

Материја: Азотен оксидул

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

1.1 Идентификација на супстанцијата или препаратите

- Назив на производот	Азотен оксидул Gourmet L-E942
-Синоними	N2O
CAS број:	10024-972
ЕС број:	233-032-0
Индексен број	Нема

1.2. Употреба на супстанцијата/подготовка

-Намена на производот	
-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:	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	O ; R8	Оксидирачки гас 1, H270 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:	 GHS03 GHS04
------------------------	--

Збор за предупредување	Внимание
------------------------	----------

Известување за опасноста:	H270: Оксидационо средство. Може да предизвика или поттикне пожар или експлозија H280: Содржи гас под притисок, може да експлодира доколку се изложи на топлина
---------------------------	--

Известување на мерките за претпазливост	
---	--

- Превенција	P220: Чувајте подалеку од запаливи материјали (облека) P244: Да се одржуваат редукционите вентили за да не дојде до нивно контамирање со уље и маст.
--------------	---

- Реагирање	P370+P376: Во случај на пожар: Сопрете го истекувањето, доколку е можно да се направи на безбеден начин
-------------	---

- Складирање	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: Азотен оксидул

3. СОСТАВ/ПОДАТОЦИ ЗА СОСТОЈКИТЕ

Хемиско име	CAS - број	ЕС - број	Индексен број	Концентрација (%)	Класификација DSD/DPD CLP/GHS
Азотен оксидул	10024 – 972	233 – 032 – 0	-	100	O ; R8 - Оксидационен гас 1; H270 Гас под притисок. ; H280

4. МЕРКИ ЗА ПРВА ПОМОШ

4.1 Опис на мерките за прва помош:	
Вдишување	Затруеното лице да се изнесе на отворено на чист воздух со апарат за дишење. Да се одржува топлина на телото и да се остане мирен. Во случај на застој на дишењето, да се даде вештачко дишење. Да се повика стручно медицинско лице.
Кожа	Не се очекуваат никакви штетни ефекти
Очи	Не се очекуваат никакви штетни ефекти
4.2 Најважни симптоми и ефекти, акутни и одложени:	Високи концентрации од овој производ може да предизвика задушување. Азотниот оксидул, припаѓа во групата на општи инхалациони анестетици. Доста познат е и како анестетик што добро се поднесува. Се употребува во комбинација со кислородот. Азотниот оксидул се користи како единствен анестетик во повеќе случаеви и тоа: при општа пореметеност, вртоглавица, чувство на интоксикација, гастроинтестинални пореметувања, мачнина, повраќање, чувство на притисок во увото. Азотниот оксидул се користи како општ анестетик во неколку случаеви и тоа: гастроинтестинални пореметувања, мачнина, повраќање, надуеност, гасови во цревата, чувство на притисок во средното уво.
4.3 Итна медицинска помош и посебен третман:	Да се превземат мерки за прва помош. Во случај да дојде до престанок на дишењето, да се даде вештачко дишење. Лицето кое е во несвест, да се постави во полуседечка положба, да се растерети затегнатата, тесна облека. Да се повика стручно медицинско лице.

5. ПРОТИВПОЖАРНИ МЕРКИ

5.1 Средства за гасење пожар:	Можат да се користат сите познати средства за гаснење, а најчесто се користи „S“ апарат со сув прав.
5.2 Посебни опасности кои што можат да настанат од супстанците и смешите:	Влијанието на пожар може да предизвика пукање-експлозија на челичниот сад под притисок. Штетни ефекти од согорување нема.
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 ракаваца 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:	Да се евакуира целата област. Да се обезбеди доволна циркулација и проветреност.
6.4 Упатување на други поглавја:	Поглавја 8 и 13

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,	Челичните садови под притисок да се чуваат на температура пониска од 50 °C во добра

Материја: Азотен оксидул

вклучувајќи и некомпатибилност	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	Нема
Максимално дозволени гранични вредности на изложеност	TWA: Дневна средна вредност, [mg/m ³] : 100 TWA: Дневна средна вредност, [ppm] : 180 STEL : Гранична краткотрајна изложеност [ppm] : 400 STEL : Гранична краткотрајна изложеност [mg/m ³] : 720
DNEL: Изведено ниво без влијание (вработени)	Не постојат достапни податоци
PNEC: Концентрација која нема ефект на животната средина	Не постојат достапни 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	Сладок
Праг на мирис	Праг на мирис е субјективен и неадекватен за рано предупредување.
pH вредност на 20°C (да се наведе концентрација и температура:	Не е применливо
Точка на топење [°C]	-90.81
Почетна точка на вриење и распон на вриење [°C]	-88.5
Точка на палење [°C]	Не е применливо
Брзина на испарување	Не е применливо
Запаливост (цврста, гасовите состојба)	Не е запалив
Долна / горна граница на запаливост или експлозивност	Не е применливо
Притисок на пареа [20°C]: bar	50.8
Густина на пареа	Слична на воздухот
Релативна густина	1.2
Растворливост во вода	2.2
Коефициент на распределба во систем о-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	Нема

Материја: Азотен оксидул

9.2. Останати информации

Гасот/пареата се потешки од воздухот. Можат да се соберат во затворени простории, особено на подот и на ниско поставени објекти.

10. СТАБИЛНОСТ И РЕАКТИВНОСТ

10.1 Реактивност	При термичко разложување настануваат отровни материји кои во присуство на влага можат да делуваат корозивно. Во присуство на катализатор, на пр. Халогени соединенија, жива, никел, платина, разложувањето може да настане и на ниски температури. Може да реагира доста бурно со запаливи материјали. Може да реагира доста бурно со редукциони средства. Бурно оксидира ограничени материји.
10.2 Хемиска стабилност	На температури над 575°C и при атмосферски притисок, азотниот оксидул се разложува на азот и кислород. Азотниот оксидул при зголемена температура во присуство на топлина може да се разложи и на температури од 300 °C.
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	Допонителни информации за компатибилноста со други материјали, видете ISO 11114.
10.6 Опасни производи од разложувањето	Азот моноксид и азот диоксид.

11. ПОДАТОЦИ ЗА ТОКСИЧНОСТ

11.1 Податоци за токсични ефекти	
Акутна токсичност	Во високи концентрации предизвикува забрзана циркулација. Симптомите можат да бидат, главоболка, мачнина, повраќање што може да дојде до онесвестување.
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 применливо за гасови и гасни смеси

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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 емитирањето на гасот не ја преминува пропишаната граница <p>Индексен број на отпад: 16 05 05 Гасови и садови под притисок</p>
------------------------------------	---

Материја: Азотен оксидул



14. ПОДАТОЦИ ЗА ТРАНСПОРТ

14.1 UN – број	1070
H.I.N (Кемлеров број)	25
	
	



Патен (ADR)/ Железнички (RID)/ сообраќај:

14.2 UN име за товар во транспорт	Азотен оксидул	Означување
		 
14.3 Класа на опасност во транспортот	2	
ADR/RID шифра за класификација	2 O	
14.4 Амбалажна група	P 200	
14.5 Опасност за животната средина	Нема	
14.6 Посебни мерки за претпазливост на корисникот	C/E. Превоз со цистерни: Влез забранет во тунели со категории C, D i E. Друг вид на превоз: Забранет влез во тунели со категории E.	

Меѓународен воден транспорт (IMO)

14.2 UN име за товар во транспорт	Азотен оксидул	Означување
		 
14.3 Класа на опасност во транспортот	2.2	
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-C Директиви за постапување (EmS) : S-V	

Меѓународен авио транспорт (-ICAO/IATA – DGR-)

14.2 UN име за товар во транспорт	Азотен оксидул	Означување
		 
14.3 Класа на опасност во транспортот	2.2	
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: Дозволен	
14.7 Транспорт во растурена состојба	<p>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.</p> <p>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.</p>	

Материја: Азотен оксидул

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 проценка 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	H270: Содржи гас под притисок, може да експлодира ако се изложи на топлина. H280: Содржи гас под притисок, може да експлодира ако се изложи на топлина.
P- ознака: превенција	P220: Да се чува подалеку од запаливи материјали (облека) P244: Редукционите вентили редовно да се одржуваат за да не дојде до нивно контамирање со уље и маст P370+P376: Во случај на пожар да се спречи истекувањето, ако тоа е возможно направете го на безбеден начин.
P- ознака: реагирање	P336: Изложените смрзнати делови да се натопат со млека вода. Да не се тријат повредените делови. P315: Веднаш повикајте стручно медицинско лице, побарајте совет, мислење.
P- ознака: складирање	P403 : Складирање на места со добра вентилација и проветреност.
R - ознака	Во контакт со запаливи материји може да предизвика пожар.
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