

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>BEZBEDNOSNI LIST</b><br><br>U skladu sa PRAVILNIKOM<br>o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik<br>RS" br.100/2011 | Ukupan broj strana: 10                                      |
|   |   | Datum izrade: 19. 04.2019.                                  |
|   |   | Broj izdanja : 2  |
|   |   | Revizija : D  |
|   |   | Datum od kog se zamenjuje<br>prethodna verzija: 15.09.2018. |
| <b>ACETILEN</b>   |   | RS - C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> -001                     |

## POGLAVLJE 1: IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKALIJU U PROMET

### Podpoglavlje 1.1 Identifikacija hemikalije

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Naziv proizvoda:</b>          | Acetilen, rastvoren                     |
| <b>Bezbednosni list broj:</b>    | RS - C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> -001 |
| <b>SAC broj:</b>                 | 74-86-2                                 |
| <b>EC broj:</b>                  | 200-816-9                               |
| <b>Indeksni broj:</b>            | 601-015-00-0                            |
| <b>REACH registracioni broj:</b> | 01-2119457406-36                        |

### Podpoglavlje 1.2 Identifikovani način korišćenja hemikalije i način korišćenja koji se ne preporučuje:

Industrijska i profesionalna.

### Podpoglavlje 1.3 Podaci o snabdevaču:

|  |  |
|--|--|
| <b>a) Naziv snabdevača</b>   | Messer Tehnogas AD Beograd   |
| <b>b) Da li je to lice proizvođač, uvoznik, distributer ili dalji korisnik</b> | Proizvođač   |
| <b>c) Adresa i broj telefona</b>   | Banjički put 62<br>11090 Beograd ..... <a href="http://www.messer.rs">www.messer.rs</a><br>Telefon:..... +381(0)11 35 37 200 (24h) |
| <b>d) Elektronska adresa lica zaduženog za bezbednosni list</b>                | Ivan Laković ..... <a href="mailto:ivan.lakovic@messer.rs">ivan.lakovic@messer.rs</a>  |

### Podpoglavlje 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve:

Centar za kontrolu trovanja VMA, Beograd, Crnotravska 17,  
+ 381(0) 11 360 8440 (24h)

## POGLAVLJE 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI


### Podpoglavlje 2.1 Klasifikacija hemikalije



Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br. 52/2017 i 21/2019)

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| <b>Zap.gas.1;</b>        | <b>H220</b> |
| <b>Chem. Unst. Gas A</b> | <b>H230</b> |
| <b>Gas pod prit.;</b>    | <b>H280</b> |

### Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja:

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br. 52/2017 i 21/2019)

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <b>BEZBEDNOSNI LIST</b><br><br>U skladu sa PRAVILNIKOM<br>o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik<br>RS" br.100/2011 | Ukupan broj strana: 10                                   |
|   |   | Datum izrade: 19. 04.2019.                               |
|   |   | Broj izdanja : 2   |
|   |   | Revizija : D   |
|   |   | Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 15.09.2018. |
| <b>ACETILEN</b>   |   | RS - C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> -001                  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Piktogram opasnosti:</b>                         |  <br>GHS02      GHS04               |
| <b>Reč upozorenja:</b>                              | Opasnost  |
| <b>Obaveštenje o opasnosti:</b>                     | <b>H220:</b> Veoma zapaljiv gas.<br><b>H230:</b> Može eksplozivno da reaguje i u odsustvu vazduha.<br><b>H280:</b> Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izloži toploti.                |
| <b>Dodatno obaveštenje o opasnosti:</b>             | <b>EUH006-</b> Eksplozivno ukontaktu ili bez kontakta sa vazduhom.  |
| <b>Obaveštenje o merama predostrožnosti:</b>        |   |
| <b>- prevencija:</b>                                | <b>P202:</b> Pre rukovanja obavezno pročitati sve mere predostrožnosti i bezbednosti.<br><b>P210:</b> Držati dalje od izvora toplote/varnica/ otvorenog plamena/Vrućih površina. – Zabranjeno pušenje |
| <b>- reagovanje:</b>                                | <b>P377:</b> Požar pri curenju gasa: Ne gasiti, osim ako se curenje može zaustaviti na bezbedan način.<br><b>P381:</b> Ukloniti sve izvore paljenja, ako je to moguće učiniti bezbedno.               |
| <b>- skladištenje:</b>                              | <b>P403:</b> Skladištiti na mestu sa dobrom ventilacijom.   |
| Podpoglavlje 2.3 <b>Ostale opasnosti</b>            |   |
| Eksplozivno ukontaktu ili bez kontakta sa vazduhom. |   |

Pun tekst šifriranih upozorenja u vezi sa rizikom u odeljku 16.


### POGLAVLJE 3: SASTAV / PODACI O SASTOJJCIMA

#### Podpoglavlje 3.1 Podaci o sastojcima supstance:

| Hemijski naziv ili trgovačko ime: | CAS-broj | EC broj   | Indeksni broj | Koncentracija [%] | Klasifikacija CLP/GHS   |
|-----------------------------------|----------|-----------|---------------|-------------------|---|
| Acetilen                          | 74-86-2  | 200-816-9 | 601-015-00-0  | 100               | Gas pod prit.; H280<br>Chem. Unst. Gas A H230<br>Zap.gas. 1; H220 |

Ne sadrži nikakve komponente ni nečistoće, koje bi uticale na klasifikaciju ovog proizvoda. Iz sigurnosnih razloga je acetilen u bocama za gasove, pod pritiskom rastvoren u acetonu (zapaljiva tečnost 2) ili u dimetil-formamidu (zapaljiva tečnost 3, Repr.1B, Akutna toksičnost 4). Jako mala isparenja iz mlaza gasa se izvlače iz boce kao nečistoće. Koncentracija tih isparavanja je manja od graničnih vrednosti, koje bi mogle da dovedu do promena klasifikacija.

Dimetil-formamid (DMF) je na listi „naročito opasnih hemikalija“ Evropske agencije za hemikalije (ECHA) i moguće je da podleže procesu autorizacije. Boce za gasove pod pritiskom sadrže jedan porozni materijal, koji u nekim slučajevima sadrži azbestna vlakna. Azbestna vlakna su su uvezana u čvrsti porozni materijal i ne oslobađaju se u uslovima normalne upotrebe. Pogledati 13. odeljak, vezano za uklanjanje otpada.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <b>BEZBEDNOSNI LIST</b><br><br>U skladu sa PRAVILNIKOM<br>o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik<br>RS" br.100/2011 | Ukupan broj strana: 10                                   |
|   |   | Datum izrade: 19. 04.2019.                               |
|   |   | Broj izdanja : 2   |
|   |   | Revizija : D   |
|   |   | Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 15.09.2018. |
| <b>ACETILEN</b>   |   | RS - C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> -001                  |

#### POGLAVLJE 4: MERE PRVE POMOĆI

##### Podpoglavlje 4.1 Opis mera prve pomoći:

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Udisanje</b> | Nije toksičan i može se udisati bez štetnih posledica. Ima izvesno anestetičko dejstvo. Veće koncentracije mogu, naravno, da dovedu do prekida disanja (asfiksije) zbog smanjenog sadržaja kiseonika, ali u tom slučaju je daleko opasnija mogućnost izbijanja eksplozije.        |
| <b>Koža</b>     | S obzirom na to da se acetilen u bocama nalazi otopljen u acetonu ili dimetilformamidu, kontakt s tečnošću ne može prouzrokovati promrzline. Tečni aceton u kontaktu s kožom može izazvati crvenilo, svrab, isušivanje kože, a otopljeni acetilen brzo prelazi u gasovito stanje. |
| <b>Oči</b>      | S obzirom na to da se acetilen u bocama nalazi otopljen u acetonu ili dimetilformamidu, kontakt s tečnošću ne može prouzrokovati promrzline. Tekući aceton u kontaktu s očima može izazvati crvenilo i peckanje a otopljeni acetilen brzo prelazi u gasovito stanje.              |

##### Podpoglavlje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi :

Simptomi mogu da budu osećaj vrtoglavice, glavobolja, mučnina i smetnje u koordinaciji pokreta.

##### Podpoglavlje 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman:

Preduzeti mere prve pomoći. U slučaju prestanka disanja, dati veštačko disanje. Osobu u nesvesti položiti u bočni položaj, olabaviti okovratnik i tesnu odeću. Potražiti lekarsku pomoć.

#### POGLAVLJE 5: MERE ZA GAŠENJE POŽARA

##### Podpoglavlje 5.1 Sredstva za gašenje požara:

Ukoliko nema opasnosti za okolinu, pustiti da izgori. U svim drugim slučajevima gasiti prahom, ugljen dioksidom ili raspršenom vodom.

##### Podpoglavlje 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša:

Eksplodivan i zapaljiv - već pod pritiskom od dva bara spontano eksplodira. Sa rastvorima nekih soli metala gradi jedinjenja, acetilide/acetilenide/, koj su u većini slučajeva vrlo eksplozivni. Prilikom nepotpunog sagorevanja može da nastane ugljen monoksid.


##### Podpoglavlje 5.3 Savet za vatrogasce :

Ukoliko je moguće, zaustaviti ispuštanje gasa. Udaljiti se od suda i hladiti ga vodom sa bezbednog rastojanja. Vodom prskati dok se posuda ne ohladi. Iscurili zapaljeni gas, gasiti samo ukoliko je to neophodno. Moguće je ponovo spontano eksplozivno paljenje. Svaki drugi izvor vatre gasiti.

#### POGLAVLJE 6: MERE U SLUČAJU UDESA

##### Podpoglavlje 6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa:

Odmah evakuisati osoblje u bezbednu zonu. Nosite ličnu zaštitnu opremu. Ne ulaziti u kanale, podrumne i druge prostore u kojima može biti povećana koncentracija iscurelog gasa.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <b>BEZBEDNOSNI LIST</b><br><br>U skladu sa PRAVILNIKOM<br>o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik<br>RS" br.100/2011 | Ukupan broj strana: 10                                   |
|   |   | Datum izrade: 19. 04.2019.                               |
|   |   | Broj izdanja : 2   |
|   |   | Revizija : D   |
|   |   | Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 15.09.2018. |
| <b>ACETILEN</b>   |   | RS - C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> -001                  |

**Podpoglavlje 6.2 Predostrožnosti koje se se odnose na životnu sredinu:**

Sprečiti da proizvod dospe u kanalizaciju. Sprečiti dalje curenje ako je to bezbedno da se uradi.

**Podpoglavlje 6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanja širenja i sanaciju:**

Evakuisati oblast. Obezbediti dobru provetrenost. Zabranjeno pušenje i pristup otvorenim plamenom u skladištenom prostoru, u oblasti gde se koristi ili se rukuje acetilenom. Eliminirati izvore paljenja. Sva oprema treba da bude uzemljena i osigurana da bi se eliminisala pojava statičkog elektriciteta. U slučaju curenja provetriti oblast.

Ako postoji opasnost po bezbednost izvan neposrednog područja incidenta, treba preduzeti odgovarajuće radnje:

1. Ljude bi trebalo upozoriti da ostanu u zatvorenom prostoru sa svim zatvorenim vratima i prozorima. Po mogućstvu na spratu i licem okrenutim od incidenta. Treba eliminirati sve izvore paljenja i zaustaviti svaku ventilaciju.
2. Svo nepotrebno osoblje treba udaljiti najmanje 250 metara.

Nositi ličnu zaštitnu opremu..

**Podpoglavlje 6.4 Upućivanje na druga poglavlja:**

Poglavlja 8 i 13

## POGLAVLJE 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

**Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje**

Pročitajte Bezbednosni list (SDS) pre upotrebe. Pre upotrebe pročitajte sadržaj etikete na boci. Držati van domašaja dece.

Pre korišćenja gasa, iz opreme odstraniti vazduh. Uzemljiti sve alate i sisteme za prenos materijala da bi se izbeglo stvaranje statičkog elektriciteta.

Izbegavati kontakt sa čistim bakrom, živom, srebrom i mesingom sa više od 65% bakra. Ne upotrebljavati legure sa više od 43 % srebra.

Sprečiti prodiranje vode u posudu za gas. Sprečiti povratno strujanje u posudi za gas. Koristiti samo opremu koja je prikladna za ovaj proizvod uz odgovarajući pritisak i temperaturu. Proveriti da li je potreban zaštitni filter za disanje, Da li su rukavice i zaštita disajnih organa, prikladna za aceton, odnosno DMF. Nositi zaštitne naočare. Koristiti samo u dobro provetrenim prostorijama.

Nakon priključenja boce proveriti spojeve na curenje. Ventil na boci otvarati i zatvarati polako. Pritisak u pogonu treba ograničiti na 1.5 bara pri maksimalnom preseku cevi od DN25 ili manje, ukoliko tako nalažu nacionalni propisi. Koristiti zaštitni uređaj za blokiranje plamena.

Ukoliko je boca transportovana horizontalno, pre upotrebe držati najmanje jedan sat u uspravnom položaju. Boce osigurati od padova, ne smeju biti bez zaštitnih kapa.

**Podpoglavlje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti**

Posude držati dalje od toplote i nekompatibilnih materijala. Držati boce što dalje od oksidujućih gasova i drugih hemikalija koje mogu izazvati požar. Uzemljiti sve alate i sisteme za prenos materijala da bi se izbeglo stvaranje statičkog elektriciteta. Preduzeti neophodne mere opreza pri čišćenju ili sečenju praznih rezervoara.

Nositi odgovarajuću zaštitnu opremu uključujući i termički otporne rukavice. Zabranjeno pušenje ili pristup otvorenim plamenom u oblastima skladištenja, upotrebe ili rukovanja ovim materijalom..

**Podpoglavlje 7.3 Posebni načini korišćenja**

Nema

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <b>BEZBEDNOSNI LIST</b><br><br>U skladu sa PRAVILNIKOM<br>o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik<br>RS" br.100/2011 | Ukupan broj strana: 10                                   |
|   |   | Datum izrade: 19. 04.2019.                               |
|   |   | Broj izdanja : 2   |
|   |   | Revizija : D   |
|   |   | Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 15.09.2018. |
| <b>ACETILEN</b>   |   | RS - C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> -001                  |

## POGLAVLJE 8: KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA

Granične vrednosti izloženosti su proverene na osnovu CAS broja sa zbirne ACGIH liste hemikalija. Maksimalno dozvoljena koncentracija za Republiku Srbiju definisana je u standardu SRPS Z.BO.001 /1:2007 godina.

### Podpoglavlje 8.1 Parametri kontrole izloženosti

|   |  |
|---|--|
| DNEL:<br>granična vrednost izloženosti (zaposlenih)     | Udisanje-kratkotrajno (sistemsko) [mg/m <sup>3</sup> ]: 2675 |
|   | Udisanje-kratkotrajno (sistemsko) [ ppm ]: 2500              |
|   | Udisanje- dugotrajno (sistemsko) [mg/m <sup>3</sup> ]: 2675  |
|   | Udisanje- dugotrajno (sistemsko) [ ppm ]: 2500               |
| PNEC: Koncentracija koja nema efekta na životnu sredinu | Nema dostupnih podataka.                                     |


### Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita :

|  |  |
|--|--|
|  | Izolacioni aparat treba da bude dostupan za hitne slučajeve. Koristiti zaštitno odelo od pamuka ili sličnog materijala s dugim rukavima i nogavicama. Pri rukovanju s čeličnim bocama koristiti zaštitnu obuću s čeličnom ili odgovarajućom kapicom. -Upotreba zaštitnog antistatičkog odela koje je otporno na plamen. Standard EN ISO 14116 – Materijali koji štite od plamena Standard EN ISO 1149-5 – Zaštitno odelo: elektrostatičke osobine. Prilikom rukovanja bocama i posudama pod pritiskom, treba koristiti bezbedonosne cipele. Standard EN ISO 20345– Lična zaštitna oprema – Zaštitne cipele |
| <b>Zaštita kože ruku:</b>                    | Koristiti odgovarajuće termički otporne rukavice.  |
| <b>Zaštita za oči:</b>                       | Kod sečenja i zavarivanja, koristiti naočari sa odgovarajućim filter staklima.   |
| <b>Kontrola izloženosti životne sredine:</b> | Kontrolu izloženosti životne sredine vršiti u skladu sa važećim lokalnim / regionalnim/ nacionalnim propisima.   |

## POGLAVLJE 9: FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

### Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

|    |   |  |
|----|---|--|
| a) | <b>Izgled, agregatno stanje:</b>                              | Gas.   |
| b) | <b>Miris</b>  | Belog luka. Minimalno dejstvo upozorenja kod niskih koncentracija. |
| c) | <b>Prag mirisa</b>  | Prag mirisa je subjektivan i neadekvatan za rano upozorenje.       |
| d) | <b>pH hemikalije</b>  | Nije primenljivo.  |
| e) | <b>Tačka topljenja/ tačka mržnjenja [°C]:</b>                 | -80.8  |
| f) | <b>Početna tačka ključanja i opseg ključanja [°C]:</b>        | -84  |
| g) | <b>Tačka paljenja [°C]:</b>                                   | Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.                          |
| h) | <b>Brzina isparavanja</b>                                     | Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.                          |
| i) | <b>Zapaljivost</b>  | Nije primenljivo.  |
| j) | <b>Gornja / donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti</b> | (2.3 – 81)   |
| k) | <b>Napon pare [20°C]:</b>                                     | 44 bara  |
| l) | <b>Gustina pare</b>   | 560  |
| m) | <b>Relativna gustina (Vazduh=1)</b>                           | 0.9  |

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <b>BEZBEDNOSNI LIST</b><br><br>U skladu sa PRAVILNIKOM<br>o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik<br>RS" br.100/2011 | Ukupan broj strana: 10                                   |
|   |   | Datum izrade: 19. 04.2019.                               |
|   |   | Broj izdanja : 2   |
|   |   | Revizija : D   |
|   |   | Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 15.09.2018. |
| <b>ACETILEN</b>   |   | RS - C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> -001                  |


|                                      |  |                   |
|--------------------------------------|--|-------------------|
| n)                                   | Rastvorljivost [mg/l]:                                   | 1185              |
| o)                                   | Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda [log Kow] | 0.37              |
| p)                                   | Temperatura samopaljenja [°C]:                           | 305               |
| q)                                   | Temperatura razlaganja [°C]:                             | Nema podataka.    |
| r)                                   | Viskozitet   | 0.011             |
| s)                                   | Eksplozivna svojstva                                     | Nije primenljivo. |
| t)                                   | Oksidujuća svojstva                                      | Nema.             |
| Podpoglavlje 9.2 Ostali podaci       |  |                   |
| Gori veoma toplim, sjajnim plamenom. |  |                   |

## POGLAVLJE 10: STABILNOST I REAKTIVNOST

|  |  |  |
|--|--|--|
| Podpoglavlje 10.1 <b>Reaktivnost</b>                         |  |  |
|  | Sa vazduhom može da stvori eksplozivnu smešu. Pod izvesnim uslovima acetilen gradi eksplozivna jedinjenja sa bakrom, srebrom i živom, zbog čega se ovi metali i njihove legure ne smeju koristiti. Dozvoljena je upotreba samo mesinga sa manje od 65% bakra i nekih legura nikla.   |  |
| Podpoglavlje 10.2 <b>Hemijska stabilnost</b>                 |  |  |
|  | Proizvod je stabilan, rastvoren u rastvaraču u kome se nalazi porozna masa.  |  |
| Podpoglavlje 10.3 <b>Mogućnost nastanka opasnih reakcija</b> |  |  |
|  | Zapaljiv i eksplozivan gas. Sa vazduhom može da stvori eksplozivnu mešavinu. Pri visokim temperaturama i/ ili pritisku ili u prisustvu katalizatora može da se razgradi čak i sa kiseonikom može da stvori eksplozivnu mešavinu  |  |
| Podpoglavlje 10.4 <b>Uslovi koje treba izbegavati</b>        |  |  |
|  | Izbegavati toplotu, varnice, plamen i druge izvore paljenja. Rezervoari mogu pući ili eksplodirati ako su izloženi toploti.  |  |
| Podpoglavlje 10.5 <b>Nekompatibilni materijali</b>           |  |  |
|  | Vazduh, oksidaciona sredstva. Oprema i cevovodi treba da budu načinjeni samo od čelika ili kovanog gvožđa. Liveno gvožđe se ne sme upotrebljavati. Sa bakrom, srebrom i živom gradi eksplozivne acetilide. Ne upotrebljavati legure sa više od 65% bakra. Ne upotrebljavati legure sa više od 43% srebra. Dodatne informacije o kompatibilnosti sa drugim materijalima videti ISO 11114. |  |
| Podpoglavlje 10.6 <b>Opasni proizvodi razgradnje</b>         |  |  |
|  | Odlično redukciono sredstvo-hidriranje. Brzo difunduje kroz porozne materijale, a pri crvenom usijanju i kroz neke metale.   |  |

## POGLAVLJE 11: TOKSIKOLOŠKI PODACI

|             |   |   |
|-------------|---|---|
| <b>11.1</b> | <b>Podaci o toksičnim efektima</b>                        | Nije toksičan i može se udisati bez štetnih posledica. Ima izvesno anestetičko dejstvo. |
| a)          | <b>Toksičnost pri višekratnoj izloženosti hemikaliji:</b> | Ovaj proizvod nema uticaj pri višekratnoj izloženosti                                   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <b>BEZBEDNOSNI LIST</b><br><br>U skladu sa PRAVILNIKOM<br>o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik<br>RS" br.100/2011 | Ukupan broj strana: 10                                   |
|   |   | Datum izrade: 19. 04.2019.                               |
|   |   | Broj izdanja : 2   |
|   |   | Revizija : D   |
|   |   | Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 15.09.2018. |
| <b>ACETILEN</b>   |   | RS - C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> -001                  |

|    |                                    |   |
|----|------------------------------------|---|
| b) | <b>Akutna toksičnost:</b>          | Nizak nivo toksičnosti udisanjem, LOAEC ispitao na ljudima, bez efekata ispod 100.000 ppm .<br>Ne postoje podaci o oralnoj i dermalnoj toksičnosti .<br>Nisu ispunjeni kriterijumi za klasifikaciju |
| c) | <b>Karcinogenost:</b>              | Nije poznato  |
| d) | <b>Mutagenost :</b>                | Nije poznato  |
| e) | <b>Toksičnost po reprodukciju:</b> | Nije poznato  |


## POGLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

|              |      |  |  |
|--------------|------|--|--|
| Podpoglavlje | 12.1 | <b>Toksičnost</b>                      | Nisu poznata nikakva toksična dejstva na okolinu.  |
|              |      |  | LC50-96 h Ribe (mg/l) 545  |
|              |      |  | EC50 48h–Dafnije (mg/l) 242  |
|              |      |  | EC50 72h–Alge (mg/l) 57  |
| Podpoglavlje | 12.2 | <b>Perzistentnost i razgradljivost</b> |  |
|              |      | Vazduh:                                | Indirektnom fotolizom se brzo razgrađuje u vazduhu   |
|              |      | Zemljište:                             | Nema podataka  |
|              |      | Voda:                                  | Nema podataka  |
| Podpoglavlje | 12.3 | <b>Potencijal bioakumulacije</b>       | Usled nižih lowKow vrednosti (logKow<4) se ne očekuje bioakumulacija hemikalije                |
| Podpoglavlje | 12.4 | <b>Mobilnost u zemljištu</b>           | Zbog njegove visoke volatlnosti je nemoguće da proizvod dovede do zagađivanja zemljišta i vode |
| Podpoglavlje | 12.5 | <b>Rezultati PBT i vPvB procene</b>    | Nije klasifikovan kao PBT ili vPvB.  |
| Podpoglavlje | 12.6 | <b>Ostali štetni efekti</b>            | Ovaj proizvod nema štetne uticaje na životnu sredinu   |

## POGLAVLJE 13: ODLAGANJE

|              |      |                               |   |
|--------------|------|-------------------------------|---|
| Podpoglavlje | 13.1 | <b>Metode tretmana otpada</b> | Ne SAGOREVATI ZAOSTALI PROIZVOD. Ne ispuštati gas u oblastima gde postoji rizik od stvaranja smeše eksplozivnog gasa/ sa vazduhom. Neupotrebljeni gas spaliti uz pomoć za to namenjenog brenera koji ima sigurnosnu zaštitu od vraćanja plamena.<br>Za dalje informacije o otklanjanju otpada videti EIGA-Code of practice Doc30/10“Disposal of gases“ dostupan na <a href="http://www.eiga.org">http://www.eiga.org</a> . Uverite se da emisione vrednosti ne prelaze vrednosti lokalnih propisa odobrenja preduzeća<br>Indeksni broj otpada: 16 05 04 Gasovi u posudama pod pritiskom (uključujući halone), koji sadrže opasne hemikalije.<br>Odlaganje boca pod pritiskom samo od strane isporučioaca gasa. Boca sa gasom pod pritiskom sadrži porozan materijal, koji u nekim slučajevima sadži azbestna vlakna i zasićen je sa rastvorom (acetone ili dimetilformamid-DMF) |
|--------------|------|-------------------------------|---|



|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>BEZBEDNOSNI LIST</b><br><br>U skladu sa PRAVILNIKOM<br>o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik<br>RS" br.100/2011 | Ukupan broj strana: 10                                      |
|   |   | Datum izrade: 19. 04.2019.                                  |
|   |   | Broj izdanja : 2  |
|   |   | Revizija : D  |
|   |   | Datum od kog se zamenjuje<br>prethodna verzija: 15.09.2018. |
| <b>ACETILEN</b>   |   | RS - C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> -001                     |

## POGLAVLJE 14: PODACI O TRANSPORTU

Podpoglavlje 14.1

UN-broj : 1001

H.I.N. (Kemlerov broj) : 239

239

1001

### Drumski (ADR) / Železnički (RID) / saobraćaj :

Podpoglavlje 14.2 UN naziv za teret u transportu

ACETILEN, rastvoren

**Označavanje**

Podpoglavlje 14.3

Klasa opasnosti u transportu : 2

ARD/RID šifra za klasifikaciju: 4 F

Podpoglavlje 14.4 Ambalažna grupa

P 200

Podpoglavlje 14.5 Opasnost po životnu sredinu

Nema

Podpoglavlje 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

B/D : Prevoz u cisternama: Zabranjen prolaz kroz tunele kategorije B,C, D i E  
 Drugi prevozi: Prolaz zabranjen kroz tunele kategorije D i E.



### Međunarodni vodeni transport (IMO):

Podpoglavlje 14.2 UN naziv za teret u transportu

ACETILEN, rastvoren

**Označavanje**

Podpoglavlje 14.3 Klasa opasnosti u transportu

2.1

Podpoglavlje 14.4 Ambalažna grupa

P 200

Podpoglavlje 14.5 Opasnost po životnu sredinu

Nema


Podpoglavlje 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Direktive za postupanje u hitnim slučajevima – požar : F-D


Direktive za postupanje (EmS) : S-U





|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>BEZBEDNOSNI LIST</b><br><br>U skladu sa PRAVILNIKOM<br>o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik<br>RS" br.100/2011 | Ukupan broj strana: 10                                      |
|   |   | Datum izrade: 19. 04.2019.                                  |
|   |   | Broj izdanja : 2  |
|   |   | Revizija : D  |
|   |   | Datum od kog se zamenjuje<br>prethodna verzija: 15.09.2018. |
| <b>ACETILEN</b>   |   | RS - C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> -001                     |

#### Međunarodni avio transport (- ICAO/IATA-DGR-):


|                   |  |            |   |
|-------------------|--|------------|---|
| Podpoglavlje 14.2 | <b>UN naziv za teret u transportu</b>  |            | <b>Označavanje</b><br><br> |
|                   | : ACETYLENE, dissolved   |            |   |
| Podpoglavlje 14.3 | <b>Klasa opasnosti u transportu</b>  |            |   |
|                   | 2.1  |            |   |
| Podpoglavlje 14.4 | <b>Ambalažna grupa</b>   |            |   |
|                   | P 200  |            |   |
| Podpoglavlje 14.5 | <b>Putnički avion</b>  |            |   |
|                   | : ZABRANJENO   |            |   |
| Podpoglavlje 14.6 | <b>Posebne predosrožnosti za korisnika</b>   |            |   |
|                   | <b>Samo teret za avion:</b>  | Dozvoljeno |   |
| Podpoglavlje 14.7 | <b>Transport u rasutom stanju.</b>   |            |   |
|                   | <p>Po mogućstvu ne transportovati u vozilima čiji prtljažni prostor nije odvojen od putničke kabine. Vozač mora da poznaje moguće opasnosti i mora da zna šta da čini u hitnim slučajevima ili u slučaju udesa</p> <p>Obezbediti posude. Ventil boce mora da bude zatvoren i čvrsto zaptiven. Matica za zatvaranje ventila ili čep za zatvaranje (ukoliko je zastupljen) mora da bude pravilno postavljen. Mehanizam za zaštitu ventila (ukoliko je zastupljen) mora da bude pravilno postavljen. Obezbediti potrebno provetravanje, ako se posude prevoze u zatvorenom prostoru. Obratiti pažnju na važeće propise.</p> |            |   |

### POGLAVLJE 15: REGULATORNI PODACI

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| Podpoglavlje 15.1 | <b>Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom</b>   |  |
|                   | Garantuje da su svi nacionalni/lokalni propisi poštovani.   |  |
| Podpoglavlje 15.2 | <b>Procena bezbednosti hemikalije.</b>  |  |
|                   | Procena bezbednosti hemikalije (CSA) je primenjena.<br>Videti poglavlje 8.2<br>Za ovaj proizvod nije potrebno izvršiti procenu izloženosti. |  |

### POGLAVLJE 16: OSTALI PODACI

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Savet o obuci:</b> | Osoblje koje rukuje proizvodom mora biti upoznato sa njegovim opasnim karakteristikama, sa principima zdravstvene i ekološke zaštite koji se odnose na taj proizvod i principima prve pomoći. |
|-----------------------|---|

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <b>BEZBEDNOSNI LIST</b><br><br>U skladu sa PRAVILNIKOM<br>o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik<br>RS" br.100/2011 | Ukupan broj strana: 10                                   |
|   |   | Datum izrade: 19. 04.2019.                               |
|   |   | Broj izdanja : 2   |
|   |   | Revizija : D   |
|   |   | Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 15.09.2018. |
| <b>ACETILEN</b>   |   | RS - C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> -001                  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Preporuka za korišćenje:</b>        | Bezbednosni list sadrži važne informacije za zdravlje i sigurnost korisnika kao i zaštitu životne sredine. Kontakt sa tečnošću može da izazove hladne opekotine. Obezbediti da rukovaoci /korisnici/ budu obavešteni o opasnosti. Proizvod se ne sme koristiti u svrhe koje se razlikuju od onih navedenih u uputstvu za upotrebu. Ovaj bezbednosni list urađen je u skladu sa Evropskim Direktivama i primenljiv je u svim zemljama koje posredno ili neposredno izvršavaju implementaciju ovih Direktiva u svojim nacionalnim zakonima. Informacije sadržane u ovom dokumentu odgovaraju dosadašnjim saznanjima o dotičnom proizvodu i odgovaraju specifikacijama „Messer Tehnogas“ AD Beograd. I ako je posvećena posebna pažnja za pripremu ovog dokumenta, ne može se preuzeti odgovornost za povrede ili štete nastale korišćenjem ovog proizvoda. |
| <b>Tekstualni deo:</b>                 |  |
| <b>Obaveštenje o opasnosti:</b>        | <b>H220</b> – Veoma zapaljiv gas<br><b>H230:</b> Može eksplozivno da reaguje i u odsustvu vazduha.<br><b>H280</b> - Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izloži toploti   |
| <b>Dodatno obaveštenje o opasnosti</b> | <b>EUH006-</b> Eksplozivno ukontaktu ili bez kontakta sa vazduhom.   |
| <b>Ključ/Legenda</b>                   |  |
| <b>ADR</b>                             | European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road – Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog drumskog prevoza opasne robe.  |
| <b>CAS</b>                             | Chemical Abstract Service – Broj hemijskog jedinjenja i nekih smeša.   |
| <b>EU</b>                              | European Union – Evropska Unija  |
| <b>IATA</b>                            | International Air Transport Association – Udruženje za međunarodni avio saobraćaj  |
| <b>ICAO</b>                            | International Civil Aviation Organization – Organizacija međunarodnog civilnog avio saobraćaj  |
| <b>IMDG</b>                            | International Maritime Dangerous Goods – Opasne materije za međunarodni pomorski saobraćaj   |
| <b>IMO</b>                             | International Maritime Organization – Organizacija međunarodnog pomorskog saobraćaja   |
| <b>RID</b>                             | International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway –Međunarodna norma za železnički transport opasnih supstanci   |
| <b>DNEL</b>                            | Derived No Effect Levels Izvedena doza bez efekta  |
| <b>EC broj</b>                         | EC number, European Commission number - Broj Evropske komisije/  |
| <b>LC50</b>                            | Lethal concentration 50% - Srednja smrtna koncentracija  |
| <b>LD50</b>                            | Lethal Dose 50% - Srednja smrtna doza  |
| <b>MDK</b>                             | Maksimalno dozvoljena koncentracija  |
| <b>PNEC</b>                            | Predicted No Effect Concentration - Koncentracija koja nema efekta na životnu sredinu  |
| <b>STEL</b>                            | Short-Term Exposure Limit<br>/Kratkotrajna granicna vrednost, 15 min/  |
| <b>TWA</b>                             | Time Weighted Averages<br>/Prosečna koncentracija uzorka, za 8h izlaganje/   |

Revizija d, verzija 2, bezbednosnog lista za **ACETILEN, rastvoren**, urađena je zbog usklađivanja sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl. glasnik RS“ br. 52/2017 i 21/2019).

Kraj bezbednosnog lista