |                    |                                                                                                          |                    |    |                     |   |
| Pravilno odpremno ime ZN:                                                      |      | Sulfuric acid      |                                                                                                          |                    |    |                     |   |
| Številka ZN:                                                                   | 2796 | Razred nevarnosti: | 8                                                                                                        | Skupina pakiranja: | II | Nalepka nevarnosti: | 8 |
| Nevarnosti za okolje:                                                          |      |                    | Proizvod ne sme priti nerazredčen ali v večjih količinah v podtalnico, površinske vode ali kanalizacijo. |                    |    |                     |   |
| Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika:                                     |      |                    | Ni podatkov.                                                                                             |                    |    |                     |   |
| Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MAROIL 73/78 in Kodeksom IBC: |      |                    | Ne.                                                                                                      |                    |    |                     |   |

### ODDELEK 15: ZAKONSKO PREDPISANI PODATKI

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15.1. Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes: | <b>Avtorizacija ali/in omejitve uporabe</b><br><b>Avtorizacija:</b> Ne.<br><b>Omejitve uporabe:</b> Ne.<br><b>Druga EU zakonodaja:</b><br>Uredba ES 1907/2006 (REACH) z dopolnitvami,<br>Uredba ES 1272/2008 (CLP) z dopolnitvami,<br>Uredba EU 2015/830,<br>Uredba ES 648/2004 z dopolnitvami.<br><b>VOC direktiva 2010/75/EU:</b> 0,0 %<br><b>Nacionalna zakonodaja (Slovenija):</b><br>Pravilnik o varovanju zdravja pri delu nosečih delavk, delavk, ki so pred kratkim rodile ter doječih delavk, Pravilnik o varovanju zdravja pri delu otrok, mladostnikov in mladih oseb. |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 15.2. Ocena kemijske varnosti:                                                        | Ni izdelana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### ODDELEK 16: DRUGI PODATKI

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spremembe, ki so bile narejene v prejšnji različici:       | V 6. različici so spremenjeni oddelki 2, 5, 8, 9, 11, 12 in 16.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tabela okrajšav in kratic uporabljenih v varnostnem listu: | Met. Corr. 1 - Snov ali zmes, jedka za kovine kat. 1<br>Skin Corr. 1 A - Jedkost za kožo kat. 1A<br>Eye Irrit. 2 - Draženje oči kat. 2<br>Skin Irrit. 2 - Draženje kože kat. 2<br>n.a. – not applicable<br>STOT – specifična strupenost za ciljne organe<br>PBT – obstojne, bioakumulativne, strupene snovi<br>vPvB - zelo obstojne, zelo bioakumulativne snovi<br>(I) - Inhalabilna frakcija – del celotne suspendirane snovi, ki jo delavec vdihne<br>DNEL – izpeljana raven brez učinka<br>PNEC - predvidena koncentracija brez učinka<br>HOS – lahko hlapne organske snovi |
| Reference ključne literature in virov podatkov:            | MSDS pH-Minus flüssig P, 9. 7. 2020, Chemoform AG.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



# VARNOSTNI LIST

Datum priprave: 28. 12. 2020  
Sprememba: 3. 4. 2018  
Št. različice: 06

## PP pH-Minus tekoč

Stran 11 od 11

### Razvrstitev in postopek, uporabljen za izpeljavo razvrstitve za zmesi v skladu z Uredbo (ES) 1272/2008 [uredba CLP]

#### Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008

Met. Corr. 1; H290  
Skin Irrit. 2; H315  
Eye Irrit. 2; H319

#### Postopek razvrščanja

Na podlagi podatkov o preskusih.  
Na podlagi podatkov o preskusih.  
Na podlagi podatkov o preskusih.

#### Pomen stavkov o nevarnosti (H):

**H290** Lahko je jedko za kovine.  
**H314** Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.  
**H315** Povzroča draženje kože.  
**H319** Povzroča hudo draženje oči.

#### Nasvet za ustrezno usposabljanje za delavce za zagotovitev varovanja zdravja ljudi in okolja:

Usposabljanje delavcev za varno delo s kemikalijami skladno z oceno tveganja.

#### Drugi podatki:

Podatki temeljijo na današnjem stanju našega znanja, vendar ne predstavljajo zagotovila za lastnosti zmesi in niso osnova za kakršnokoli pogodbeno pravno razmerje.