

Материја: Фреон R744

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

1.1 Идентификација на супстанцијата или препаратите

- Назив на производот	Јаглероден двооксид, R744 (разладна течност)
- Синоними	R744
CAS број:	124-38-9
ЕС број:	204-696-9
Индексен број	Нема

1.2. Употреба на супстанцијата/подготовка

- Намена на производот	Индустриска и професионална. Калибрационен гас, разладен гас, гас за инертизација, гас за разрежување, заштитен гас во заварување, се користи за производство на електронски/фотонапонски компоненти, се применува во исхрана.
------------------------	--

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:	Бојан Крстовски bojan.krstovski@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	Не е класифициран	H280 ; гас под притисок
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:	 GHS04	
Збор за предупредување	Внимание	
Известување за опасноста:	H280: Содржи гас под притисок, може да експлодира доколку се изложи на топлина	
Известување на мерките за претпазливост	-	
- Превенција	Нема	
- Реагирање	Нема	
- Складирање	P403 : Складирање во просторија со добра проветреност и вентилација	
2.3 Останати опасности:	Предизвикува гушење ако се најде во големи концентрации, во контакт со течности може да предизвика изгореници и смрзнатини. Во високи концентрации предизвикува инсуфициендна циркулација, симптомите се главоболка, мачнина, повраќање, кои можат да доведат до губење на свест.	

3. СОСТАВ/ПОДАТОЦИ ЗА СОСТОЈКИТЕ

Хемиско име	CAS - број	ЕС - број	Индексен број	Концентрација (%)	Класификација DSD/DPD CLP/GHS
Јаглероден двооксид	124-38-9	204-696-9	-	100	H280;гас под притисок

MESSER Gases for Life 	БЕЗБЕДНОСЕН ЛИСТ	Вкупен број на страни:	8
		Датум на издавање:	28.03.2025
		Број на верзија:	2
		Реизија:	2
		Датум од кој се заменува претходната верзија: 10.03.2020	
Материја: Фреон R744			

4. МЕРКИ ЗА ПРВА ПОМОШ	
4.1 Опис на мерките за прва помош:	
Вдишување	Извадете ја жртвата од контаминираниот простор со употреба на автономен апарат за сишење. Жртвата треба да се затопли и да остане мирна. Повикајте лекар. Применете вештачко дишење во случај да дојде до застој на дишењето.
Кожа	Доколку дојде до појава на замрзнатини или ладни изгореници прскајте со вода најмалку 15 минути. Користете старилна покривка. Побарајте медицинска помош.
Очи	Доколку очите дојдат во контакт со оваа течност, веднаш да се исперат со голема количина вода најмалку 15 минути.
4.2 Најважни симптоми и ефекти, акутни и одложени:	Високите концентрации може да доведат до геѓење. Симптомите вклучуваат губење на движење/свест. Жртвата не мора да биде свесна за гушењето. Ниските концентрации на јаглероден двооксид предизвикуваат зголемена респирација и главоболка. Видете во поглавје 11.
4.3 Итна медицинска помош и посебен третман:	Нема

5. ПРОТИВПОЖАРНИ МЕРКИ	
5.1 Средства за гасење пожар:	.
Прикладно средство за гасење	Воден спреј или магла
Неприкладно средство за гасење	Не користи воден млаз за гасење
5.2 Посебни опасности кои што можат да настанат од супстанците и смешите:	
Специфични опасности	Изложувањето на оган може да предизвика пукање-експлозија на садот
Опасни продукти при согорување	Нема
5.3 Совет за пожарникарите:	
Специфични методи	Користете одговорачки противпожарни мерки за контрола на пожарот. Огнот може да предизвика експлозија на садот со гас. Загрозените садови да се ладат со распрквачки млаз на вода на безбедна оддалеченост. Водата која се користи во итни случаи да не оди во канализација и дренажни системи. Да се запре протокоето на гас ако е возможно. Да се преместат садовите надвор од пожарот, ако е возможно на безбеден начин.
Специјална заштитна опрема за пожарникари	Користете автономен систем за дишење. Стандардна заштитна опрема за пожарникари, EN 137, изолационен апарат за дишење, со комплеттна маска за цело лице. EN 469, заштитна опрема за пожарникари, EN 659 заштитни ракавици за пожарникари.

6. МЕРКИ СЛУЧАЈ НА НЕСРЕЌА	
6.1 Лични мерки на претпазливост, заштитна опрема и постапки во случај на несреќа:	Да се запре испуштањето, да се евакуира просторот, да се контролира концентрацијата на испуштениот гас, да се носи изолационен апарат за дишење во случај на влез во просторот, да се обезбеди адекватна вентилација, да се реагира во склад со планот за итни случаи, да се остане на воздух. Да се користи детектор за кислород кога може да дојде до ослободување од загушливи гасови.
6.2 Мерки на претпазливост кои се однесуваат на животната средина:	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:	Да се држи евакуиран просторот и слободен од извор на палење каде што има испарувања на истечената течност (Дното да не замрзне)
6.4 Упатување на други поглавја:	Поглавја 8 и 13

7. РАКУВАЊЕ И СКЛАДИРАЊЕ	
7.1 Мерки на претпазливост за безбедно ракување	
Безбедна употреба на продуктот	Садовите кои содржат или содржеле запаливи или експлозивни супстанции, не смеат да бидат инертизирани со течен јаглероден двооксид. Мора да биде озневозможено создавањето на цестици на цврст јаглероден двооксид. Да се спречи можноста за создавање на електростатско празнење, системот мора да биде заземјен. Ракувањето со овој производ мора да е во склад со индустриско хигиенските и сигурносните процедури. Само обучено лице може да ракува со гасови под притисок. Да се проучи употребата на вентилот за растеретување во гасните инсталации, да се провери дали инсталацијата е целосно испитана пред употреба, да не се пуши во тек на работа, да се користи само специфицирана опрема која одговара на овој производ, со соодветна температура

Материја: Фреон R744

Безбедно ракување со гасни приклучоци	и притисок. Во случај на сигурност контактирајте со локалниот снабдувач на гасот, да не се вдишува, да се избегнува испуштање во атмосфера, да не се вдиѓува, да се избегне повратен усис на вода, киселина, база. Повикајте се на доставеното упатство за ракување со садот. Заштитете ги боците од физичко оштетување, не ги влечете, не ги преврнувајте. Кога ја поместувате боцата дури и на кратки растојанија користете количка (рачна), превидена за пренос на боци. Заштитната капа на боцата извадете ја по зацврстувањето на боцата на сидот. Ако корисникот согледа дека има било каков проблем во работата со вентилот на боцата најдобро е да ја прекине работата и да го извести добавувачот. Не се обидувајте да го поправите или смените вентилот на боцата. Оштетениот вентил треба одма да се пријави кај добавувачот. Затворете го вентилот на боцата при секоја употреба па дури и кога е празна. Не преточувајте од една во друга боца, не користете пламен или електричен греач за зголемување на притисокот во боцата. Не ги бришете и оштетувајте налепниците за идентификацијата за содржината на боцата. Складирајте го боците во вертикална положба и осигурајте ги од паѓање, вентилот отворајте го полека да се избегне удар од висок притисок.
7.2 Услови за безбедно складирање, вклучувајќи и некомпатибилност	Почитувајте ги прописите и локалните барања во поглед на складирањето. Не треба да се складира во корозирачки средини. Заштитните капи и чепови треба да се на свое место. Складирањето да е во вертикална положба и осигурена од паѓање. Проверка на складираните боци тековно. Да се чуваат на температура под 50°C на добро проветрено место, да се чуваат на место заштитено од пожар и далеку од извор на топлина и извор на палење и запаливи материјали.
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

Јаглероден диоксид (124-38-9)		
OEL: Професионално ниво на изложеност		
Европска унија	TWA (AT) OEL 8h [mg/m ³] TWA (AT) OEL 8h [ppm]	9000 mg/m ³ 5000 ppm
Австрија	TWA (AT) OEL 8h [mg/m ³] TWA (AT) OEL 8h [ppm] STEL (AT) OEL 15min [mg/m ³] STEL (AT) OEL 15min [ppm]	9000 mg/m ³ 5000 ppm 18000 mg/m ³ 5000 ppm
Белгија	TWA (BE) OEL 8h [mg/m ³] TWA (BE) OEL 8h [ppm] STEL (BE) OEL 15min [mg/m ³] STEL (BE) OEL 15min [ppm]	9131 mg/m ³ 5000 ppm 54784 mg/m ³ 30000 ppm
Бугарија	TWA (BG) OEL 8h [mg/m ³]	9000 mg/m ³
Естонија	TWA (EE) OEL 8h [mg/m ³] TWA (EE) OEL 8h [ppm]	9000 mg/m ³ 5000 ppm
Франција	TWA (FR) OEL 8h [mg/m ³] TWA (FR) OEL 8h [ppm]	9000 mg/m ³ 5000 ppm
Германија	TWA (DE) OEL 8h [mg/m ³] TRGS 900 TWA (DE) OEL 8h [ppm] TRGS 900	9100 mg/m ³ 5000 ppm
Грција	TWA (GR) OEL 8h [mg/m ³] TWA (GR) OEL 8h [ppm] STEL (GR) OEL 15min [mg/m ³]	9000 mg/m ³ 5000 ppm 54000 mg/m ³
Италија- Португалија-USA-ACGIH	TWA (GR) OEL [ppm] STEL (GR) OEL [ppm]	5000 ppm 30000 ppm
Италија	Гранична вредност на изложеност, 8h (IT) [mg/m ³] Гранична вредност на изложеност, 8h (IT) [ppm]	9000 mg/m ³ 5000 ppm
Летонија	TWA (LV) OEL 8h [mg/m ³] TWA (LV) OEL 8h [ppm]	9000 mg/m ³ 5000 ppm

Материја: Фреон R744

Луксембург	TWA (LU) OEL 8h [mg/m ³] TWA (LU) OEL 8h [ppm]	9000 mg/m ³ 5000 ppm
Словенија	TWA (SL) OEL 8h [mg/m ³] TWA (SL) OEL 8h [ppm]	9000 mg/m ³ 5000 ppm
Шпанија	TWA (ES) OEL 8h [mg/m ³] TWA (ES) OEL 8h [ppm]	9150 mg/m ³ 5000 ppm
Швајцарија	TWA (CH) OEL 8h [mg/m ³] TWA (CH) OEL 8h [ppm]	9000 mg/m ³ 5000 ppm
Холандија	MAC TWA 8H (NL) [mg/m ³]	9000 mg/m ³
Велика Британија	TWA (UK) OEL 8h [mg/m ³] TWA (UK) OEL 8h [ppm] STEL (UK) OEL 15min [mg/m ³] STEL (UK) OEL 15min [ppm]	9150 mg/m ³ 5000 ppm 27400 mg/m ³ 15000 ppm
Чешка	TWA (CZ) OEL 8h [mg/m ³] TWA (CZ) OEL 8h [ppm] STEL (CZ) OEL 15min [mg/m ³] STEL (CZ) OEL 15min [ppm]	9000 mg/m ³ 5000 ppm 45000 mg/m ³ 25020 ppm
Данска	TWA (DK) OEL 8h [mg/m ³] TWA (DK) OEL 8h [ppm]	9000 mg/m ³ 5000 ppm
Финска	TWA (FI) OEL 8h [mg/m ³] TWA (FI) OEL 8h [ppm]	9100 mg/m ³ 5000 ppm
Унгарија	TWA (HU) OEL 8h [mg/m ³]	9000 mg/m ³
Исланд	TWA (IS) OEL 8h [mg/m ³] TWA (IS) OEL 8h [ppm]	9000 mg/m ³ 5000 ppm
Ирска	TWA (IE) OEL 8h [mg/m ³] TWA (IE) OEL 8h [ppm] STEL (IE) OEL 15min [mg/m ³] STEL (IE) OEL 15min [ppm]	9000 mg/m ³ 5000 ppm 27000 mg/m ³ 15000 ppm
Литванија	TWA (LT) OEL 8h [mg/m ³] TWA (LT) OEL 8h [ppm]	9000 mg/m ³ 5000 ppm
Малта	TWA (MT) OEL 8h [mg/m ³] TWA (MT) OEL 8h [ppm]	9000 mg/m ³ 5000 ppm
Норвешка	TWA (NO) OEL 8h [mg/m ³] TWA (NO) OEL 8h [ppm]	9000 mg/m ³ 5000 ppm
Полска	TWA (PL) OEL 8h [mg/m ³] STEL (PL) OEL 15min [mg/m ³]	9000 mg/m ³ 27000 mg/m ³
Романија	TWA (RO) OEL 8h [mg/m ³] TWA (RO) OEL 8h [ppm]	9000 mg/m ³ 5000 ppm
Словачка	Гранична вредност на изложеност , 8h (SK) [mg/m ³] Гранична вредност на изложеност , 8h (SK) [ppm]	9000 mg/m ³ 5000 ppm
Шведска	Гранична вредност на изложеност , 8h (SK) [ppm] Гранична вредност на изложеност , 8h (SK) [ppm] Гранична вредност на изложеност, 8h (SK) [ppm] Гранична вредност на изложеност, 8h (SK) [ppm] Гранична вредност на изложеност, 8h (SK) [ppm]	9000 mg/m ³ 5000 ppm 18000 mg/m ³ 10000 ppm
Португалија	TWA (PT) OEL 8h [ppm] STEL (PT) OEL 15min [ppm]	5000 ppm 30000 ppm
Максимално дозволени гранични вредности на изложеност	Нема достапни податоци	
DNEL: Изведено ниво без влијание (вработени)	Нема достапни податоци	
PNEC: Концентрација која нема ефект на животната средина	Нема достапни податоци	
8.2 Контрола на изложеноста и лична заштита		
8.2.1 Соодветна проектна контрола	Адекватна општа и локална вентилација на издувни гасови. Системот под притисок да се контролира од истекување. Изложеноста да е под границите на професионална изложеност. Да се користат детектори за кислород.	
8.2.2 Индивидуални заштитни мерки	Проценката на ризик треба да се спроведи во документација во секоја работна средина,	

Материја: Фреон R744

	како би се проценил ризикот поврзан со користењето на производот.
Заштита за кожата на рацете	Да се користат соодветни ракавици за заштита од механички повреди, EN 388
Заштита за очи	Да се користат заштитни наочари со странични штитници, EN 166
Контрола на изложеноста на животната средина	Контролата на иложеност на животната средина да се извршува согласно постоечките локални, национални и регионални прописи и правила.
Заштита на дишните органи	Изолационен апарат или маска за дишење со довод на воздух под позитивен притисок, EN 137.
Термичка опасност	Не е потребна
8.2.3 Контрола за емисија во околина	Вредностите на емисии за гасови во атмосфера пропишани со локалните прописи. Види поглавје 13.

9. ФИЗИЧКИ И ХЕМИСКИ СВОЈСТВА

9.1. Податоци за основните физички и хемиски својства на хемикалијата	
Агрегатна состојба	Гас, безбоен
Мирис	Без мирис
Праг на мирис	Прагот на мирис е субјективен и неадекватен за порано предупредување.
pH вредност	Не е применливо за гасови и гасни смеси
Точка на топење [°C]	-78,5 °C, при атмосферски притисок сувиот мраз сублимира во гасовит јаглероден двооксид
Точка на вриење и распон на вриење [°C]	-56,5 °C
Точка на палење [°C]	Не е применливо за гасови и гасни смеси
Критична температура	30°C
Брзина на испарување	Не е применливо за гасови и гасни смеси
Запаливост (цврста, гасовите состојба)	Не е запалив
Притисок на пареа [20°C]:	57,3 bar (a)
Притисок на пареа [50°C]:	Не е применливо
Релативна густина, гас (воздух=1)	1,52
Релативна густина, течност (вода=1)	0,82
Коефициент на распределба во систем о-октанол/вода [log Kow]	0,83
Температура на самозапалување	Не е запалив
Температура на разложување	Не е применливо
Вискозитет	Не се достапни податоци
Експлозивни својства	Не е применливо
Окисирачки својства	Не е применливо
9.2. Останати информации	Гасот / пареата се потешки од воздухот. Можат да се собираат во затворените простории, особено на подот или на ниско поставените објекти.

10. СТАБИЛНОСТ И РЕАКТИВНОСТ

10.1 Реактивност	Нема опасности од реактивност.
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 влага во инсталационите системи
10.5 Некомпатибилни материјали	Нема. За дополнителни информации за компатибилност видете ISO 11114
10.6 Опасни производи од разложувањето	Нема

11. ПОДАТОЦИ ЗА ТОКСИЧНОСТ

11.1 Податоци за токсични ефекти	
Акутна токсичност	За разлика од едноставните загушливи гасови, јаглеродниот диоксид може да предизвика смрт дури и кога се одржува нормално ниво на кислород (20-21%). Утврдено е дека 5% CO2 има сингериско токсично дејство со другите гасови (CO, NO2). Покажано е дека CO2 во комбинација со овие гасови го зголемува производството на карбиокси-III мета-хемоглобин, веројатно по симултаниот ефект на респираторниот и циркулациониот систем. За повеќе информации видете EIGA Safety info 24, CO2, Физиолошки опасности на www.eiga.eu
Корозивно оштетување на кожата/иритација	Не е познато
Тешко оштетување на окото / иритација на окото	Не е познато
Сензибилизација на респираторните	Не е познато

Материја: Фреон R744

органи или кожата	
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 применливо за гасови и гасни смеси

12. ЕКОТОКСИКОЛОШКИ ПОДАТОЦИ

12.1. Токсичност	Нема еколошки последици
12.2. Перзистентност и разградливост	Нема еколошки последици
12.3. Биоакмулациски потенцијал	Нема еколошки последици
12.4. Мобилност во земјиштето	Поради високата испарливост производот не предизвикува загадување на тлото или водата. Задржувањето во тлото е малку веројатно.
12.5. Резултати од својствата PBT и vPvB процени	Нема податок. Не е класифициран како PBT или vPvB
12.6. Останати штетни ефекти	Ефект на стаклена градина (CO ₂ =1) во големи концентрации, во 842/2006/EC

13. ОТСТРАНУВАЊЕ

13.1. Методи за третман на отпадот	- Проверете дека нивото на емисии не го надминува дозволеното ниво, регулирано со локалните прописи - 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 емитурањето 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		1013
Патен (ADR)/ Железнички (RID)/ сообраќај:		
14.2 UN име за товар во транспорт	Јаглероден двооксид	Означување 
14.3 Класа на опасност во транспортот	2A	
ADR/RID шифра за класификација	20	
14.4 Амбалажна група	Не е применливо	
14.5 Опасност за животната средина	Нема	
14.6 Посебни мерки за претпазливост на корисникот	C/E. Цистерни: Влез забранет во тунели со категории C, D i E. Друг вид на превоз: Влез забранет во тунели со категории E.	
Меѓународен воден транспорт (IMO)		
14.2 UN име за товар во транспорт	Јаглероден двооксид	Означување 
14.3 Класа на опасност во транспортот	2.2	
14.4 Амбалажна група	P 203	
14.5 Опасност за животната средина	Нема	
14.6 Посебни мерки за претпазливост на корисникот	Директива за постапување во итни случаеви – пожар F-C Директива за постапување (EmS): S-V	
Меѓународен авио транспорт (-ICAO/IATA – DGR-)		
14.2 UN име за товар во транспорт	Јаглероден двооксид	Означување

MESSER Gases for Life 	БЕЗБЕДНОСЕН ЛИСТ	Вкупен број на страни:	8
		Датум на издавање:	28.03.2025
		Број на верзија:	2
		Реизија:	2
		Датум од кој се заменува претходната верзија: 10.03.2020	
Материја: Фреон R744			

		
14.3 Класа на опасност во транспортот	2.2	
14.4 Амбалажна група	P 200	
14.5 Опасност за животната средина	Во случај на несреќа, може да доведе до ефектот на стаклена градина	
14.6 Посебни мерки за претпазливост на корисникот	Само товар за во авион: Дозволен	
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	
15.1 Прописи во врска со безбедноста, здравјето и животната средина	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) Правилникот за начинот на означувањето и начинот на паковањето на опасните хемикалии („Службен весник на РМ“ број 87/2009) 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) Насоките за изготвување на безбедносниот лист согласно Законот за хемикалии („Службен весник на Република Македонија“ бр. 145/2010)
15.2 Проценка на безбедноста на хемикалиите	Извршена е проценка на безбедноста на хемикалиите за супстанцијата.

16. ДРУГИ ПОДАТОЦИ	
Совет за обука:	Безбедносниот лист е во склад со прописите (EU) бр. 453/201
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	H280: Содржи гас под притисок, може да експлодира доколку се изложи на топлина
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 Goods – 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

Материја: Фреон R744

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