

**Pažnja****POGLAVLJE 1: IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKALIJU U PROMET****1.1. Identifikacija hemikalije**

Broj bezbednosnog lista. : RS-CO2-O2-AR-006

**1.2. Identifikovani način korišćenja hemikalije i način korišćenja koji se ne preporučuje**

Relevantni identifikovani načini korišćenja. : Industrijski i profesionalno. Obaviti procenu rizika pre upotrebe.  
Test gas / Kalibracioni gas.  
Laboratorijska upotreba.  
Za više informacija o uporabi kontaktirajte dobavljača.

Upotrebe koje se ne savetuju. : Upotreba korisnika...

**1.3. Podaci o snabdevaču:**Identifikacija kompanije. : Messer Tehnogas AD  
Banjicki put 62  
11090 Beograd - Serbia  
T +38 111 353 7210**1.4. Broj telefona za hitne slučajeve**Broj za hitne slučajeve : +381(0) 11 360 8440 (24h)  
Broj za hitne slučajeve**POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti****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)

Fizičke opasnosti Press. Gas (Comp.) H280

**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)

Piktogrami opasnosti (CLP) :



GHS04

Reč upozorenja (CLP) : Pažnja

Obaveštenja o opasnosti (CLP) : H280 - Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izlaže toploti.

Obaveštenja o merama predostrožnosti (CLP)

Skladište, skladištenje : P403 - Skladištiti na mestu sa dobrom ventilacijom.

## 2.3. Ostale opasnosti

: Izaziva gušenje ako se nađe u visokim koncentracijama.

## POGLAVLJE 3: Sastav / Podaci o sastojcima

**3.1. Podaci o sastojcima supstance** : Ne primenjuje se

### 3.2. Podaci o sastojcima smeše

Naziv	Identifikacija hemikalije	%	Klasifikacija prema Regulativi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]
Argon	(CAS br.) 7440-37-1 (EZ br) 231-147-0 (Indeks br.) (REACH-6p) *1	>= 86,4	Press. Gas (Comp.), H280
Ugljen dioksid	(CAS br.) 124-38-9 (EZ br) 204-696-9 (Indeks br.) (REACH-6p) *1	2,7 - 3,3	Press. Gas (Liq.), H280
Kiseonik	(CAS br.) 7782-44-7 (EZ br) 231-956-9 (Indeks br.) 008-001-00-8 (REACH-6p) *1	1	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Comp.), H280

Kompletan tekst H oznaka: vidi poglavlje 16

*Ne sadrži druge komponente ili nečistoće koje bi uticale na klasifikaciju ovog proizvoda.*

\*1: Navedeno u Aneks IV/V REACH, izuzeto iz registracije

\*3: Nije potrebna registracija. Supstanca proizvedena ili uvezena > 1t/god.

## POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

### 4.1. Opis mera prve pomoći

Inhalacija : Ukloniti žrtvu iz kontaminiranog prostora, uz upotrebu autonomnog aparata za disanje. Žrtva treba da se utopli i miruje. Pozvati lekara. Primeniti veštačko disanje u slučaju da dođe do zastoja u disanju.

Kontakt sa kožom : Ne očekuju se štetni efekti ovog proizvoda.

Kontakt sa očima : Ne očekuju se štetni efekti ovog proizvoda.

Gutanje : Udisanje se ne smatra potencijalnim putem izlaganja.

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

: Visoke koncentracije mogu dovesti do gušenja. Simptomi mogu da uključuju gubitak pokretljivosti/svesti. Žrtva ne mora biti svesna gušenja.  
Pogledajte odeljak 11.

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

: Nijedan.

## POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

## **5.1. Sredstva za gašenje požara**

Prikladno sredstvo za gašenje. : Vodeni sprej ili magla.  
Neprikladno sredstvo za gašenje. : Ne koristiti vodeni mlaz za gašenje.

## **5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša**

Specifične opasnosti : Izlaganje vatri može izazvati pucanje-eksploziju kontejnera.  
Opasni produkti sagorevanja : Nijedan.

## **5.3. Savet za vatrogasce**

Specifične metode : Koristite odgovarajuće protivpožarne mere za kontrolu požara. Vatra može prouzrokovati pucanje-eksploziju posude s gasom. Ugrožene posude hladiti raspršenim mlazom vode sa bezbedne udaljenosti. Paziti da voda koja se koristi u hitnim slučajevima ne uđe u kanalizaciju i drenažne sisteme.  
Zaustaviti protok proizvoda ako je moguće.  
Ako je moguće, koristite vodeni sprej ili maglu za smanjenje dima posle požara.  
Premestiti kontejnere van požara, ako se to može učiniti na bezbedan način.

Specijalna zaštitna oprema za vatrogasce. : Koristiti autonomni sistem za disanje.  
Standardna zaštitna odeća i oprema (Izolacioni aparat) za vatrogasce.  
Norma EN 137 - Izolacioni aparat za disanje, sa kompletnom maskom za celo lice.  
Standard EN 469- zaštitna odeća za vatrogasce. Standard - EN 659: zaštitne rukavice za vatrogasce.

## **POGLAVLJE 6: Mere u slučaju nenamernog ispuštanja u životnu sredinu**

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

: Delovati u skladu s lokalnim planom za hitne slučajeve.  
Pokušaj zaustaviti ispuštanje.  
Evakuisati prostor.  
Kontrolišite koncentraciju ispuštenog gasa.  
Nositi izolacioni aparat za disanje prilikom ulaska u prostor osim ukoliko isti nije proveren da je siguran.  
Obezbediti adekvatnu ventilaciju.  
Obezbedi od ulazaka u podrum, suterene i ostale prostore gde može da se opasno akumulira.  
Ostanite uz vetar.

### **6.2. Predostrožnosti koje se se odnose na životnu sredinu:**

: Pokušaj zaustaviti ispuštanje.

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

: Provetriti prostor.

### **6.4. Upućivanje na druga poglavlja**

: Poglavlja 8 i 13.

## **POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje**

### **7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje :**

- Bezbedna upotreba produkta. : Supstancom rukovati u skladu s dobrim industrijskim higijenskim i sigurnosnim procedurama. Samo iskusno i pravilno obučeno osoblje bi trebalo da rukuje gasovima pod pritiskom. Razmotriti upotrebu ventila za rasterećenje pritiska u gasnim instalacijama. Pre upotrebe gasa proverite da li je kompletna gasna instalacija ispitana (ili se to redovno radi) na curenje. Ne pušiti tokom rada sa proizvodom. Koristiti samo pravilno specificiranu opremu odgovarajuću za ovaj proizvod, odgovarajući ulazni pritisak i temperaturu. U slučaju nedoumica, kontaktirati lokalnog isporučioaca gasa. Nemojte udisati gas. Izbegavajte ispuštanje proizvoda u atmosferu.
- Bezbedno rukovanje gasnim priključcima. : Pozvati se na isporučiočovo uputstvo o rukovanju posudom. Ne dozvoliti vraćanje u posudu. Zaštitite boce od fizičkog oštećenja, ne vucite ih, ne kotrljajte, ne povlačite i ne obarajte ih. Kada pomerate boce, čak i na kratke udaljenosti, koristite kolica (rucna kolica, itd.) dizajnirana za prevoz boca. Zaštitnu kapu ventila sa boce skinuti tek po učvršćivanju boce uz zid ili nosač ili kada se postavi u kontejnerski stalak i tada je spremna za upotrebu. Ako korisnik uoči da ima bilo kakav problem u radu s ventilom na boci, mora prestati s radom i obavestiti dobavljača. Ne pokušavajte popravljati ili menjati ventile na boci ili sigurnosne ventile za rasterećenje pritiska. Oštećeni ventil treba odmah prijaviti dobavljaču. Održavajte izlaze iz ventila čistim, naručito paziti da ne dođe do kontakta sa uljem i vodom. Obavezno stavite zaštitni čep (ako postoji) i zaštitnu kapu na grlo boce, čim se boca rasklaci sa gasnih instalacija. Zatvorite ventil na boci nakon svake upotrebe čak i kada je prazana, pa i ako je boca još uvek spojena sa opremom. Ne pokušavajte pretakati gas iz jedne boce / posude u drugu. Ne koristite plamen ili električne grejače za podizanje pritiska u boci. Nemojte brisati ili oštetiti nalepnice dobavljača za identifikaciju sadržaja boce. Skladištiti boce u vertikalnom položaju i osigurati ih od pada.

## **7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti**

- : Poštujte sve propise i lokalne zahteve u pogledu skladištenja kontejnera. Kontejnere ne bi trebalo skladištiti u korozivnoj sredini. Zaštitne kape i zaštitni čepovi ventila moraju biti na svom mestu. Skladištiti boce u vertikalnom položaju i osigurati ih od pada. Povremeno proveriti stanje uskladištenih boca, uključujući proveru na curenje. Držati posudu na temperaturi ispod 50°C na dobro provetrenom prostoru. Čuvati boce na mestu zaštićenom od požara i daleko od izvora toplote i izvora paljenja. Držati dalje od zapaljivih materijala.

## **7.3. Posebni načini korišćenja**

- : Nijedan.

# **POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti i lična zaštita**

## **8.1. Parametri kontrole izloženosti**

<b>Ugljen dioksid (124-38-9)</b>		
OEL : Profesionalni nivoi izloženosti.		
EU	TWA IOELV (EU) 8 h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA IOELV (EU) 8 h [ppm]	5000 ppm
Austrija	TWA (AT) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>

	TWA (AT) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	STEL (AT) OEL 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	18000 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (AT) OEL 15min [ppm]	10000 ppm
	Regulatorna referenca	BGBI. II Nr. 186/2015
Belgija	TWA (BE) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9131 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (BE) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	STEL (BE) OEL 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	54784 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (BE) OEL 15min [ppm]	30000 ppm
	Primedba (BE)	A: la mention "A" signifie que l'agent libère un gaz ou une vapeur qui n'ont en eux-mêmes aucun effet physiologique mais peuvent diminuer le taux d'oxygène dans l'air. Lorsque le taux d'oxygène descend en dessous de 17-18 % (vol/vol) le manque d'oxygène provoque des suffocations qu'aucun symptôme préalable n'annonce. # A: de vermelding "A" betekent dat dit agens gas of damp vrijgeeft dat de die op zich geen fysiologische werking heeft, maar het zuurstofgehalte in de lucht verlaagt. Wanneer het zuurstofgehalte daalt onder de 17-18 % (vol/vol), veroorzaakt het zuurstoftekort verstikking, die zich manifesteert zonder dat er een waarschuwing aan voorafgaat.
	Regulatorna referenca	Koninklijk besluit/Arrêté royal 02/09/2018
Bugarska	TWA (BG) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	Regulatorna referenca	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр.73 от 4 септември 2018 г.)
Estonija	TWA (EE) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (EE) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	Regulatorna referenca	Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293 (RT I, 30.11.2011, 5)
Francuska	TWA (FR) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (FR) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	Beleška (FR)	Valeurs réglementaires indicatives
	Regulatorna referenca	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 984, 2016)
Nemačka	TRGS 900 Lokalni naziv	Kohlenstoffdioxid
	TRGS 900 Гранична вредност радног места (mg/m <sup>3</sup> )	9100 mg/m <sup>3</sup>
	TRGS 900 Гранична вредност радног места (ppm)	5000 ppm
	TRGS 900 Лимитирано ограничење категорије	2(II)
	TRGS 900 Primedba	DFG;EU
	TRGS 900 Regulatorna referenca	TRGS900
Grčka	TWA (GR) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (GR) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	STEL (GR) OEL 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	54000 mg/m <sup>3</sup>
	Regulatorna referenca	Π.Δ. 90/1999
ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	5000 ppm
	ACGIH STEL (ppm)	30000 ppm
	Primedba (ACGIH)	TLV® Basis: Asphyxia
	Regulatorna referenca	ACGIH 2018
Italija	Granična vrednost izloženosti-radno mesto (IT) 8 h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	Granična vrednost izloženosti-radno mesto (IT) 8 h [ppm]	5000 ppm
	Regulatorna referenca	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
Letonija	TWA (LV) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (LV) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	Regulatorna referenca	Ministru kabineta 2007.gada 15.maija noteikumiem Nr.325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011.gada 1.februārī noteikumiem Nr.92)
Luksemburg	TWA (LU) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (LU) OEL 8h [ppm]	5000 ppm

	Regulatorna referenca	Mémorial A N° 684 de 2018
Slovenija	TWA (SL) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (SL) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	Regulatorna referenca	Uradni list RS, št. 38/2015 z dne 4.6.2015
Španija	TWA (ES) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9150 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (ES) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	Ocene	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
	Regulatorna referenca	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2018. INSHT
Švajcarska	TWA (CH) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (CH) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	Primedba	Kritische Toxizität: Asphyxie; Messmethoden: NIOSH
	Regulatorna referenca	www.suva.ch, 01.11.2018
Holandija	MAC TWA 8H (NL) [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	Regulatorna referenca	Arbeidsomstandighedenregeling 2018
Ujedinjeno Kraljevstvo	TWA (UK) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9150 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (UK) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	STEL (UK) OEL 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	27400 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (UK) OEL 15min [ppm]	15000 ppm
	Regulatorna referenca	EH40/2005 (Third edition, 2018). HSE
Češka Republika	TWA (CZ) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (CZ) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	STEL (CZ) OEL 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	45000 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (CZ) OEL 15min [ppm]	25020 ppm
	Regulatorna referenca	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (zpracovány změny č. 246/2018 Sb.)
Danska	TWA (DK) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (DK) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	Anmærkninger (DK)	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
	Regulatorna referenca	BEK nr 655 af 31/05/2018
Finska	TWA (FI) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9100 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (FI) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	Regulatorna referenca	HTP-ARVOT 2018 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
Mađarska	TWA (HU) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	Megjegyzések (HU)	EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték)
	Regulatorna referenca	25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
Island	Regulatorna referenca	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Irska	TWA (IE) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (IE) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	STEL (IE) OEL 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	27000 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (IE) OEL 15min [ppm]	15000 ppm
	Notes (IE)	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
	Regulatorna referenca	Code of Practice for the Chemical Agents Regulations 2018
Litvanija	TWA (LT) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (LT) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	Primedba (LT)	Anglies dioksidas dažnai laikomas kaip indikatorius darbo patalpose, kuriose oro teršalai susidaro dėl žmonių buvimo jose.
	Regulatorna referenca	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Malta	TWA (MT) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (MT) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	Regulatorna referenca	S.L.424.24 (L.N.57 of 2018)

Norveška	TWA (NO) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (NO) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	Merknader (NO)	E (EU har en veiledende grenseverdi for stoffet)
	Regulatorna referenca	FOR-2018-08-21-1255
Poljska	TWA (PL) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (PL) OEL 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	27000 mg/m <sup>3</sup>
	Regulatorna referenca	Dz. U. 2018 poz. 1286
Rumunija	TWA (RO) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (RO) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	Regulatorna referenca	Hotărârea nr. 584/2018
Slovačka	Granigčna vrednost izloženosti, prosek, 8h (SK) [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	Granigčna vrednost izloženosti, prosek, 8h (SK) [ppm]	5000 ppm
	Regulatorna referenca	Nariadenie vlády č. 33/2018 Z.z.
Švedska	TWA (SV) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (SV) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	STEL (SV) OEL 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	18000 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (SV) OEL 15min [ppm]	10000 ppm
	Anmärkning (SE)	V (Väglödande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas); 34 (Koldioxid används ofta som indikatorsubstans i arbetslokaler där luftföroreningar huvudsakligen uppkommer genom de personer som vistas där)
Portugalija	Regulatorna referenca	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
	TWA (PT) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	STEL (PT) OEL 15min [ppm]	30000 ppm
Regulatorna referenca	Norma Portuguesa NP 1796:2014	

## Argon (7440-37-1)

OEL : Profesionalni nivoi izloženosti.

Belgija	Primedba (BE)	A: la mention "A" signifie que l'agent libère un gaz ou une vapeur qui n'ont en eux-mêmes aucun effet physiologique mais peuvent diminuer le taux d'oxygène dans l'air. Lorsque le taux d'oxygène descend en dessous de 17-18 % (vol/vol) le manque d'oxygène provoque des suffocations qu'aucun symptôme préalable n'annonce. # A: de vermelding "A" betekent dat dit agens gas of damp vrijgeeft dat of die op zich geen fysiologische werking heeft, maar het zuurstofgehalte in de lucht verlaagt. Wanneer het zuurstofgehalte daalt onder de 17-18 % (vol/vol), veroorzaakt het zuurstoftekort verstikking, die zich manifesteert zonder dat er een waarschuwing aan voorafgaat.
	Regulatorna referenca	Koninklijk besluit/Arrêté royal 02/09/2018
ACGIH	Primedba (ACGIH)	TLV® Basis: Simple Asphyxiant
	Regulatorna referenca	ACGIH 2018
Španija	OceneOcene	b (Asfixiantes simples. Ciertos gases y vapores presentes en el aire actúan desplazando al oxígeno y disminuyendo su concentración en el aire, sin efecto toxicológico. Estas sustancias no tienen un valor límite ambiental asignado y el único factor limitador de la concentración viene dado por el oxígeno disponible en el aire, que debe ser al menos del 19,5 % de O2 equivalente a nivel del mar. Este valor proporciona una cantidad adecuada de oxígeno para la mayoría de los trabajos realizados, incluyendo un margen de seguridad).
	Regulatorna referenca	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2018. INSHT
Švajcarska	Primedba	Kritische Toxizität: Asphyxie

	Regulatorna referenca	www.suva.ch, 01.11.2018
Irska	Notes (IE)	Asphx. (Gaseous chemical substances which may not produce significant physiological effects in the exposed employee, but when present in high concentrations will act as simple asphyxiants).
	Regulatorna referenca	Code of Practice for the Chemical Agents Regulations 2018

## 8.2. Kontrola izloženosti

### 8.2.1. Odgovarajuće projektovane kontrole

- : Obezbedi adekvatnu opštu i lokalnu ventilaciju izduvnih gasova.
- Sistem pod pritiskom redovno proveravati na curenje.
- Osigurajte da je izloženost ispod granice profesionalne izloženosti (gde je moguće).
- Treba koristiti detektore za kiseonik kada može doći do oslobađanja zagušljivih gasova.
- Razmotiriri sistem dozvola za rad, npr. za aktivnosti održavanja.

### 8.2.2. Individualne zaštitne mere, npr. lična zaštitna oprema

- : Procenu rizika treba sprovesti i dokumentovati u svakoj radnoj sredini, kako bi se procenio rizik vezan za korišćenje proizvoda, i odabira OZS koji odgovaraju procenjenom riziku. Sledeće preporuke treba uzeti u obzir:
- Treba bi biti izabran PPE u skladu s preporučenim EN / ISO standardima.

Zaštita lica/očiju : Nosite zaštitne naočale s bočnim štitnicima.  
Norma EN 166 - Lična zaštita očiju.

Zaštita kože  
Zaštita ruku : Nosite radne rukavice prilikom rukovanja s gasnim kontejnerom.  
Norma EN 388 - Rukavice za zaštitu od mehaničkih opasnosti.

Drugo : Nosite zaštitne cipele, dok rukujete s kontejnerom.  
Norma EN ISO 20345 - Lična zaštitna oprema - Sigurnosna obuća.

Zaštita disajnih puteva : Izolacioni aparat (SCBA) ili maska za disanje sa dovodom vazduha pod pozitivnim pritiskom koristiti u atmosferi osiromašenoj kiseonikom.  
Norma EN 137 - Izolacioni aparat za disanje, sa kompletnom maskom za celo lice.

Termičke opasnosti : Nije neophodno.

### 8.2.3. Kontrole za emisiju u okruženje

- : Vrednosti emisije gasova u atmosferu propisane su lokalnim propisima. Videti odeljak 13 za specifične metode za odlaganje otpadnih gasova.

## POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

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

Izgled

- Fizičko stanje na 20°C / 101.3kPa : Gas
- Boja : Smeša sadrži jednu ili više komponenti koje imaju sledeće boje:  
Bezbojan/a

Miris : Bez mirisa.

Prag osetljivosti : Prag mirisa je subjektivan i neadekvatan za rano upozorenje.  
Prag mirisa je subjektivan i neadekvatan za rano upozorenje.

pH : Nije primenljivo za gasne smeše.

Tačka topljenja / Tačka zgušnjavanja : Nije primenljivo za gasne smeše.

Tačka ključanja : Nije primenljivo za gasne smeše.

Tačka paljenja : Nije primenljivo za gasne smeše.



Brzina isparavanja	: Nije primenljivo za gasne smeše.
Zapaljivost (čvrsta materija, gas)	:
Granice eksplozivnosti	: Negoriv.
Pritisak pare [20°C]	: Neprimenljivo.
Pritisak pare [50°C]	: Neprimenljivo.
Relativna gustina, gas (vazduh=1)	: Teži od vazduha.
Koeficijent raspodele n-oktanol/voda (Log Kow)	: Nije primenljivo za gasne smeše.
Temperatura samopaljenja	: Negoriv.
Viskoznost	: Neprimenljivo.
Eksplozivna svojstva	: Neprimenljivo.
Oksidujuća svojstva	: Neprimenljivo.

**9.2. Ostali podaci**

Molarna masa	: Nije primenljivo za gasne smeše.
Drugi podaci	: Gas/pare su teže od vazduha. U zatvorenim prostorima lako se sakupljaju, posebno na tlu ili prostorijama ispod tla.

**POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost****10.1. Reaktivnost**

: Nema opasnosti od reaktivnosti osim efekata opisanih u pod-odeljcima niže.

**10.2. Hemijska stabilnost**

: Stabilan pod normalnim uslovima.

**10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija**

: Nijedan.

**10.4. Uslovi koje treba izbegavati**

: Nema pod preporučenim uslovima skladištenja i upotrebe (videti poglavlje 7).

**10.5. Nekompatibilni materijali**

: Za dodatne informacije o kompatibilnosti pogledajte ISO 11114.

**10.6. Opasni proizvodi razgradnje**

: Pod normalnim uslovima upotrebe i skladištenja, nema opasnih proizvoda razlaganja.

**POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci****11.1. Informacije o toksikološkim efektima.**

Akutna toksičnost	: Nema toksikoloških efekata od ovog proizvoda.
Korozivno oštećenje kože/iritacija	: Nema poznatih efekata ovog proizvoda.
Teško oštećenje očiju/iritacija	: Nema poznatih efekata ovog proizvoda.
Senzibilizacija respiratornih organa ili kože.	: Nema poznatih efekata ovog proizvoda.
Mutagenost germinativnih ćelija.	: Nema poznatih efekata ovog proizvoda.
Karcinogenost.	: Nema poznatih efekata ovog proizvoda.
Toksično po reprodukciju: Plodnost	: Nema poznatih efekata ovog proizvoda.
Toksično po reprodukciju: Nerođeno dete	: Nema poznatih efekata ovog proizvoda.
STOT-jednokratno izlaganje	: Nema poznatih efekata ovog proizvoda.
STOT-višekratno izlaganje	: Nema poznatih efekata ovog proizvoda.
Opasnost od aspiracije	: Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.

**POGLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI****12.1. Toksičnost**

Procena : Kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] : Nema dostupnih podataka.

EC50 72h - Alge [mg/l] : Nema dostupnih podataka.

LC50 96 h - Ribe [mg/l] : Nema dostupnih podataka.

**12.2. Perzistentnost i razgradljivost**

Procena : Nema dostupnih podataka.

**12.3. Potencijal bioakumulacije**

Procena : Nema dostupnih podataka.

**12.4. Mobilnost u zemljištu**

Procena : Nema dostupnih podataka.

**12.5. Rezultati PBT i vPvB procena**

Procena : Nije klasifikovan kao PBT ili vPvB.

**12.6. Ostali štetni efekti**

Efekat na ozonski omotač : Nijedan.

Uticaj na globalno zagrevanje : Sadrži gas(ove) staklene bašte, koji se ne nalaze u 842/2006/EC.

**POGLAVLJE 13: ODLAGANJE****13.1. Metode tretmana otpada**

Kontaktirajte dobavljača ako su potrebne smernice.

Ne ispuštati na mestima gde njegova akumulacija može da bude opasna.

Uverite se da emisijski nivoi iz lokalnih propisa ili dozvola za rad nisu premašeni.

Za dalje informacije o otklanjanju otpada videti EIGA-Code of practice Doc 30/10 "Disposal of gases" dostupan na <http://www.eiga.org>.

Lista šifara opasnog otpada (iz odluke komisije 2001/118/EC) : 16 05 05: Gasovi u posudama pod pritiskom različiti od onih koji su pomenuti u 16 05 04.

**13.2. Dodatne informacije**

: Nijedan.

**POGLAVLJE 14: Podaci o transportu****14.1. UN broj**

UN broj : 1956

**14.2. UN naziv za teret u transportu**

**Drumski transport/Železnički transport (ADR/RID)** : KOMPRIMOVAN GAS, N.D.N. (Argon, Oxygen)

**Vazdušni transport (ICAO-TI / IATA-DGR)** : Compressed gas, n.o.s. (Argon, Oxygen)

**Morski transport (IMDG)** : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon, Oxygen)

**14.3. Klasa opasnosti u transportu****Označavanje nalepnicom**

:



2.2 : Nezapaljivi, neotrovni gasovi.

**Drumski transport/Železnički transport (ADR/RID)**

Klasa : 2  
Klasifikacioni kod : 1A  
Identifikacioni broj opasnosti : 20  
Ograničenje za prolaz kroz tunele. : E - Zabrana prolaska kroz tunele E kategorije

**Vazdušni transport (ICAO-TI / IATA-DGR)**

Class / Div. (Sub. risk(s)) : 2.2

**Morski transport (IMDG)**

Class / Div. (Sub. risk(s)) : 2.2  
Raspored hitnosti (EmS) - Vatra : F-C  
Raspored hitnosti (EmS) - Prosipanje : S-V

**14.4. Ambalažna grupa**

Drumski transport/Železnički transport (ADR/RID) : Ne primenjuje se  
Vazdušni transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ne primenjuje se  
Morski transport (IMDG) : Ne primenjuje se

**14.5. Opasnost po životnu sredinu**

Drumski transport/Železnički transport (ADR/RID) : Nijedan.  
Vazdušni transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nijedan.  
Morski transport (IMDG) : Nijedan.

**14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika****Instukcije za pakovanje**

Drumski transport/Železnički transport (ADR/RID) : P200  
Vazdušni transport (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Putnički i teretni avion : 200.  
Samo teretni avion : 200.  
Morski transport (IMDG) : P200

Mere predostrožnosti vezane za transport : Izbegavati transport vozilima gde prostor za tovar nije odvojen od vozačevog dela.  
Osigurati da je vozač vozila svestan potencijalne opasnosti tovara i šta treba da uradi u slučaju nesreće ili hitnog slučaja.  
Pre transporta proizvoda kontejnere:  
Osigurati adekvatnu ventilaciju.  
-Obezbedi da su kontejneri propisno osigurani/uvezani.  
-Osigurati da je ventil na boci zatvoren i da ne dolazi do curenja.  
-Osigurati da je kapa na ventilu ili zatvarač (gde je primenjivo) pravilno postavljena.  
-Osigurati da je zaštita ventila(gde je primenjivo)pravilno postavljena.

**14.7. Transport u rasutom stanju**

: Neprimenljivo.

**POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci****15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom****Propisi EU**

Seveso direktiva 96/82/EC : Nije pokriveno.

**Nacionalne direktive**

Nacionalno zakonodavstvo : Garantuje da su svi nacionalni/lokalni propisi poštovani.

Klasa opasnosti za vodu (WGK) : nwg - Ne ugrožava vodu

**15.2. Procena bezbednosti hemikalije.**

: Procena bezbednosti hemikalije ne mora biti izrađena za ovaj proizvod.

**POGLAVLJE 16: Остали подаци**Naznake promena : Revizija D, verzija 2, bezbednosnog lista za **Inoxline C3X1**, 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).

Saveti za obuku : Posuda pod pritiskom.

Dodatne informacije : Ovaj Sigurnosni list je donet u skladu sa aktualnim Evropskim Direktivama i primenljiv je za sve zemlje koje preuzimaju i prevode Direktive u svoje nacionalne zakone.  
Klasifikacija u skladu sa metodama proračunavanja Pravilnika (EU) 1272/2008 (CLP).

Kompletan tekst H i EUH fraza

Ox. Gas 1	Oksidujućii gasovi, Kategorija 1
Press. Gas (Comp.)	Gasovi pod pritiskom: Komprimovani gas
Press. Gas (Liq.)	Gasovi pod pritiskom : Tečni gas
H270	Može da izazove ili podstakne vatru; oksidujuće sredstvo
H280	Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izlaže toploti

Odricanje od odgovornosti : Pre upotrebe ovog proizvoda u nekom novom procesu ili eksperimentu, kompletna studija o kompatibilnosti materijala i studija o sigurnosti mora biti izvedena.  
Detalji dati u ovom dokumentu su, u vreme njegovog izdavanja, smatrani tačnim.  
Pošto je puna pažnja posvećena pripremi ovog dokumenta, ne može biti prihvaćena podložnost povredi ili šteti prouzrokovanom njegovom upotrebom.