

Материја: FID Brengas гасна смеша (40% H₂-HE)

1. ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА СУПСТАНЦИЈА/ПОДГОТОВКА И ПОДАТОЦИ ЗА ПРАВНО И ФИЗИЧКО ЛИЦЕ

1.1 Идентификација на супстанцијата или препаратите

- Назив на производот	Гасна смеша – (40% H ₂ – HE)
-Синоними	H ₂ - HE
CAS број:	Нема
ЕС број:	Нема
Индексен број	Нема

1.2. Употреба на супстанцијата/подготовка

-Намена на производот	Индустриска и професионална. Калибрационен гас. За работа во лабораторија.
-Начин на употреба	Користењето на компримирани гасови може да се направи само преку регулатор на притисок. Останато според упатствата на производителот.

1.3. Податоци за правно и физичко лице

-Произведувач	Месер Вардар Техногас
Увозник/дистрибутер	телефон: +389(0)2 2581 380 факс: + 389(0)2 2581 386 e-mail: info@messer.com.mk
Одговорна личност за Уверение за опасни материји:	Александар Павичевиќ aleksandar.pavicevic@messer.com.mk

1.4 Телефон за итни случаи	02/3147-365 – Токсиколошки информативен центар при ЈЗУ Универзитетска клиника за токсикологија 365 дена 24/7 e-mail: contact@toxicocenter.com.mk web: www.toxicocenter.com.mk
----------------------------	---

-Телефонски број за брза помош	194
--------------------------------	-----

-Телефонски број за медицински информации	Кај својот матичен лекар
---	--------------------------

2. ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ОПАСНОСТА

2.1 Класификација на хемикалијата	Закон за хемикалии (Сл. Весник на РМ, број 145 од 5.11.2010 година)	Правилник за начинот на класификација и означување на опасните хемикалии (Сл. Весник на РМ, број 113 од 2007 година)
-----------------------------------	---	--

Знак/класа/опасности	F+; R12	Запалив гас.1; H220 гас под притисок.; H280
----------------------	---------	--

2.2 Елементи на обележување:	Правилник за начинот на класификација и означување на опасните хемикалии (Сл. Весник на РМ, број 113 од 2007 година)
------------------------------	--

Пиктограм на опасност:



GHS02 GSH04

Збор за предупредување	Опасност
------------------------	----------

Известување за опасноста:	H220: Многу запалив гас H280: Содржи гас под притисок, може да експлодира ако се изложи на топлина.
---------------------------	--

Известување на мерките за претпазливост

- Превенција	P210: Држете подалеку од секаков извор на топлина Забрането пушење
- Реагирање	P377: Пожар при истекување на гас: не го гасете, освен ако истекувањето може да се сопне на безбеден начин. P381: Отстранете ги сите извори на палење, ако е можно да се направи на безбеден начин
- Складирање	P403: Да се складира на место со добра вентилација P 410+P403 : Чувајте од сончева светлина. Чувајте во просторија со добра проветреност и вентилација

2.3 Останати опасности:	Нема
-------------------------	------

Полн текст со шифрирани предупредувања во однос на ризикот е даден во делот 16.

Материја: FID Brengas гасна смеша (40% H₂-HE)

3. СОСТАВ/ПОДАТОЦИ ЗА СОСТОЈКИТЕ

Хемиско име	CAS - број	EC - број	Индексен број	Концентрација (%)	Класификација DSD/DPD CLP/GHS
Водород	1333 – 74 – 0	215 – 605 – 7	001 – 001 – 00 – 9	40	F+; R12 - Запалив гас.1; H220; Гас под притисок.; H280
Хелиум	7440 – 59 – 7	231 – 168 – 5	-	Остатокот	- H280: Гас под притисок

4. МЕРКИ ЗА ПРВА ПОМОШ

4.1 Опис на мерките за прва помош:	
Вдишување	Затруената особа да се изнесе на чист воздух со користење на апарат за дишење. Да се одржува топлина на телото и да се остане мирен. Во случај на застој на дишењето, да се примени вештачко дишење. Лицето кое е во несвесна состојба да се постави во странична положба и да се побара лекарска помош. Одржувајте ги дишните патишта отворени. Ослободете го од тесната облека, како што се кравата, крагна, појас... Во случај на вдишување на производи кои се настанати во пожар, симптомите може да бидат одложени. Лицето треба да биде под медицински надзор 48 часа. Да се повика стручно медицинско лице.
Кожа	Не се очекуваат никакви последици
Очи	Не се очекуваат никакви последици
4.2 Најважни симптоми и ефекти, акутни и одложени:	Високи концентрации можат да предизвикаат задушување. Симптомите може да вклучат: вртоглавица, главоболка, мачнина и некоординирани движења. Големи разлагања на производот може да предизвикаат сериозна здравствена опасност. Симптомите може да бидат одложени. Видете во Поглавје 11.
4.3 Итна медицинска помош и посебен третман:	Затруената особа да се изнесе на отворено на чист воздух и да се користи апарат за дишење. Да се одржива топлина и да се остане мирен. Да се повика стручно медицинско лице. Во случај на престанување на дишењето, да се пристапи кон давање на вештачко дишење.

5. ПРОТИВПОЖАРНИ МЕРКИ

5.1 Средства за гасење пожар:	Да се гаси само доколку е неопходно. Во случај на пожар да се гаси само со предвидени средства за гасење, вода во спреј, магла. Можно е спонтано, експлозивно палење.
5.2 Посебни опасности кои што можат да настанат од супстанците и смешите:	Влијанијето на оган (температура над 52°C) може да предизвика пукање – експлозија на челичниот сад под притисок. Челичните садови под притисок отстранете ги од изложеното на оган подрачје. Доколку тоа не е возможно, да се ладат со водена магла или спреј. Непотполното согорување може да предизвика настанување на јаглеродендиоксид.
5.3 Совет за пожарникарите:	Садовите под притисок да се отстранат од загрозеното подрачје. Во случај на поголем пожар во близина на садовите под притисок, зголемиот притисок во челичните садови да се испушта и растеретува низ вентилот за растеретување, а доколку тоа не е можно, во тој случај челичниот сад под притисок да се изладува со распрскување на вода од покриена позиција и да се има безбедно растојание. Задолжителна употреба на апарат за дишење, заштитно одело, ракавици, чизми, заштита за лице и очи. Комплет заштитна опрема за пожарникари, заштитни ракавацки за пожарникари, чевли/чизми во комбинација со соодветен апарат за заштита на органите за дишење.

6. МЕРКИ СЛУЧАЈ НА НЕСРЕЌА

6.1 Лични мерки на претпазливост, заштитна опрема и постапки во случај на несреќа:	Веднаш да се евакуираат сите лица во безбедна зона. Задолжително носење на заштитна опрема. Да не се навлегува во канали, подруми и други простории каде што може да има зголемена концентрација на истечениот гас.
6.2 Мерки на претпазливост кои се однесуваат на животната средина:	Да се спречи овој производ да навлезе во канализација. Да се спречи истекување доколку тоа е доволно безбедно да се изврши.
6.3 Мерки кои што треба да се превземат и материјал за спречување на ширењето и за санација:	Ако постои ризик од безбедност надвор од непосредната област на инцидентот, треба да ги превземете следните активности: 1. Луѓето треба да бидат предупредени да останат во затворен простор со сите затворени прозорци и врати. По можност на повисок кат, свртени спротивно од инцидентот. Сите извори на палење треба да се елиминираат и да се запре целата вентилација. 2. Сите непотребни лица треба да се отстранат најмалку 250 метри. Носете лична заштитна опрема
6.4 Упатување на други поглавја:	Поглавја 8 и 13

Материја: FID Brengas гасна смеша (40% H₂-HE)

7. РАКУВАЊЕ И СКЛАДИРАЊЕ

7.1 Мерки на претпазливост за безбедно ракување	Да се користи исклучиво опрема предвидена за овој производ, на соодветна предвидена температура и притисок. Да се спречи навлегување на вода во челичниот сад под притисок. Да не се јаде, пие и да не се пушта во работни простории. После користење, да се исперат рацете.
7.2 Услови за безбедно складирање, вклучувајќи и некомпатибилност	Челичните садови под притисок да се чуваат на температура пониска од 50 °C во добра вентилациска просторија. Добро да се осигураат челичните боци да не дојде до нивно тркалање, удирање. Да не се изложуваат на високи температури. Да се користат исклучиво садови под притисок што одговараат на сите пропишани прописи и се соодветно атестирани.
7.3 Посебен начин на употреба	Нема

8. КОНТРОЛА НА ИЗЛОЖЕНОСТ/ЛИЧНА ЗАШТИТА

Граничните вредности на изложеност се проверени врз основа на CAS бројот за збирната ACGIH листа на хемикалии. Максималната дозволена концентрација за Република Македонија е дефинирана во Уредбата за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во воздух (Службен весник на РМ, бр. 50/05)

8.1 Параметри на контролата на изложеност	Не постојат податоци
Максимално дозволени гранични вредности на изложеност	Не постојат податоци
DNEL: Изведено ниво без влијание (вработени)	Не постојат податоци
PNEC: Концентрација која нема ефект на животната средина	Не постојат податоци
8.2 Контрола на изложеноста и лична заштита	Изолационен апарат треба да биде достапен за итни случаи. Системи кои се под притисок, редовно да се проверуваат за да не дојде до истекување. Детекторите на гас да ја контролираат концентрацијата на кислород во атмосферата (> 23.5%). Мора да постои можност за проветрување, вентилација на просторот. Забрането пушење при работа со овој производ. Да се користи заштитно одело направено од памук или сличен материјал со долги ракави и ногавици. При работа со челични садови под притисок, да се користат заштитни чевли со челичен врв/капак.
Заштита за кожата на рацете	Да се користат соодветни термички отпорни заштитни ракавици.
Заштита за очи	Да се користат заштитни наочари со странични штитници.
Контрола на изложеноста на животната средина	Контролата на изложеност на животната средина да се извршува согласно постоечките локални, национални и регионални прописи и правила.
Заштита на дишните органи	Во случај на намалување на концентрацијата на кислород во воздухот, да се користи маска за дишење.

9. ФИЗИЧКИ И ХЕМИСКИ СВОЈСТВА

9.1. Податоци за основните физички и хемиски својства на хемикалијата	
Агрегатна состојба	Гас
Мирис	Без мирис
Праг на мирис	Праг на мирис е субјективен и неадкватен за рано предупредување.
pH вредност на 20°C (да се наведе концентрација и температура:	Не е применливо за гасни смеси
Точка на топење [°C]	Не е применливо за гасни смеси
Почетна точка на вриење и распон на вриење [°C]	Не е применливо за гасни смеси
Точка на палење [°C]	Не е применливо за гасни смеси
Брзина на испарување	Не е применливо за гасни смеси
Запаливост (цврста, гасовите состојба)	Не е применливо за гасни смеси
Долна / горна граница на запаливост или експлозивност	Не е применливо за гасни смеси
Притисок на пареа [20°C]: bar	Не е применливо
Густина на пареа	Слична на воздухот
Релативна густина	Потезок од воздухот
Растворливост во вода	- Водород: 1.6 [mg/l]

Материја: FID Brengas гасна смеша (40% H₂-HE)

	- Хелиум: 1.5 [mg/l]
Коефициент на распределба во системо n-октанол/вода на 25°C	Не е применливо за гасни смеси
Температура на samozапалување	Не е применливо за гасни смеси
Температура на разложување	Не е применливо за гасни смеси
Вискозитет	Не е применливо за гасни смеси
Експлозивни својства	Не е применливо за гасни смеси
Оксидирачки својства	Нема
9.2. Останати информации	Нема

10. СТАБИЛНОСТ И РЕАКТИВНОСТ

10.1 Реактивност	Не е реактивен
10.2 Хемиска стабилност	Стабилен во нормални услови.
10.3 Можност за создавање на опасни реакции	Нема
10.4 Услови кои што треба да се избегнуваат	Да се избегнува топлина, пламен и сите други извори на палење. Препорачани услови на употреба и складирање, поглавје 7.
10.5 Некомпатибилни материјали	Оксидациони средства. Дополнителни информации за компатибилноста со други материјали, видете ISO 11114.
10.6 Опасни производи од разложувањето	Под нормални услови на употреба и складирање, нема опасност од разградување.

11. ПОДАТОЦИ ЗА ТОКСИЧНОСТ

11.1 Податоци за токсични ефекти	
Акутна токсичност	Овие компримирани гасови се загушливи. Вдишување во затворени простории, може да доведе до загушување. Симптомите се јавуваат во зависност од брзината на намалување на концентрацијата на кислород кој се вдишува. Најпрво се јавува забрзан пулс и забрзано дишење, вртоглавица, намалена свест, главоболка, лоша координација на движењето, емоционална нестабилност и замор. Како непрдува дишењето, се појавува мачнина, повраќање, грчеви, кома и смрт.
Корозивно оштетување на кожата/иритација	Не е познато
Тешко оштетување на окото / иритација на окото	Не е познато
Сензибилизација на респираторните органи или кожата	Не е познато
Мутагеност на герминативните клетки	Не е познато
Канцерогеност	Не е познато
Токсичност на репродукција	Не е познато
Специфична токсичност за органот цел – еднократна изложеност	Не е познато
Специфична токсичност за органот цел – повеќекратна изложеност	Не е познато
Опасност од аспирација	Не е познато

12. ЕКОТОКСИКОЛОШКИ ПОДАТОЦИ

12.1. Токсичност	Критериумите за класификација не се исполнети. EC50 48h - Водни организми [mg/l] Нема податок EC50 72ч - Алги(mg/l) Нема податок LC50-96ч - Риби (mg/l) Нема податок	
12.2. Перзистентност и разградливост	Воздух	Нема податок.
	Земја	Нема податок.
	Вода	Нема податок.
12.3 Биоаккумуляциски потенцијал	Нема податок.	
12.4 Мобилност во земјиштето	Нема податок.	
12.5. Резултати од својствата PBT и vPvB процени	Нема податок.	
12.6 Останати штетни ефекти	Овој производ нема штетни влијанија на животната средина. Не влијае на озонскиот обрач.	




13. ОТСТРАНУВАЊЕ

13.1. Методи за третман на отпадот	- Проверете дека нивото на емисии не го надминува дозволеното ниво, регулирано со локалните прописи
------------------------------------	---

Материја: FID Brengas гасна смеша (40% H₂-HE)

- Да не се испушта во простор каде што акумулацијата може да биде опасна поради загушување.
 - За дополнителни информации за отстранување на отпадот, видете EIGA-Code of practice Doc 30/10 "Disposal of gases" достапен на <http://www.eiga.org>.
 - Да се осигура дали емитирањето на гасот не ја преминува пропишаната граница Индексен број на отпад: 16 05 05 Гасови и садови под притисок

14. ПОДАТОЦИ ЗА ТРАНСПОРТ

14.1 UN – број	1954	
H.I.N (Кемлеров број)	23	
	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block; background-color: #FFD700;">23</div> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block; background-color: #FFD700;">1954</div>	
Патен (ADR)/ Железнички (RID)/ сообраќај:		
14.2 UN име за товар во транспорт	Компримиран гас, гасна смеша (40% H ₂ - HE)	Означување 
14.3 Класа на опасност во транспортот ADR/RID шифра за класификација	2 1 F	
14.4 Амбалажна група	P 200	
14.5 Опасност за животната средина	Нема	
14.6 Посебни мерки за претпазливост на корисникот	V/D : Превоз во цистерни: Забранет влез во тунели со категорија B,C, D i E Друг вид на превоз: Забранет влез во тунели со категорија D i E.	
Меѓународен воден транспорт (IMO)		
14.2 UN име за товар во транспорт	Компримиран гас, гасна смеша (40% H ₂ - HE)	Означување 
14.3 Класа на опасност во транспортот	2.1	
14.4 Амбалажна група	P200	
14.5 Опасност за животната средина	Нема	
14.6 Посебни мерки за претпазливост на корисникот	Директиви за постапување во итни случаи – Пожар : F-D Директиви за постапување (EmS) : S-U	
Меѓународен авио транспорт (-ICAO/IATA – DGR-)		
14.2 UN име за товар во транспорт	Компримиран гас, гасна смеша (40% H ₂ - HE)	Означување 
14.3 Класа на опасност во транспортот	2.1	
14.4 Амбалажна група	P200	
14.5 Опасност за животната средина	Нема	
14.6 Посебни мерки за претпазливост на корисникот	Само товар за во авион: Дозволено	
14.7 Транспорт во растурена состојба	По можност да не се транспортира во возила чиј што багажен простор не е одделен од патничката кабина. Возачот мора да ги познава можностите за опасност и мора да знае што да направи во итни случаи или во случај на несреќа. Да се осигураат садовите . Вентилот на боцата мора да биде затворен и цврсто запечатен. Матицата за затворање на вентилот или чепот за затворање (доколку е застапен) мора да биде правилно поставен. Механизмот за заштита на вентилот (доколку е застапен) мора да биде правилно поставен. Да се обезбеди потребното проветрување, доколку садовите се превезуваат во затворен простор. Да обрне внимание на важечките прописи.	

15. РЕГУЛАТОРНИ ПОДАТОЦИ

Материја: FID Brengas гасна смеша (40% H₂-HE)

15.1 Прописи во врска со безбедноста, здравјето и животната средина	<p>Закон за хемикалии (Сл. Весник на РМ, број 145 од 5.11.2010 година)</p> <p>Правилник за начинот на класификација и означување на опасните хемикалии (Сл. Весник на РМ, број 113 од 2007 година)</p> <p>Правилникот за начинот на означувањето и начинот на паковањето на опасните хемикалии („Службен весник на РМ“ број 87/2009)</p> <p>Правилникот за начинот на класификација и означување на опасните хемикалии во согласност со глобална хармонизација на системот за класификација и обелжување на УН (Службен весник на РМ број 85/2009)</p> <p>Насоките за изготвување на безбедносниот лист согласно Законот за хемикалии („Службен весник на Република Македонија“ бр. 145/2010)</p>
15.2 Проценка на безбедноста на хемикалиите	Извршена е процена на безбедноста на хемикалиите за супстанцијата.

16. ДРУГИ ПОДАТОЦИ

Совет за обука:	Лицата кои работат со овој производ мораат добро да бидат запознаети со неговите опасни карактеристики, со здравствените принципи и еколошки заштити како и принципите на давање прва помош.
Препорака за користење:	Безбедносниот лист содржи важни информации за здравјето и сигурноста на корисникот, како и заштита на животната средина. Контактот со течноста може да предизвика ладни изгореници. Осигурајте се ракувачите/корисниците/ да бидат известени за опасноста. Производот не смее да се користи во цели кои што се разликуваат од оние наведени во упатството за користење. Овој Безбедносниот лист е изработен во согласност со Европските Директиви и е применливи во сите земји кои посредно или непосредно ја извршуваат имплементацијата на овие Директиви во своите национални закони. Информациите содржани во овој документ одговараат на досегашните сознанија за конкретниот производ и за соодветните спецификации на “Месер Вардар Техногас”. Иако е посветено посебно внимание за подготовка на овој документ, сепак не може да се превземе одговорност за повреди или штети настанати со користење на овој производ.
Текстуален дел:	
H- ознака	H220: Запалив гас.1 H280: Гас под притисок, може да експлодира доколку се изложи на топлина.
P- ознака: превенција	P377: Пожар при истекување на гасот. Не гасете освен ако истекувањето може да се сопре на безбеден начин.
P- ознака: реагирање	P381 : Отстранете ги сите можни извори на палење и доколку тоа е возможно, направете го на безбеден начин.
P- ознака: складирање	-P 410+P403 : Заштитете од сончева светлина. Да се чува во просторија и област со добра вентилација и проветреност.
R- ознака	F+; R12: Многу лесно запалив

Клуч / Легенда

ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road – Европски договор кој што се однесува на меѓународниот патен превоз на опасни добра.
CAS	Chemical Abstract Service – број на хемиското соединение и некои смеси
EU	European Union – Европска Унија
IATA	International Air Transport Association – Здружение за меѓународен авио сообраќај
ICAO	International Civil Aviation Organization – Организација на меѓународниот цивилен авио сообраќај
IMDG	International Maritime Dangerous Good – Опасни материји за меѓународниот поморски сообраќај
IMO	International Maritime Organization - Организација на меѓународниот поморски сообраќај
RID	International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway – Меѓународна норма за железнички транспорт на опасни супстанции
DNEL	Derived No Effect Levels – Изведена доза без ефект
ЕС број	European Commission number – Број на Европска комисија
LC50	Lethal concentration 50% - Средна смртна концентрација
LD50	Lethal Dose 50% - Средна смртна доза
MDK	Максимално дозволена концентрација
PNEC	Predicted No Effect Concentration – Концентрација која нема ефект на животната средина
STEL	Short-Term Exposure Limit /Краткотрајна гранична вредност, 15 мин
TWA	Time Weighted Averages /Просечна концентрација на примерок, за 8 часа изложеност