

**Материја: Гасна смеша: Формир Гас (Н7-Н30)**

**Н2-Н2-О2**

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

### 1.1 Идентификација на супстанцијата или препаратите

- Назив на производот	Гасна смеша: Формир Гас (Н7 - Н30), (запалив, компримиран)
Безбедносен број	Н2 - Н2-О2
CAS број	Нема
ЕС број	Нема
Индексен број	Нема



### 1.2. Употреба на супстанцијата/подготовка

-Намена на производот	Индустриска и професионална. Пред употреба да се направи проценка на ризик.
-----------------------	---

### 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: <a href="mailto:info@messer.com.mk">info@messer.com.mk</a>
Одговорна личност за Уверение за опасни материји:	Александар Павичевиќ <a href="mailto:aleksandar.pavicevic@messer.com.mk">aleksandar.pavicevic@messer.com.mk</a>
1.4 Телефон за итни случаи	02/3147-365 - Токсиколошки информативен центар при ЈЗУ Универзитетска клиника за токсикологија 365 дена 24/7 e-mail: <a href="mailto:contact@toxicocenter.com.mk">contact@toxicocenter.com.mk</a> web: <a href="http://www.toxicocenter.com.mk">www.toxicocenter.com.mk</a>
-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	категија 1 / Опасност / H220 Компримиран гас / Внимание / 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                      GHS04	
Збор за предупредување	Опасност	
Известување за опасноста:	H220 - Многу запалив гас H280 - Содржи гас под притисок, може да експлодира доколку се изложи на топлина	
Известување на мерките за претпазливост		
Превенција	P210 - Да се чува подалеку од сите извори на топлина, отворен пламен, врели површини. - Забрането пушење.	
Реагирање	P377 - Пожар при истекување на гасот: Да не се гаси, доколку истекувањето може да се спречи на безбеден начин. P381 - Да се отстранат сите можни извори на палење, доколку тоа е возможно направете го на безбеден начин.	
Складирање	P403 : Складирање на места со добра проветреност и вентилација. P410+403 Заштита од сончев светлина. Да се чува во просторија со добра вентилација.	
2.3 Останати опасности:	Нема	

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

### 3. СОСТАВ/ПОДАТОЦИ ЗА СОСТОЈКИТЕ

Хемиско име	CAS - број	EC - број	Индексен број	Концентрација (%)	Класификација DSD/DPD CLP/GHS
Водород	1333 - 74 - 0	200-827-9	601-003-00-5	(≥7 - 30)	-F+, R12 запалив гас H220 гас под прит H280
Азот	7727 - 37 - 9	231 - 783 - 9	-	Остаток	гас под прит H280

### 4. МЕРКИ ЗА ПРВА ПОМОШ

<b>4.1 Опис на мерките за прва помош:</b>	
<b>Вдишување</b>	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. Во случај на престанување на дишењето, да се пристапи кон давање на вештачко дишење или кислород од страна на стручно лице. Во случај на онесвестување, лицето да се намести во полуседечка положба и да се растерети затегнатата облека. Во случај на вдишување на производот настанат во пожар, симптомите можат да бидат осложени. Лицето би требало да биде под медицински надзор од 48 часа.
<b>Кожа</b>	Не се очекуваат никакви негативни ефекти при контакт со производот
<b>Очи</b>	Не се очекуваат никакви негативни ефекти при контакт со производот
<b>4.2 Најважни симптоми и ефекти, акутни и одложени:</b>	Високите концентрации може да предизвикаат гушење. Симптомите може да бидат чувство вртоглавица, главоболка, гадење и пореметувања во координацијата на движењето. Изложеност на производи на разградувањето може да предизвикаат сериозна опасност по здравјето. Симптомите може да бидат одложени. Видете Поглавје 11.
<b>4.3 Итна медицинска помош и посебен третман:</b>	Симптомите може да бидат чувство на вртоглавица, главоболка, гадење и пореметувања во координацијата на движењето. Видете Поглавје 11.

### 5. ПРОТИВПОЖАРНИ МЕРКИ

<b>5.1 Средства за гасење пожар:</b>	Да се гасне само доколку тоа е неопходно. Можност при спонтано, експлозивно палење. Да се гаси исклучиво со соодветни средства за гасење – воден спреј, водена магла.
<b>5.2 Посебни опасности кои што можат да настанат од супстанците и смешите:</b>	Влијанието на оганот може да предизвика пукање – експлозија на челичните садови под притисок. Не се создаваат опасни супстанции при соговрување.
<b>5.3 Совет за пожарникарите:</b>	Садовите да се отстранат од загрозеното подрачје. Гасот кој гори да се гаси само ако е неопходно. Можно е спонтано, експлозивно палење. Задолжителна употреба на апарати за дишење, заштитна облека, ракавици, чизми, заштита за очи и лице. Комплет заштитна опрема за пожарникари, заштитни ракаваци за пожарникари, чевли/чизми во комбинација со соодветен апарат за заштита на органите за дишење.

### 6. МЕРКИ СЛУЧАЈ НА НЕСРЕЌА

<b>6.1 Лични мерки на претпазливост, заштитна опрема и постапки во случај на несреќа:</b>	Веднаш да се евакуираат сите во безбедна зона. Да се носи лична заштитна опрема. Да не се навлегува во канали, подруми и други простории каде што може да има зголемена концентрација од истечениот гас.
<b>6.2 Мерки на претпазливост кои се однесуваат на животната средина:</b>	Да се спречи овој производ да дојде до канализација. Доколку е безбедно, спречете понатамошно истекување, доколку е безбедно да се направи.
<b>6.3 Мерки кои што треба да се превземат и материјал за спречување на ширењето и за санација:</b>	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
<b>6.4 Упатување на други поглавја:</b>	Поглавја 8 и 13

### 7. РАКУВАЊЕ И СКЛАДИРАЊЕ

<b>7.1 Мерки на претпазливост за безбедно ракување</b>	Да се користи само опрема која што е предвидена за овој производ, на предвидена температура и притисок. Да се спречи повратен тек на притисокот во садовите. Да се спречи навлегување на вода во садовите. Да не се јаде, да не се пие и да не се пуши во работниот простор, како и да се измијат рацете после употребата.
--	---

**Материја: Гасна смеша: Формир Гас (Н7-Н30)**

**Н2-Н2-О2**

7.2 Услови за безбедно складирање, вклучувајќи и некомпатибилност	Садовите да се чуваат на температура пониска од 50 С, во добро проветрен простор. Садовите да се осигураат од превртување. Да не се изложуваат на високи температури (над 50 С). Да се користат соодветни садови кои што мораат да бидат атестирани во согласност со важечките прописи.
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 заштитни ракавици.
Заштита за очи	Да се користат заштитни наочари со странична заштита. Стандард EN-166
Контрола на изложеноста на животната средина	Контролата на изложеноста на животната средина да се извржува со склад со важечките локални / регионални / национални прописи.
Заштита на дишните органи	Во случај на намалена концентрација на кислород во воздухот, да се користи маска за дишење Стандард EN-137

## 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 наедакватен за навремено предупредување.
pH вредност на 20°C (да се наведе концентрација и температура:	Не е применливо
Точка на топење [°C]	Не е применливо
Почетна точка на вриење и распон на вриење [°C]	Не е применливо
Точка на палење [°C]	Не е применливо
Брзина на испарување	Не е применливо
Запаливост (цврста, гасовите состојба)	Не е применливо
Долна / горна граница на запаливост или експлозивност	Не е применливо
Притисок на пареа [20°C]:	Не е применливо
Густина на пареа	Не е применливо
Релативна густина	Полесен од воздухот или сличен на воздухот
Растворливост во вода [mg/l]:	Растворливост на поединечните компоненти: Азот: 20 Водород: 1,6
Коефициент на распределба во системо n-октанол/вода на 25°C	Не е применливо
Температура на samozапалување	Не е применливо
Температура на разложување	Не е применливо
Вискозитет	Не е применливо
Експлозивни својства	Не е применливо
Оксидирачки својства	Не е применливо
9.2. Останати информации	Нема

**10. СТАБИЛНОСТ И РЕАКТИВНОСТ**

10.1 Реактивност	Во нормални услови не е реактивен.
10.2 Хемиска стабилност	Производот е стабилен на нормална температура и притисок.
10.3 Можност за создавање на опасни реакции	Нема
10.4 Услови кои што треба да се избегнуваат	Да се избегнува топлина, пламен и други извори на топлина. Препорачани услови за употреба и складирање, во поглавје 7.
10.5 Некомпатибилни материјали	Додатни информации за компатибилноста со другите материјали видете во ISO 11114
10.6 Опасни производи од разложувањето	При нормални услови на употреба и складирање, нема разлагање на опасни материји.

**11. ПОДАТОЦИ ЗА ТОКСИЧНОСТ**

<b>11.1 Податоци за токсични ефекти</b>	
Акутна токсичност	Овој компримиран гас е загушлив гас. Вдишување во затворен простор може да доведе до гушење. Симптомите на гушење се јавуваат во зависност од брзината намалување на концентрацијата на кислород кој се вдишува. Прво, постои забрзан пулс и зголемено дишење, вртоглавица, намалено свест, главоболка, лоша координација на движењето, емоционална нестабилност и брз замор. Како што прогресира гадење, гадење, 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 познати. ЕС50 48h - Дафнии [mg/l]                       Нема податок ЕС50 72h - Алги(mg/l)                           Нема податок LC50-96h - Риби (mg/l)                           Нема податок	
12.2. Перзистентност и разградливост	Воздух	Нема податок
	Земја	Нема податок
	Вода	Нема податок
12.3 Биоаккумулациски потенцијал	Нема податок	
12.4 Мобилност во земјиштето	Нема податок	
12.5. Резултати од својствата РВТ и vPvB процени	Нема податок	
12.6 Останати штетни ефекти	Овој производ нема штетни ефекти врз животната средина. Нема негативни ефекти на озонската обвивка.	

**13. ОТСТРАНУВАЊЕ**




13.1. Методи за третман на отпадот	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверете дали нивото на емисија не го надминува дозволеното ниво, регулирано од локалните прописи.</li> <li>- Не го испуштајте во просторија каде акумулацијата може да биде опасна поради гушење.</li> <li>- За дополнителни податоци за складирање на отпадот, видете EIGA-Code of practice Doc 30/10 "Disposal of gases" достапен на <a href="http://www.eiga.org">http://www.eiga.org</a>.</li> <li>- Индексен број на отпадот: 16 05 05, гасови во челични садови под притисок.</li> </ul>
------------------------------------	---

**14. ПОДАТОЦИ ЗА ТРАНСПОРТ**

14.1 UN - број	1954
----------------	------

Материја: Гасна смеша: Формир Гас (Н7-Н30)

H2-N2-O2

H.I.N (Кемлеров број)		23			
		<table border="1"> <tr> <td>23</td> </tr> <tr> <td>1954</td> </tr> </table>		23	1954
23					
1954					
Патен (ADR)/ Железнички (RID)/ сообраќај:					
14.2 UN име за товар во транспорт	Компримиран гас ( Водород - Азот )		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	E: Превоз во цистерни. Забранет влез во тунели со категорија E, V, C, D, E . Друг вид на превоз: Влез забранет низ тунели со категорија: D i E.				
Меѓународен воден транспорт (IMO)					
14.2 UN име за товар во транспорт	Компримиран гас ( Водород - Азот )		Означување 		
14.3 Класа на опасност во транспортот	2.2				
14.4 Амбалажна група	P 200				
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	COMPRESSED GAS (HYDROGEN-NITROGEN)		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 терет за во авион: Дозволено				
14.7 Транспорт во растурина 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

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:	
Известување за опасности:	H220 – Многу запалив гас H280 – Содржи гас под притисок, може да експлодира доколку се изложи на топлина
<b>Клуч / Легенда</b>	
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
EC 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