	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br.100/2011	Ukupan broj strana: 10
		Datum izrade: 01. 04.2019.
		Broj izdanja : 2
		Revizija : D
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija:01.02.2019.
<b>VODONIK</b>		RS – H2 - 067A

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

### Podpoglavlje 1.1 Identifikacija hemikalije

<b>Naziv proizvoda:</b>	Vodonik (komprimovani) Gourmet H
<b>Bezbednosni list broj:</b>	RS – H2 - 067A
<b>CAS-broj:</b>	1333-74-0
<b>EC-broj:</b>	215-605-7
<b>Indeksni broj:</b>	001-001-00-9

### 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 11090 Beograd ..... <a href="http://www.messer.rs">www.messer.rs</a> 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@meser.rs">ivan.lakovic@meser.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; H220</b> <b>Gas pod prit.; 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>  U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br.100/2011	Ukupan broj strana: 10
		Datum izrade: 01. 04.2019.
		Broj izdanja : 2
		Revizija : D
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija:01.02.2019.
<b>VODONIK</b>		RS – H2 - 067A

<b>Piktogram opasnosti:</b>	  GHS02      GHS04
<b>Reč upozorenja:</b>	Opasnost
<b>Obaveštenje o opasnosti:</b>	<b>H220:</b> Veoma zapaljiv gas. <b>H280:</b> Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izloži toploti.
<b>Obaveštenje o merama predostrožnosti:</b>	
<b>Prevenција:</b>	P210 : 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. <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. <b>P410+403:</b> Zaštititi od sunčeve svetlosti.Čuvati u prostoriji sa dobrom ventilacijom.
<b>Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti</b>	Nema

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 CLP/GHS
Vodonik	1333-74-0	215-605-7	001-001-00-9	100	Zap.gas.1; H220 Gas pod prit.; H280

### POGLAVLJE 4: MERE PRVE POMOĆI

#### Podpoglavlje 4.1 Opis mera prve pomoći:

<b>Udisanje</b>	Zatrovanog izvesti na vazduh uz korišćenje aparata za disanje.Održavati toplotu i ostati miran. U slučaju prestanka disanja, dati veštačko disanje. Osobu u nesvesti položiti u bočni položaj, olabaviti okovratnik i tesnu odeću. Potražiti lekarsku pomoć.
<b>Koža</b>	Ne očekuju se negativni efekti ovog proizvoda.
<b>Oči</b>	Ne očekuju se negativni efekti ovog proizvoda.

	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br.100/2011	Ukupan broj strana: 10
		Datum izrade: 01. 04.2019.
		Broj izdanja : 2
		Revizija : D
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija:01.02.2019.
<b>VODONIK</b>		RS – H2 - 067A

**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:**

Suv prah, pena, ugljendioksid, voda ili raspršena voda. Upotrebiti veliku količinu vode za hlađenje vatri izloženih posuda. Ne pokušavati gašenje požara dok curi gas osim ako se izvor curenja može izolovati i isključiti.

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

Izuzetno zapaljivi gas. Vodonik je veoma lagan i može se sakupljati u gornjim delovima skladišta. Vodonik gori gotovo nevidljivim plamenom.

**Podpoglavlje 5.3 Savet za vatrogasce :**

Prići vatri oprezno jer je plamen visoke temperature i praktično je nevidljiv. Ne gasiti vatru dok se ne zaustavi curenje vodonika. Koristite vodeni mlaz za hlađenje vatrom zahvaćenih posuda. Koristiti velike količine vode u vidu magle ili spreja. Odmah se udaljiti u slučaju pojave pišućeg zvuka iz sigurnosnih ventila ili bilo koje promene boje posuda, zahvaćenih požarom. Udaljiti nezaposlene, izolovati područje opasnosti i zabraniti ulazak. Evakuisati se ukoliko požar izmakne kontroli ili su posude-rezervoari direktno izloženi vatri. Pustiti da sav vodonik sagori. Izbegavati udisanje materijala ili proizvode sagorvanja. 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. Nosite 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. Zabranjeno pušenje i pristup otvorenim plamenom u skladištenom prostoru, u oblasti gde se koristi ili se rukuje vodonikom. Eliminirati izvore paljenja. Sva oprema treba da bude uzemljena i osigurana da bi se eliminisala pojava statičkog elektriciteta. U slučaju curenja provetriti oblast.

**Podpoglavlje 6.4 Upućivanje na druga poglavlja:**

Poglavlja 8 i 13

	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br.100/2011	Ukupan broj strana: 10
		Datum izrade: 01. 04.2019.
		Broj izdanja : 2
		Revizija : D
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija:01.02.2019.
<b>VODONIK</b>		RS – H2 - 067A

## POGLAVLJE 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

### Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Pre korišćenja gasa, iz opreme odstraniti vazduh. Uzemljiti sve alate i sisteme za prenos materijala da bi se izbeglo stvaranje statičkog elektriciteta.  
 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 vodonik. Nositi zaštitne naočare. Koristiti samo u dobro provetrenim prostorijama. Nakon priključenja boce proveriti spojeve na curenje. Ventil na boci otvoriti i zatvarati polako.  
 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

## 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:  
 Ggranična vrednost izloženosti (zaposlenih) Ne postoje dostupni podaci.

PNEC:  
 Koncentracija koja nema efekta na životnu sredinu Ne postoje dostupni podaci.


### 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 kapićom.  
 -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 bezbednosne cipele. Standard EN ISO 20345– Lična zaštitna oprema – Zaštitne cipele

**Zaštita kože ruku:** Koristiti odgovarajuće termički otporne rukavice.

**Zaštita za oči:** Kod sečenja i zavarivanja, koristiti naočari sa odgovarajućim filter staklima.

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

	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br.100/2011	Ukupan broj strana: 10
		Datum izrade: 01. 04.2019.
		Broj izdanja : 2
		Revizija : D
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija:01.02.2019.
<b>VODONIK</b>		RS – H2 - 067A

## 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
c)	Prag mirisa	Miris ne upozorava.
d)	pH hemikalije	Nije primenljivo.
e)	Tačka topljenja / tačka mržnjenja [°C]:	- 259
f)	Početa tačka ključanja i opseg ključanja [°C]:	-253
g)	Tačka paljenja [°C]:	Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.
h)	Brzina isparavanja	Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.
i)	Zapaljivost	
j)	Gornja / donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti	(4 – 77)
k)	Napon pare [20°C]:	Nije primenljivo.
l)	Gustina pare	560
m)	Relativna gustina (Vazduh=1)	0.07
n)	Rastvorljivost [mg/l]:	1.6
o)	Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda [log Kow]	Nije primenljivo za neorganske gasove.
p)	Temperatura samopaljenja [°C]:	560
q)	Temperatura razlaganja [°C]:	Nema podataka.
r)	Viskozitet	Nije primenljivo.
s)	Eksplozivna svojstva	Nije primenljivo.
t)	Oksidujuća svojstva	Nema.

### Podpoglavlje 9.2 Ostali podaci

Gori veoma toplim, sjajnim plamenom. Ekslozivan gas.

## POGLAVLJE 10: STABILNOST I REAKTIVNOST

### Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost

Zapaljiv i eksplozivan gas. Sa mnogim elementima vrlo burno reaguje. Smeša vodonika i kiseonika, praskavi gas, zagrejana eksplozira, pri čemu se razvija velika količina toplote. Smeša vodonika i hlora eksplozira pod uticajem svetlosti, a smeša vodonika i fluora eksplozira i u mraku.

### Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost


U prirodi ga ima i slobodnog i u hemijskim jedinjenjima.

### Podpoglavlje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Zapaljiv i eksplozivan gas. Sa vazduhom može da stvori eksplozivnu mešavinu.

### Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Izbegavati toplotu, varnice, plamen i druge izvore paljenja. Rezervoari mogu pući ili eksplozirati ako su izloženi toploti.

	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br.100/2011	Ukupan broj strana: 10
		Datum izrade: 01. 04.2019.
		Broj izdanja : 2
		Revizija : D
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija:01.02.2019.
<b>VODONIK</b>		RS – H2 - 067A

Podpoglavlje 10.5 **Nekompatibilni materijali**

Nema

Podpoglavlje 10.6 **Opasni proizvodi razgradnje**

Odlično redukciono sredstvo-hidriranje.Brzo difunduje kroz porozne materijale, a pri crvenom usijanju i kroz neke metale.Pri radu sa komprimovanim vodonikom treba biti izuzetno obazriv, jer on može da procuri iz instalacija koje su nepropustljive za sve druge gasove..

## POGLAVLJE 11: TOKSIKOLOŠKI PODACI

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

a)	<b>Akutna toksičnost</b>	Nije poznato
	<b>Pacov,udisanje LC50[ppm/4h]</b>	Nije poznato
b)	<b>Korozivno oštećenje kože / iritacija</b>	Nije poznato
c)	<b>Korozivno oštećenje oka / iritacija oka</b>	Nije poznato
d)	<b>Senzibilacija respiratornih organa ili kože :</b>	Nije poznato
e)	<b>Mutagenost germinativnih ćelija:</b>	Nije poznato
f)	<b>Karcinogenost :</b>	Nije poznato
g)	<b>Toksičnost po reprodukciju :</b>	Nije poznato
h)	<b>Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost :</b>	Nije poznato
i)	<b>Specifična toksičnost za ciljni organ-viškratna izloženost :</b>	Nije poznato
j)	<b>Opasnost od aspiracije :</b>	Nije poznato

## POGLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

Podpoglavlje 12.1 **Toksičnost**

LC50-96 h Ribe (mg/l)	Nisu dostupni podaci.
EC50 48h–Dafnije (mg/l)	Nisu dostupni podaci.
EC50 72h–Alge (mg/l)	Nisu dostupni podaci.

Podpoglavlje 12.2 **Perzistentnost i razgradljivost**


Vazduh:	Vodonik se prirodno javlja u atmosferi
Zemljište:	Smatra se da nije stabilan u ovoj sredini
Voda:	Smatra se da nije stabilan u ovoj sredini

Podpoglavlje 12.3 **Potencijal bioakumulacije**

Usled nižih lowKow vrednosti (logKow<4) se ne očekuje bioakumulacija hemikalije

Podpoglavlje 12.4 **Mobilnost u zemljištu**

: Smatra se da nije stabilan u ovoj sredini

	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br.100/2011	Ukupan broj strana: 10
		Datum izrade: 01. 04.2019.
		Broj izdanja : 2
		Revizija : D
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija:01.02.2019.
<b>VODONIK</b>		RS – H2 - 067A

Podpoglavlje 12.5 **Rezultati PBT i vPvB procene**

Nije klasifikovan kao PBT ili vPvB.

Podpoglavlje 12.6 **Ostali štetni efekti**

Ovaj proizvod nema štetne uticaje na životnu sredinu

### POGLAVLJE 13: ODLAGANJE

Podpoglavlje 13.1 **Metode tretmana otpada**

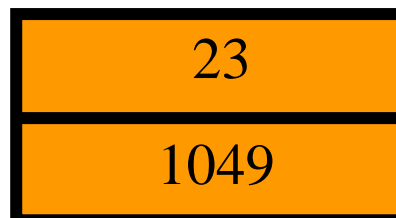
Ne SAGOREVATI ZAOSTALI PROIZVOD. Ne ispuštati gas oblastima gde postoji rizik od stvaranja smeše eksplozivnog gasa/ sa vazduhom. Neupotrebljeni gas spaliti uz pomoć za to namenjenog brenera koji ima sigurnosnu zaštitu od vraćanja plamena. Za dalje informacije o otklanjanju otpada videti EIGA-Code of practice Doc 30/10 "Disposal of gases" dostupan na <http://www.eiga.org>.  
Uverite se da emisione vrednosti ne prelaze vrednosti lokalnih propisa odobrenja preduzeća. Indeksni broj otpada: 16 05 04 Gasovi u posudama pod pritiskom

### POGLAVLJE 14: PODACI O TRANSPORTU

Podpoglavlje 14.1

UN-broj : 1049

H.I.N. Kemlerov broj ) 23



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

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

VODONIK, Komprimovan

**Označavanje**

Podpoglavlje 14.3

**Klasa opasnosti u transportu** 2

**ARD/RID šifra za klasifikaciju:** 1 F

Podpoglavlje 14.4 **Ambalažna grupa**

P 200

Podpoglavlje 14.5 **Opasnost po životnu sredinu**


Nema

Podpoglavlje 14.6 **Posebne predostrožnosti za korisnika**


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






	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br.100/2011	Ukupan broj strana: 10
		Datum izrade: 01. 04.2019.
		Broj izdanja : 2
		Revizija : D
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija:01.02.2019.
<b>VODONIK</b>		RS – H2 - 067A


**Međunarodni vodeni transport (IMO):**

Podpoglavlje 14.2	<b>UN naziv za teret u transportu</b>		
	VODONIK, Komprimovan		<b>Označavanje</b>
Podpoglavlje 14.3	<b>Klasa opasnosti u transportu</b>		
	2.1		
Podpoglavlje 14.4	<b>Ambalažna grupa</b>		
	P 200		
Podpoglavlje 14.5	<b>Opasnost po životnu sredinu</b>		
	Nema		
Podpoglavlje 14.6	<b>Posebne predosrožnosti za korisnika</b>		
	<b>Direktive za postupanje u hitnim slučajevima – požar : F-D</b>		
	<b>Direktive za postupanje (EmS) : S-U</b>		

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

Podpoglavlje 14.2	<b>UN naziv za teret u transportu</b>		
	: HYDROGEN, Compressed		<b>Označavanje</b>
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>		



	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br.100/2011	Ukupan broj strana: 10
		Datum izrade: 01. 04.2019.
		Broj izdanja : 2
		Revizija : D
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija:01.02.2019.
<b>VODONIK</b>		RS – H2 - 067A

## POGLAVLJE 15: REGULATORNI PODACI

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


Garantuje da su svi nacionalni/lokalni propisi poštovani.

### Podpoglavlje 15.2 Procena bezbednosti hemikalije.

Procena bezbednosti hemikalije ne mora biti izrađena za ovaj proizvod.

## 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>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 <b>H280</b> - Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izloži toploti
<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>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br.100/2011	Ukupan broj strana: 10
		Datum izrade: 01. 04.2019.
		Broj izdanja : 2
		Revizija : D
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija:01.02.2019.
<b>VODONIK</b>		RS – H2 - 067A

<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 /Kratkotrajna granicna vrednost, 15 min/
<b>TWA</b>	Time Weighted Averages /Prosečna koncentracija uzorka, za 8h izlaganje/

Revizija C, verzija 2, bezbednosnog lista za **Vodonik**, urađena iz potreba da prati novi proizvod na tržištu i usklađena je 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