

## SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE

Stranica 1 od 9

Naziv proizvoda **ACETILEN, otopljeni plin**

Datum : 05.07.2010  
Br.revizije 03/10

### 1. IDENTIFIKACIJA TVARI/PRIPRAVKA I PODACI O PRAVNOJ ILI FIZIČKOJ OSOBI

#### 1.1. Identifikacija tvari ili pripravaka

- Naziv proizvoda: **Acetilen, otopljeni plin**
- Sinonimi:
- Broj registracije:
- Šifra proizvoda:

#### 1.2. Uporaba tvari/pripravaka

- Namjena proizvoda: Plinsko rezanje, zavarivanje i ljevarstvo. Toplinska obrada u pripremi metala. Plinska obrada materijala.
- Način uporabe: Uporaba se može vršiti isključivo preko regulatora tlaka . Ostalo prema uputama proizvođača opreme.

#### 1.3. Podaci o pravnoj ili fizičkoj osobi

- Proizvođač/  
uvoznik/  
distributer: Messer Croatia Plin d.o.o.

Adresa: Zaprešić, Industrijska 1

Tel. 00-385- 1 3350 777/736

Faks 00-385- 1 3310 265

Odgovorna osoba za STL: Dubravka Blažek

e-mail:  
dubravka.blazek@messergroup.com

#### 1.4. Telefon za izvanredna stanja

- Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112
- Broj telefona za medicinske informacije: 00-385-01-23-48-342

### 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

#### - Najvažnije opasnosti i učinci proizvoda:

- na ljudsko zdravlje: Nadražuje oči. Učestalo izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože. Pare mogu izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
- na okoliš: Nema podataka o štetnom djelovanju na okoliš
- fizikalno-kemijski učinci: Zagrijavanje može uzrokovati eksploziju. Eksplozivno u dodiru ili bez dodira sa zrakom. Vrlo lako zapaljivo.

#### - Posebne opasnosti:

#### - Glavni simptomi učinaka:

- Udisanje: Visoke koncentracije mogu uzrokovati gušenje zbog pada koncentracije kisika u zraku (hipoksija ). Simptomi mogu uključivati mučninu, glavobolju, gubitak pokretljivosti ili svijesti. Moguće je da unesrećeni nije svjestan asfiksije. Niske koncentracije mogu imati narkotički učinak sa simptomima: pospanost, mučnina, vrtoglavica, gubitak koordinacije.

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE**

Stranica 2 od 9

Naziv proizvoda **ACETILEN, otopljeni plin**

Datum : 05.07.2010  
Br.revizije 03/10

- Koža: S obzirom na to da se acetilen u bocama nalazi otopljen u acetonu kontakt s tekućinom ne može prouzročiti smrzotine. Tekući aceton u kontaktu s kožom može izazvati crvenilo, svrbež, isušivanje kože, a otopljeni acetilen brzo prelazi u plinovito stanje.
- Oči: S obzirom na to da se acetilen u bocama nalazi otopljen u acetonu kontakt s tekućinom ne može prouzročiti smrzotine. Tekući aceton u kontaktu s očima izaziva crvenilo i pečenje, a otopljeni acetilen brzo prelazi u plinovito stanje.
- Gutanje: ne smatra se mogućim

**- Pregled izvanrednih stanja:**

**3. SASTAV/PODACI O SASTOJcima**

- Tvar:  Pripravak

**- Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:**

Naziv tvari	Vol. %	EINECS/ CAS broj	Znakovi opasnosti	Oznake upozorenja	Broj registracije
Acetilen	60	200-816-9/ 74-86-2	F+	R: 5-6-12	
Aceton	40	200-662-2/ 67-64-1	F; Xi	R: 11-36-66-67	

**4. MJERE PRVE POMOĆI**

**- Mjere za pružanje prve pomoći:**

- nakon udisanja: Opremiti se zaštitnom opremom za zaštitu dišnih putova. Unesrećenog iznijeti na svježi zrak. Utopliti ga. Ozlijeđeni mora potpuno mirovati u polusjedećem položaju. Ukoliko ne diše dati umjetno disanje. Osobu u nesvijesti položiti u bočni položaj, olabaviti ovratnik i tijesnu odjeću. Potražiti liječničku pomoć.
- nakon dodira s kožom: Napustiti prostor. Ukoliko je došlo do kontakta s tekućinom ispirati velikom količinom mlake vode najmanje 10 minuta ili tako dugo dok se kemikalija ne ukloni. Nakon toga skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. Ukoliko je vidljiva iritacija kože ponoviti ispiranje i potražiti liječničku pomoć.
- nakon dodira s očima: Ukoliko je došlo do kontakta s tekućinom ispirati velikom količinom mlake tekuće vode ili fiziološke otopine. Potražiti liječničku pomoć, najbolje okulista.
- nakon gutanja: Ne smatra se mogućim

**- Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć/liječnika:** Pri prebacivanju unesrećene osobe u bolnicu sa sobom ponijeti STL

**- Posebna sredstva za pružanje prve pomoći**

## SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE

Stranica 3 od 9

Naziv proizvoda **ACETILEN, otopljeni plin**

Datum : 05.07.2010  
Br.revizije 03/10

### 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

#### - Sredstva za gašenje požara:

Prikladna:

Ukoliko nema opasnosti za okolinu, pustiti da izgori. U svim drugim slučajevima gasiti prahom, ugljikovim dioksidom ili raspršenom vodom ( svim sredstvima koja su prikladna za ostalo opožareno područje)

Ne smiju se upotrebljavati:

#### - Protupožarne mjere za posebne opasnosti:

Ukloniti izvore paljenja , pozvati vatrogasce. Evakuirati sve osobe iz opasnog područja. Ne ulaziti u opasno područje bez samostalnog uređaja za disanje i zaštitnog odijela.

#### - Posebne metode za gašenje požara:

Ako je moguće zaustaviti istjecanje plina (ukoliko spremnici ne gore- nisu vrući ) Zagrijavanje zatvorene posude ( boce pod tlakom) može uzrokovati eksploziju (temperatura iznad 52 °C). Posude ukloniti iz područja gorenja. Ako to nije moguće spremnike hladiti raspršenom vodom iz zaklonjenog položaja te paziti na sigurnosni razmak zbog mogućnosti eksplozije

#### - Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:

Samostalni uređaj za disanje na stlačeni zrak s otvorenim krugom (HRN EN 137, HRN EN 402, HRN EN 1146) ili sa zatvorenim krugom (HRN EN 145, HRN EN 400, HRN EN 401, HRN EN 1061), zaštitno odijelo

#### - Posebne opasnosti izloženosti:

### 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

#### - Osobne mjere opreza:

Napustiti zahvaćeno područje. Za neophodne aktivnosti u zahvaćenom području upotrijebiti zaštitnu opremu. Ne ulaziti u kanale, podrume i druge prostore u kojima može biti opasna akumulacija plina

#### - Mjere zaštite okoliša:

Pokušati zaustaviti istjecanje proizvoda

#### - Metode čišćenja i skupljanja:

Prozračiti prostoriju

#### - Dodatna upozorenja:

Provesti evakuaciju ukoliko je potrebno. Osigurati adekvatno prozračivanje. Osposobiti zaposlenike za rad na siguran način. Poštivati zaštitne mjere, opisane u točki 5 i 8

## SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE

Stranica 4 od 9

Naziv proizvoda **ACETILEN, otopljeni plin**

Datum : 05.07.2010  
Br.revizije 03/10

### 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

#### 7.1. Rukovanje:

mjere opreza

Izraditi posebne sigurnosne upute za rukovanje. Čelične boce ni u kojem slučaju ne zagrijavati. Ako ih treba hladiti, činiti to raspršenom vodom. Ne jesti piti ni pušiti za vrijeme rada. Boce držati u uspravnom položaju, zaštićeno od prevrtanja. Ukoliko je boca transportirana horizontalno, prije upotrebe držati najmanje sat vremena u uspravnom položaju.

napuci za sigurno rukovanje

Koristiti samo opremu koja je predviđena za ovaj proizvod, na predviđenoj temperaturi i tlaku. Zabranjena je zlouporaba spremnika pod tlakom, kao i punjenje istih od strane korisnika. Spriječiti povratni tok plina u spremnik. Spriječiti prodor vode u spremnik. Za korištenje plina iz boce upotrijebiti prikladan regulator tlaka. Nakon priključivanja provjeriti nepropusnost spojeva. Ventil na boci otvarati i zatvarati polako. Kod svakog prekida posla zatvoriti ventil. Ukoliko je potrebno, zatražiti savjet vašeg dobavljača plina. Koristiti upute za sigurno rukovanje koje ste dobili od svog dobavljača.

#### 7.2. Skladištenje: tehničke mjere i uvjeti skladištenja:

Prikladni: Čuvati spremnike na temperaturi nižoj od 50° C u dobro ventiliranom prostoru, u uspravnom položaju zaštićeno od prevrtanja .

Neprikladni: Čuvati udaljeno od izvora paljenja, zapaljivih materijala, oksidativnih plinova i drugih oksidansa. Ne izlagati visokim temperaturama ( iznad 50°C)

#### - Ambalažni materijali:

Prikladni: Originalni spremnik dobavljača – čelična boca  
Čelična boca je posuda pod tlakom i treba biti atestirana u skladu s važećim propisima. Paziti na datum zadnjeg atesta koji je utisnut na vratu boce.

Neprikladni: Sve ostalo

#### 7.3. Posebna uporaba: nije primjenjivo

### 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA

#### 8.1. Granične vrijednosti izlaganja

Naziv opasne tvari	GVI Granična vrijednost izloženosti ppm	Biološke granične vrijednosti
Acetilen	Nema podataka	Nema podataka
Aceton	500 ppm	Nema podataka

- Postupci praćenja: nije primjenjivo

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE**

Stranica 5 od 9

Naziv proizvoda **ACETILEN, otopljeni plin**Datum : 05.07.2010  
Br.revizije 03/10**8.2. Nadzor izloženosti****- Sažetak mjera upravljanja rizikom:** nije primjenjivo**8.2.1. Nadzor izloženosti na radnom mjestu****- Opis radnog postupka i tehnološkog nadzora:** nije primjenjivo**Opće zaštitne mjere:** Skladišta i oprema moraju imati zaštitu od statičkog elektriciteta a električne instalacije trebaju biti u „S“ izvedbi. Znakovima sigurnosti zabraniti pušenje te skladištenje zapaljivih tvari.  
Radna oprema mora biti redovno i stručno održavana i ispitana , te treba odgovarati zahtjevima za rad na siguran način**Mjere osobne zaštite**

Sva osobna zaštitna oprema mora ispunjavati zahtjeve važećih standarda i mora biti održavana tako da je osigurana njezina očekivana funkcija. Radnici moraju biti osposobljeni za pravilnu uporabu i održavanje zaštitne opreme

**zaštita organa za disanje:** Samostalni uređaj za disanje na stlačeni zrak s otvorenim krugom (HRN EN 37, 145, HRN EN 400, HRN EN 401, HRN EN 1061)**zaštita ruku:** Preporučuju se zaštitne rukavice (HRN EN 374, HRN EN 420)**zaštita očiju:** Preporučuje se nositi zaštitne naočale (HR EN 166)**zaštitu kože:** Zaštitno odijelo od pamuka ili sličnog materijala s dugim rukavima i nogavicama ( HRN EN 465)  
Pri rukovanju s čeličnim bocama potrebno je nositi zaštitnu obuću s čeličnom ili drugom odgovarajućom kapicom**- Posebne higijenske mjere:** Održavati propisanu higijenu za rad s opasnim tvarima.  
Za vrijeme rada ne jesti , piti niti pušiti.**8.2.2. Nadzor nad zaštitom okoliša****- Sažetak mjera upravljanja rizikom:** nije primjenjivo**9 FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA****9.1. Opće informacije**

- Agregatno stanje:** Otopljeni plin
- Boja:** Bezbojan
- Miris:** Eterični miris ili miris na češnjak, zavisno od čistoće

**9.2. Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš**

- pH vrijednost (navesti i konc. i temp):** Nije primjenjivo
- Vrelište/područje vrenja:** °C - 84°C
- Plamište:** °C
- Zapaljivost (kruta tvar, plin)** °C
- Granice eksplozivnosti:** vol. % 2-80 % u zraku
- Oksidirajuća svojstva:**
- Tlak pare:** bar 44

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE**

Stranica 6 od 9

Naziv proizvoda **ACETILEN, otopljeni plin**Datum : 05.07.2010  
Br.revizije 03/10

- Relativna gustoća: 0,9 ( zrak =1)
  - Topljivost (uz naznaku otapala): g/L Topivo u acetonu, benzenu kloroformu i eteru
  - Topljivost u vodi: g/L 0,94% / 24 °C
  - Koeficijent raspodjele-oktanol/voda logPow
  - Viskoznost: 0,01cP/ 20 °C
  - Gustoća pare: kg/m<sup>3</sup>
  - Sadržaj hlapivog:
- 9.3. Ostale informacije**
- Miješanje s drugim tvarima:
  - Topljivost u mastima (navesti g/L otapalo):
  - Provodljivost: S/m
  - Talište/područje taljenja: °C - 80,8 °C
  - Skupina plinova:
  - Temperatura samozapaljenja: °C 325 °C
  - Temperatura raspada: °C
  - Ostalo:

**10. STABILNOST I REAKTIVNOST**

- 10.1. Uvjeti koje treba izbjegavati:** Zagrijavanje, otvoreni plamen, iskrenje
- 10.2. Materijali koje treba izbjegavati:** Oksidansi, bakar , srebro i živa
- 10.3. Opasni proizvodi raspada:** Ugljikov dioksid i vodik
- **Posebne opasnosti:** Može tvoriti eksplozivne smjese sa zrakom.

**11. PODACI O TOKSIČNOSTI**

- **Akutni unos**
  - na usta (LD<sub>50</sub>): nema podataka
  - preko pluća (LC<sub>50</sub>): nema podataka
  - kožom (LD<sub>50</sub>): nema podataka
- **Kronični unos**
  - na usta (LD<sub>50</sub>): nema podataka
  - preko pluća (LC<sub>50</sub>): nema podataka
  - kožom (LD<sub>50</sub>): nema podataka
- **Nadraživanje/nagrizanje**
  - kože: nema podataka
  - očiju: nema podataka

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE**

Stranica 7 od 9

Naziv proizvoda **ACETILEN, otopljeni plin**

Datum : 05.07.2010  
Br.revizije 03/10

- dišnih putova: nema podataka
- Preosjetljivost**
- kože: nema podataka
- dišnih putova: nema podataka
- Drugi klasični učinci: (npr. besvjesno stanje, posebno otrovni metaboliti, itd.):** nema podataka
- Neprolazni učinci akutnog ili kroničnog izlaganja:** nema podataka
- Posebni učinci**
- mutagenost:: nema podataka
- karcinogenost:: nema podataka
- smanjenje plodnosti: nema podataka
- štetno djelovanje na plod: nema podataka
- štetno djelovanje na potomstvo: nema podataka
- drugo (npr. endokrini disruptori): nema podataka
- Toksikokinetske značajke:** nema podataka
- Zabrane i ograničenja:** nema podataka
- Drugo:** nema podataka

**12. EKOLOŠKI PODACI**

**12.1. Ekotoksičnost** Nisu poznati ekotoksički efekti prouzročeni ovim proizvodom

- za organizme u vodi: nema podataka
- za organizme u tlu: nema podataka
- za biljke i kopnene životinje: nema podataka

**12.2. Pokretljivost**

**Metoda:**

- poznata ili predviđena raspodjela po segmentima okoliša: nije primjenjivo
- površinska napetost: nije primjenjivo
- apsorpcija/desorpcija: nije primjenjivo
- druga fizikalno-kemijska svojstva (vidi odjeljak 9): nije primjenjivo

**12.3. Postojanost/razgradljivost**

- biorazgradnja: nije primjenjivo
- drugi procesi razgradnje: nije primjenjivo
- razgradnja u otpadnim vodama: nije primjenjivo

**12.4. Bioakumulacijski potencijal**

- faktor biokoncentracije (BCF): nije primjenjivo

**12.5. Rezultati ocjene svojstava PBT:**

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE**

Stranica 8 od 9

Naziv proizvoda **ACETILEN, otopljeni plin**Datum : 05.07.2010  
Br.revizije 03/10

- podaci iz izvješća o kemijskoj sigurnosti: nema podataka
- Ostali podaci:

**13. ZBRINJAVANJE****- Način postupanja s otpadom:**

- Ostaci od proizvoda: Ostatke proizvoda spaliti u prikladnom uređaju za spaljivanje s povratnim odvodnikom ( autoklavu). Ne ispuštati u prostore gdje je postoji rizik od stvaranja eksplozivnih smjesa sa zrakom, niti bilo kamo gdje akumulacija može biti opasna.
- Onečišćena ambalaža: Spremnike propisno označene vratiti proizvođaču koji će ih ponovno napuniti. Oštećene i neupotreblijive spremnike proizvođač će zbrinuti u skladu s važećim propisima.

**- Važeći propisi:****14. PODACI O PRIJEVOZU****- Klasifikacijske oznake za prijevoz:**

Naziv opasne kemikalije prema međunarodnim ugovorima o prijevozu opasnih tvari:

**kopneni prijevoz (cestovni/željeznički ADR, RID):**

UN broj: 2201 klasa: 2.1 skupina pakiranja: nema

vodeni putovi u zemlji (ADNR): nije primjenjivo

UN broj: - klasa: - skupina pakiranja: -

pomorski prijevoz (IMDG): nije primjenjivo

UN broj: - klasa: - skupina pakiranja: -

zračni prijevoz (ICAO/IATA): nije primjenjivo

UN broj: - klasa: - skupina pakiranja: -

**- Dodatni propisi:****- Posebne mjere opreza i uvjeti prijevoza:****15. PODACI O PROPISIMA**

- Primjenjivi propisi: - Zakon o kemikalijama (NN 150/05) i njegovi podzakonski akti o razvrstavanju i obilježavanju kemikalija,  
- Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima ( NN13/09)

- Provedeno ocjenjivanje kemijske sigurnosti DA  NE

- Podaci o opasnosti i mjerama sigurnosti (prema naljepnici)

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE**

Stranica 9 od 9

Naziv proizvoda **ACETILEN, otopljeni plin**

Datum : 05.07.2010  
Br.revizije 03/10

**Znakovi opasnosti:**

**F+**



VRLO LAKO  
ZAPALJIVO

**Xi**



NADRAŽUJUĆE

<b>Oznake upozorenja:</b>	R:	R 5 R 6 R 12 R 36 R 66 kože. R 67	Zagrijavanje može uzrokovati eksploziju Eksplozivno u dodiru ili bez dodira sa zrakom Vrlo lako zapaljivo Nadražuje oči Učestalo izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje Pare mogu izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
<b>Oznake obavijesti</b>	S:	S2 S9 S16 S33	Čuvati izvan dohvata djece Čuvati spremnike na dobro provjetrenom mjestu Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta

**16. OSTALI PODACI**

- Značenje oznaka  
upozorenja (R):

- Promjene u odnosu na prethodno izdanje:

Rev.03: Usklađeno s Pravilnikom o izradi STL-a NN 39/09

- Ostali podaci: Osigurati da su svi koji rukuju proizvodom upoznati s opasnostima, te da su osposobljeni za rad na siguran način.  
Prije upotrebe proizvoda u novom procesu ili opremi provjeriti kompatibilnost materijala i izraditi procjenu opasnosti.

Navedene informacije se odnose na današnje stanje našeg znanja i iskustva i imaju namjeru opisati naš proizvod sa stanovišta sigurnosnih zahtjeva. Ti podaci ne predstavljaju konačna znanja o opasnostima. Odgovornost korisnika proizvoda je da upozna i poštuje zakonske norme u vezi s transportom i korištenjem proizvoda

**PRILOG:**

**SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI**

Nije primjenjivo