	BEZBEDNOSNI LIST U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, “Službeni glasnik RS“ br.100/2011	Ukupan broj strana: 10
		Datum izrade: 15. 08. 2014.
		Broj izdanja : 4
		Revizija : B
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija :27.01.2014.
KISEONIK, [RASHLAĐENI TEČNI GAS]		O ₂ -097B

1. POGLAVLJE 1: IDENTIFIKACIJA HEMIHALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIHALIJU U PROMET

Podpoglavlje 1.1 Identifikacija hemikalije

Naziv proizvoda:	Kiseonik, rashlađeni tečni gas
Bezbednosni broj:	O ₂ -097B
CAS-broj:	7782-44-7
EC -broj:	231-956-9
Indeksni broj:	008-001-00-8

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

Industrijska i profesionalna. U medicinske svrhe.
 Za tretman pijaće vode. Kao test gas/kalibracioni gas, u laboratorijske svrhe. Zaštitni gas u procesu zavarivanja, u elektronskoj industriji...

Podpoglavlje 1.3 Podaci o snabdevaču:

a) Naziv snabdevača	Messer Tehnogas AD Beograd
b) Da li je to lice proizvođač, uvoznik, distributer ili dalji korisnik	Proizvođač
v) Adresa i broj telefona	Banjički put 62 11090 Beograd Telefon:+381(0)11 35 37 200 (24h) www.messer.rs
g) Elektronska adresa lica zaduženog za bezbednosni list	Ivan Laković ivan.lakovic@meser.rs

Podpoglavlje 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve:

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

2. POGLAVLJE 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

Podpoglavlje 2.1 Klasifikacija hemikalije

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda („Sl.glasnik RS“ br. 59/10, 25/11 i 5/2012)


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. 64/10, 26/11i 105/2013)

O; R8

Oks. Gas 1; H270
 Gas pod prit.; H281

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. 64/10, 26/11i 105/2013)

	BEZBEDNOSNI LIST U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, “Službeni glasnik RS“ br.100/2011	Ukupan broj strana: 10
		Datum izrade: 15. 08. 2014.
		Broj izdanja : 4
		Revizija : B
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija :27.01.2014.
KISEONIK, [RASHLAĐENI TEČNI GAS]		O ₂ -097B

Piktogram opasnosti:	  GHS03 GHS04
Reč upozorenja:	Opasnost
Obaveštenje o opasnosti:	H270: Može da izazove ili podstakne vatru; oksidujuće sredstvo H281: Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izloži toploti.
Obaveštenje o merama predostrožnosti:	P220: Držati /čuvati dalje od odeće/.../zapaljivih materijala. P244: Održavati redukcione ventile tako da ne budu kontaminirani mastima i uljima. P282: Nositi rukavice koje štite od hladnoće /zaštitu za lice/ zaštitu za oči

Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti

Koža	Izaziva promrzline sa istim efektom kao i kod težih opekotina (crvenilo kože, plihovi).
Udisanje:	Kratkotrajno udisanje hladnog, gasovitog kiseonika može da ošteti disajne puteve. Neprekidno udisanje koncentracije iznad 75% može da izazove mučninu, vrtoglavicu, grčeve, podizanje telesne temperature i srčane mane.
Oči	U kontaktu s tečnošću mogu nastati promrzline ili hladne opekotine. Oštećenje očiju može nastupiti čak i kad kontakt traje kratko i ne uzrokuje oštećenja lica i ruku.

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

POGLAVLJE 3: SASTAV / PODACI O SASTOJCIMA

Podpoglavlje 3.1 Podaci o sastojcima supstance:


Hemijski naziv ili trgovačko ime:	CAS-broj	EC broj	Indeksni broj	Koncentracija [%]	Klasifikacija DSD/DPD CLP/GHS
Kiseonik	7782-44-7	231-956-9	008-001-00-8	100	O; R8 Gas pod prit.; H281 Oksid.gas 1; H270

Ne sadrži komponente ni nečistoće, koje bi uticale na klasifikaciju ovog proizvoda.

POGLAVLJE 4: MERE PRVE POMOĆI

Podpoglavlje 4.1 Opis mera prve pomoći:

Udisanje	Osobu ukoloniti iz zone isparavanja tečnog kiseonika. Neprekidno udisanje koncentracije iznad 75% može da izazove mučninu, vrtoglavicu, grčeve, podizanje telesne temperature i srčane mane. Odmah pružiti prvu pomoć.
----------	--

	BEZBEDNOSNI LIST U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, “Službeni glasnik RS“ br.100/2011	Ukupan broj strana: 10
		Datum izrade: 15. 08. 2014.
		Broj izdanja : 4
		Revizija : B
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija :27.01.2014.
KISEONIK, [RASHLAĐENI TEČNI GAS]		O ₂ -097B


Koža	Može da dovede dopromrzlina ili hladnih opekotina. Odmah pružiti prvu pomoć.
Oči	U kontaktu s tečnošću mogu nastati promrzline ili hladne opekotine. Oštećenje očiju može nastupiti čak i kad kontakt traje kratko i ne uzrokuje oštećenja lica i ruku. Pozvati lakara.
Podpoglavlje 4.2	Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi :
	Neprekidno udisanje koncentracije iznad 75% može da izazove mučninu, vrtoglavicu, grčeve, podizanje telesne temperature i srčane mane.. Videti poglavlje 11.
Podpoglavlje 4.3	Hitna medicinska pomoć i poseban tretman:
	Ako dođe do pojave promrzlina ili hladnih opekotina, odmah isperite izložene delove sa dosta mlake vode. Nemojte koristiti toplu vodu. Ako mlaka voda nije dostupna, nežno, tkaninom zamotajte povređene delove. Odmah potražiti medicinsku pomoć. Ako su oči bile u kontaktu sa tečnošću, odmah ih isprati sa velikom količinom vode uz povremeno podizanje gornjeg i donjeg kapka dok se sve ne ispere. Pozvati lakara.

POGLAVLJE 5: MERE ZA GAŠENJE POŽARA

Podpoglavlje 5.1	Sredstva za gašenje požara:
	Ne gori, ali potpomaže gorenje. Mogu da se koriste sva poznata sredstva za gašenje, a najčešće se koristi „S“ aparat sa suvim prahom.
Podpoglavlje 5.2	Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša:
	Uticaj vatre može da prouzrokuje pucanje-eksploziju posuda/sudova/. Na višim temperaturama se jedini gotovo sa svim drugim hemijskim elementima.
Podpoglavlje 5.3	Savet za vatrogasce :
	Posude izmestiti iz ugroženog područja. U slučaju velikog požara u blizini posuda, povećani pritisak u posudi otpuštati kroz ventil za rasterećenje a ukoliko to nije moguće hladiti ih raspršenom vodom iz zaklonjenog položaja ali se držati bezbednog odstojanja. Obavezna upotreba aprata za disanje, zaštitnog odela, čizme, zaštita za oči i lice. Komplet zaštitne opreme za vatrogasce po ref. standardu SRPS EN 469, zaštitne rukavice za vatrogasce (ref. standard SRPS EN 659) i čizme u kombinaciji sa odgovarajućim sredstvom za zaštitu organa za disanje (ref. standard SRPS EN 137).

POGLAVLJE 6: MERE U SLUČAJU UDESA

Podpoglavlje 6.1	Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa:
	Odmah evakuisati osoblje u bezbednu zonu. Nositi ličnu zaštitnu opremu. Ne ulaziti u kanale, podrume i druge prostore u kojima može biti povećana koncentracija isurelog gasa.
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.
Podpoglavlje 6.4	Upućivanje na druga poglavlja:
	Poglavlja 8 i 13

	BEZBEDNOSNI LIST U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, “Službeni glasnik RS“ br.100/2011	Ukupan broj strana: 10
		Datum izrade: 15. 08. 2014.
		Broj izdanja : 4
		Revizija : B
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija :27.01.2014.
KISEONIK, [RASHLAĐENI TEČNI GAS]		O ₂ -097B

POGLAVLJE 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Ne koristiti ulja i masti biljnog i životinjskog porekla, već dozvoljene masti za rad sa kiseonikom (fomblin i dr.). Ventile otvoriti polako da bi se izbegli udari pri stvaranju pritiska. Sprečiti prodiranje vode u posudu za gas. Sprečiti povratno strujanje ka posudi za gas. Koristiti samo opremu koja je odobrena proizvođačkom specifikacijom za ovaj proizvod i predviđeni pritisak i temperaturu.

Ne jesti, ne piti i ne pušiti u radnom prostoru, oprati ruke nakon korišćenja.

Podpoglavlje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Čuvati posude na temperaturi nižoj od 50 °C u dobro ventilisanom prostoru. Posude osigurati od prevrtanja. Ne izlagati visokim temperaturama (iznad 50 °C). Koristiti odgovarajuće posude koje moraju biti atestirane u skladu sa važećim propisima.

Podpoglavlje 7.3 Posebni načini korišćenja

Nema

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: Izvedeni nivi bez uticaja(zaposleni) Nema podataka.

PNEC: Koncentracija koja nema efekta na životnu sredinu Nema podataka.

Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita :


Izolacioni aparat treba da bude dostupan za hitne slučajeve. Sistemi koji su pod pritiskom redovno proveravati na curenje. Detektorima gasa kontrolisati koncentraciju kiseonika u atmosferi (> 23.5 %). Mora postojati mogućnost provetravanja, ventilacije prostora. Pri rukovanju proizvodom ne pušiti. 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. Prilikom rukovanja bocama i posudama pod pritiskom, treba koristiti bezbedonosne cipele. Standard EN ISO 20345– Lična zaštitna oprema –Zaštitne cipele.

Zaštita kože ruku: Koristiti odgovarajuće termički otporne rukavice.

Zaštita za oči: Koristiti zaštitne naočare sa bočnim štitnicima. Standard EN-166.

Kontrola izloženosti životne sredine: Kontrolu izloženosti životne sredine vršiti u skladu sa važećim lokalnim / regionalnim/ nacionalnim propisima.

Zaštita disajnih organa U slučaju smanjene koncentracije kiseonika u vazduhu, koristiti masku za disanje, Standard-EN 137.

	BEZBEDNOSNI LIST U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, “Službeni glasnik RS“ br.100/2011	Ukupan broj strana: 10
		Datum izrade: 15. 08. 2014.
		Broj izdanja : 4
		Revizija : B
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija :27.01.2014.
KISEONIK, [RASHLAĐENI TEČNI GAS]		O ₂ -097B

POGLAVLJE 9: FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

a)	Izgled-agregatno stanje	Gas
b)	Miris	Bez mirisa
v)	Prag mirisa	Prag mirisa je subjektivan i neadekvatan za rano upozorenje.
g)	pH hemikalije	Nije primenljivo.
d)	Tačka topljenja/ tačka mržnjenja [°C]:	-219
đ)	Početna tačka ključanja i opseg ključanja [°C]:	-183
e)	Tačka paljenja [°C]:	Nije primenljivo.
ž)	Brzina isparavanja	Nije primenljivo.
z)	Zapaljivost	Nije primenljivo.
i)	Gornja / donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti	Nije primenljivo.
j)	Napon pare	Nije primenljivo
k)	Gustina pare	Slična vazduhu
l)	Relativna gustina	1.1
lj)	Rastvorljivost [mg/l]:	39
m)	Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda [log Kow]	Nije primenljivo.
n)	Temperatura samopaljenja	Nije primenljivo
nj)	Temperatura razlaganja	Nije primenljivo
o)	Viskozitet	Nije primenljivo
p)	Eksplozivna svojstva	Nije primenljivo
r)	Oksidujuća svojstva	Oksidaciono sredstvo.

Podpoglavlje 9.2 Ostali podaci

Gas/para su teži od vazduha. Mogu da se skupljaju u zatvorenim prostorijama, naročito na podu ili nisko postavljenim objektima..

POGLAVLJE 10: STABILNOST I REAKTIVNOST

Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost


Ne gori, ali potpomaže gorenje. Reaguje burno sa materijama koje pospešuju požar. Reaguje burno sa zapaljivim i redukcionim sredstvima. Burno oksiduje organske materije. Rizik od eksplozije u kontaktu sa organskim materijalima (ulja, masti).

Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost

Stabilan u normalnim uslovima. Na višim temperaturama se jedini gotovo sa svim drugim hemijskim elementima. Može žestoko reagovati sa zapaljivim materijalima, reduktivnim agensima i organskim materijalima.

Podpoglavlje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Nema.

	BEZBEDNOSNI LIST U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, “Službeni glasnik RS“ br.100/2011	Ukupan broj strana: 10
		Datum izrade: 15. 08. 2014.
		Broj izdanja : 4
		Revizija : B
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija :27.01.2014.
KISEONIK, [RASHLAĐENI TEČNI GAS]		O ₂ -097B

Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Izbegavati toplotu, varnice, plamen i druge izvore paljenja. Preporučeni uslovi upotrebe i skladištenja, poglavlje 7.

Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali

U dodiru sa konstruktivnim materijalima dovedi do krtosti istih. Rizik od eksplozije u kontaktu sa organskim građevinskim materijalima (npr.drvo, asfalt). Dodatne informacije o kompatibilnosti sa drugim materijalima videti ISO 11114.

Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

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

POGLAVLJE 11: TOKSIKOLOŠKI PODACI

11.1 Podaci o toksičnim efektima, za supstancu, navode se podaci za klasu opasnosti

a)	Akutna toksičnost	Nisu poznati toksični efekti
	Pacov,udisanje LC50[ppm/4h]	Nije poznato
b)	Korozivno oštećenje kože / iritacija	Nije poznato
v)	Korozivno oštećenje oka / iritacija oka	Nije poznato
g)	Senzibilizacija respiratornih organa ili kože :	Nije poznato
d)	Mutagenost germinativnih ćelija:	Nije poznato
d)	Karcinogenost :	Nije poznato
e)	Toksičnost po reprodukciju :	Nije poznato
ž)	Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost :	Nije poznato
z)	Specifična toksičnost za ciljni organ-viškratna izloženost :	Nije poznato
i)	Opasnost od aspiracije	Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.

POGLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

Podpoglavlje 12.1 Toksičnost

Kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.


EC50 48h–Dafnije [mg/l]	Nema podataka
EC50 72h–Alge (mg/l)	Nema podataka
LC50-96 h Ribe (mg/l)	Nema podataka

Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Vazduh:	Nema podataka
Zemljište:	Nema podataka
Voda:	Nema podataka

Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije

Nema podataka

	BEZBEDNOSNI LIST U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, “Službeni glasnik RS“ br.100/2011	Ukupan broj strana: 10
		Datum izrade: 15. 08. 2014.
		Broj izdanja : 4
		Revizija : B
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija :27.01.2014.
KISEONIK, [RASHLAĐENI TEČNI GAS]		O ₂ -097B

Podpoglavlje	12.4	Mobilnost u zemljištu
		Nema podataka
Podpoglavlje	12.5	Rezultati PBT i vPvB procene
		Nema podataka
Podpoglavlje	12.6	Ostali štetni efekti
		Ovaj proizvod nema štetne uticaje na životnu sredinu
		Nema negativnih efekata na ozonski omotač.

POGLAVLJE 13: ODLAGANJE



Podpoglavlje	13.1	Metode tretmana otpada
		<ul style="list-style-type: none"> - Ne ispuštati u prostor u kojem akumulacija može biti opasna zbog gušenja. - Za dalje informacije o otklanjanju otpada videti EIGA-Code of practice Doc 30/10"Disposal of gases" dostupan na http://www.eiga.org. - Uverite se da emisije vrednosti ne prelaze vrednosti propisane lokalnim propisa - Indeksi broj otpada: 16 05 05 Gasovi u posudama pod pritiskom.


POGLAVLJE 14: PODACI O TRANSPORTU


Podpoglavlje	14.1
1.	UN-broj : 1073
2.	H.I.N. Kemlerov broj) 225


225


1073

	<u>Drumski (ADR) / Železnički (RID)/ saobraćaj :</u>	
Podpoglavlje	14.2	
UN naziv za teret u transportu	KISEONIK, Rashlađen tečni gas	Označavanje  
Podpoglavlje	14.3	
Klasa opasnosti u transportu	2	
ARD/RID šifra za klasifikaciju:	3 O	
Podpoglavlje	14.4	
Ambalažna grupa	P 203	
Podpoglavlje	14.5	
Opasnost po životnu sredinu	Nema	
Podpoglavlje	14.6	Posebne predostrožnosti za korisnika

	BEZBEDNOSNI LIST U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, “Službeni glasnik RS“ br.100/2011	Ukupan broj strana: 10
		Datum izrade: 15. 08. 2014.
		Broj izdanja : 4
		Revizija : B
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija :27.01.2014.
KISEONIK, [RASHLAĐENI TEČNI GAS]		O ₂ -097B

		C/E : Prevoz u cisternama: Zabranjen prolaz kroz tunele kategorije C, D i E. Drugi prevozi: Prolaz zabranjen kroz tunele kategorije E.	Označavanje 
		Međunarodni vodeni transport (IMO):	
Podpoglavlje 14.2	UN naziv za teret u transportu	KISEONIK, Rashlađen tečni gas	
Podpoglavlje 14.3	Klasa opasnosti u transportu	2.2	
Podpoglavlje 14.4	Ambalažna grupa	P 203	
Podpoglavlje 14.5	Opasnost po životnu sredinu	Nema	
Podpoglavlje 14.6	Posebne predosrožnosti za korisnika	Direktive za postupanje u hitnim slučajevima – požar : F-C	
		Direktive za postupanje (EmS) : S-W	

		Međunarodni avio transport (- ICAO/IATA-DGR-):	
Podpoglavlje 14.2			
UN naziv za teret u transportu	OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID	Označavanje 	
Podpoglavlje 14.3			
Klasa opasnosti u transportu	2.2		
Podpoglavlje 14.4			
Ambalažna grupa	P 200		
Podpoglavlje 14.5			
Opasnost po životnu sredinu	Nema		
Podpoglavlje 14.6			
Posebne predostrožnosti za korisnika	Samo teret za avion:	Zabranjeno	
Podpoglavlje 14.7			

	BEZBEDNOSNI LIST U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, “Službeni glasnik RS“ br.100/2011	Ukupan broj strana: 10
		Datum izrade: 15. 08. 2014.
		Broj izdanja : 4
		Revizija : B
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija :27.01.2014.
KISEONIK, [RASHLAĐENI TEČNI GAS]		O ₂ -097B

POGLAVLJE 15: REGULATORNI PODACI

Podpoglavlje 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Ovaj bezbednosni list pripremljen je u skladu sa:

Zakonom o hemikalijama, „Službeni glasnik RS“ br. 36/09, 88/10, 92/2011 i 93/12.

Spiskom klasifikovanih supstanci „Službeni glasnik RS“ br. (82/10 i 48/2014)

Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada (Sl. Glasnik 92/10)

Zakon o zaštiti životne sredine, „Službeni glasnik RS“ br. 135/04, 36/09, 72/09 i 43/2011.


Zakon o transportu opasnog tereta, „Službeni glasnik RS“ br. 88/2010.

Podpoglavlje 15.2 Procena bezbednosti hemikalije.

Procena bezbednosti hemikalije ne mora biti izrađena za ovaj proizvod.

POGLAVLJE 16: OSTALI PODACI

Savet o obuci:	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.
Preporuka za korišćenje:	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 posvećana posebna pažnja za pripremu ovog dokumenta, ne može se preuzeti odgovornost za povrede ili štete nastale korišćenjem ovog proizvoda.
Tekstualni deo:	
R-fraze:	- R8 : U kontaktu sa zapaljivim materijalom može izazvati požar.
H oznake :	H270 : Može da izazove ili podstakne vatru; oksidujuće sredstvo. H281 - Sadrži rashlađen tečni gas,može da izazove promrzline ili povrede
P-oznaka: prevencija:	- P220Držati /čuvati dalje od očeće/.../zapaljivih materijala. - P244Održavati redukcione ventile tako da ne budu kontaminirani mastima i uljima. - P282.....Nositi rukavice koje štite od hladnoće /zaštitu za lice/ zaštitu za oči.

	BEZBEDNOSNI LIST U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, “Službeni glasnik RS“ br.100/2011	Ukupan broj strana: 10
		Datum izrade: 15. 08. 2014.
		Broj izdanja : 4
		Revizija : B
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija :27.01.2014.
KISEONIK, [RASHLAĐENI TEČNI GAS]		O ₂ -097B

P-oznaka: reagovanje:	-P370+P376...U slučaju požara:Zaustaviti curenje, ako je to moguće učiniti na bezbedan način.
	P336.....Otopiti smrznute delove mlakom vodom. Ne trljati povređene površine.
	P315.....Hitno potražiti medicinski savet/ mišljenje.
P-oznaka: skladištenje:	- P403 : Skladištiti na mestu sa dobrom ventilacijom.

Ključ/Legenda	
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road – Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog drumskog prevoza opasne robe.
CAS	Chemical Abstract Service – Broj hemijskog jedinjenja i nekih smeša.
EU	European Union – Evropska Unija
IATA	International Air Transport Association – Udruženje za međunarodni avio saobraćaj
ICAO	International Civil Aviation Organization – Organizacija međunarodnog civilnog avio saobraćaj
IMDG	International Maritime Dangerous Goods – Opasne materije za međunarodni pomorski saobraćaj
IMO	International Maritime Organization – Organizacija međunarodnog pomorskog saobraćaja
RID	International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway –Međunarodna norma za železnički transport opasnih supstanci
DNEL	Derived No Effect Levels Izvedena doza bez efekta
EC broj	EC number, European Commission number - Broj Evropske komisije/
LC50	Lethal concentration 50% - Srednja smrtna koncentracija
LD50	Lethal Dose 50% - Srednja smrtna doza
MDK	Maksimalno dozvoljena koncentracija
PNEC	Predicted No Effect Concentration - Koncentracija koja nema efekta na životnu sredinu
STEL	Short-Term Exposure Limit /Kratkotrajna granicna vrednost, 15 min/
TWA	Time Weighted Averages /Prosečna koncentracija uzorka, za 8h izlaganje/

Revizija B, verzija 3, bezbednosnog lista za KISEONIK, rashlađen tečni gas, urađena je zbog usklađivanja sa 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. 64/10, 26/11 i 105/2013), Zakonom o hemikalijama“Sl. Glasnik RS” br. 93/2012. U poglavlju 15 dodato, Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada (Sl. glasnik 92/10), Zakon o zaštiti životne sredine, „Službeni glasnik RS“ br. 135/04, 36/09, 72/09 i 43/2011.,Zakon o transportu opasnog tereta, „Službeni glasnik RS“ br. 88/2010. U ovoj verziji, svako poglavlje i podpoglavljje ima pored dosadašnje brojevnice oznake i slovnu. Prošireno podpoglavljje 1.1. Izmenjena numeracija stranica.

Kraj bezbednosnog lista