

SAFETY HI-TECH
 Технически лист за безопасност
NAF S 125[®]
 UN 1058

(Съгласно Директива 2006/1907/ЕС и 1998/24/ЕС)

1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ВЕЩЕСТВОТО/ПРЕПАРАТА И НА КОМПАНИЯТА

1.1. Идентификация на веществото или препарата

Наименование на продукта	NAF S 125 [®]
Химично наименование	Pentafluoroethane
Синоним (-и)	HFA-125, HFC-125
Формула	CF ₃ -CHF ₂
Молекулно тегло	120.02
ЕС номер (EINECS)	206-557-8

1.2. Употреба на веществото/препарата

Препоръчителна употреба	Пожарогасител
-------------------------	---------------

1.3. Идентификация на компанията/предприятието

Управител	Г-н Джанлука Индовино
Адрес	Safety Hi-Tech S.r.l. Via degli Olmetti, 14 00060 Formello (RM) – Italy
e-mail	mail@safetyhitech.com
Web страница	www.safetyhitech.com
Телефон	++39 06 98 26 7310 ++39 06 98 26 7316
Факс	++39 06 98 26 7314
За контакти e-mail	Г-н Джанлука Индовино gia.indovino@safetyhitech.com

1.4. Телефон за спешни случаи

Телефон	++39 06 98 26 7310 ++39 0863 19 40 720
Работно време	Понеделник – Петък, 09.00 – 17.30 ч.

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА РИСКОВЕТЕ

- Препарат, неклассифициран като опасен съгласно Директива 67/548/ЕС и Директива 1999/45/ЕС
- Газ (втечен). Дермален контакт с бързо изпаряваща се течност може да причини измръзване на тъканите.
- Високите концентрации на парите могат да предизвикат главоболие, виене на свят, сънливост и гадене.
- Неравномерен сърдечен ритъм (аритмия).
- Препаратът има лек мирис на лимон.
- В случай на топлинно разпадане се освобождава водороден флуорид.
- ODP (Потенциал на нарушаване на озоновия слой) = 0

SAFETY HI-TECH
Технически лист за безопасност
NAF S 125[®]
UN 1058

(Съгласно Директива 2006/1907/ЕС и 1998/24/ЕС)

- GWP (Потенциал на глобално затопляне) = 2800 (Протоколът от Киото), 3400 (IPCC Трети оценяващ доклад)
- ALT (Атмосферен живот) = 29 години (Протоколът от Киото), 32,5 години (IPCC Трети оценяващ доклад)
- POCP (Потенциал на фотохимично озон създаване): препаратът се разпада бавно в тропосферата.

3. СЪСТАВ/ИНФОРМАЦИЯ ЗА ЕЛЕМЕНТИТЕ

Pentafluoroethane

REACH Регистрационен номер

IUPAC наименование	1,1,1,2,2-pentafluoroethane
CAS номер	354-33-6
EC номер (EINECS)	206-557-8
Концентрация	≈ 99.80% от масата
R фрази	

D-лимонен

REACH Регистрационен номер

IUPAC наименование	(R)-(+)-para-Mentha-1,8-diene
CAS номер	5989-27-5
EC номер (EINECS)	227-813-5
Концентрация	=0.10% -0.20% от масата
R фрази	R10, R38, R43, R50/53

Вижте т. 16 за пълния текст на посочените по-горе R фрази.

Граници за излагане на действието на продукта, ако има, са посочени в т. 8.

4. МЕРКИ ЗА ПЪРВА ПОМОЩ

В случай на съмнение или продължителни симптоми, потърсете лекарска помощ.

4.1. Инхалация

- Преместете пациента от замърсената площ
- При необходимост – изкуствено дишане и масаж в областта на сърцето
- Консултирайте се с лекар в случай на респираторни или нервни симптоми

4.2. Контакт с очите

- Дръжте клепачите отворени, за да се изпари продукта
- Промийте очите с течаща вода за няколко минути, като дръжте клепачите широко отворени
- Консултирайте се с офталмолог в случай на постоянна болка

4.3. Контакт с кожата

- Оставете продукта да се изпари
- Изплакнете с хладка течаща вода
- Консултирайте се с лекар в случай на постоянна болка или зачервяване

SAFETY HI-TECH
Технически лист за безопасност
NAF S 125[®]
UN 1058

(Съгласно Директива 2006/1907/ЕС и 1998/24/ЕС)

4.4. Поглъщане

- Рискът не е възможен (газ)

5. ПРОТИВОПОЖАРНИ МЕРКИ

5.1. Подходящо гасително средство

- В случай на пожар в голяма близост всички средства за гасене са допустими

5.2. Неподходящо гасително средство

- Няма ограничение

5.3. Специално излагане на рискове

- Невъзпламеним (вижте т. 9)
- Образуване на опасен газ/изпарения в случай на разпадане (вижте т. 10)
- Запалване на газ/изпарения е възможно при наличие на въздух при специални условия (вижте т. 9 и/или се консултирайте с производителя)

5.4. Специални предпазни мерки за пожарникари

- Евакуирайте целия неспециализиран персонал
- Носете самостоятелен дихателен апарат, когато сте в близост или в затворени пространства
- При интервенция в голяма близост носете напълно защитено и киселинно-устойчиво облекло
- След интервенция пристъпете към почистване на оборудването (свалете внимателно дрехите, изкъпете се, измийте и проверете)

5.5. Други предпазни мерки

- Достъп до проветриво място
- Стойте на безопасно разстояние в защитено и закътано място
- Никога не доближавайте контейнери, които са били изложени на огън, без да са достатъчно охладени
- След пожара пристъпете бързо към почистване на площите, изложени на пламъците, за да ограничите повредата на оборудването
- Ако е безопасно, преместете изложените на огън контейнери или ги охладете с големи количества вода
- Както при всеки пожар, проветрете и почистете помещенията преди повторно влизане

Вижте т. 10 за повече информация относно устойчивостта и реактивността.

6. ДОПЪЛНИТЕЛНИ МЕРКИ

6.1. Лични предпазни мерки

- Следвайте предпазните мерки, посочени в т. 8
- Ако е безопасно, без да излагате на риск никого, опитайте да спрете изтичането
- Съхранявайте отделно материалите и продуктите, които са несъвместими с продукта (вижте т. 10)

SAFETY HI-TECH
Технически лист за безопасност
NAF S 125[®]
UN 1058

(Съгласно Директива 2006/1907/ЕС и 1998/24/ЕС)

- В случай на контейнер с изтичане, се опитайте да го поставите така, че да се получи изтичане под формата на газ
- Газ/изпарения, по-тежки от въздуха, могат да се натрупат в затворени пространства, което може да причини изчерпване на кислорода

6.2. Предпазни мерки към околната среда

- Предотвратете изтичания в околната среда (атмосфера, ...)

6.3. Методи за почистване

- Оставете продукта да се изпари
- Предотвратете навлизането на продукта в канали и затворени пространства

Вижте т. 8 за повече информация относно личните предпазни средства и т. 13 – за третирането на отпадъците.

7. ТРАНСПОРТИРАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ

7.1. Транспортиране

- Изпълнявайте всички операции в затворени тръбопроводни кръгове и оборудване
- Предпазвайте изпаренията на продукта от контакт с горещи места
- Използвайте само оборудване и материали, които са съвместими с продукта
- Пазете от източници на топлина
- Пазете от реактивни продукти (вижте т. 10)

7.2. Съхранение

- На проветрено, хладно място
- Пазете от източници на топлина
- Пазете от реактивни продукти (вижте т. 10)

7.3. Специфична употреба (-и)

- За всякаква специфична употреба, моля, свържете се с доставчика

7.4. Опаковка

- Обикновена стомана

7.5. Други предпазни мерки

- Следвайте предпазните мерки, посочени в т. 8

8. КОНТРОЛ НА ИЗЛАГАНЕТО/ЛИЧНА ЗАЩИТА

8.1. Граници на излагане

Pentafluoroethane

- SAEL (Solvay) 2002
- TWA = 1,000 ppm

D-лимонен

- TWA = 165,6 mg/m³ (AIIA, 1993)

SAFETY HI-TECH
Технически лист за безопасност
NAF S 125[®]
UN 1058

(Съгласно Директива 2006/1907/ЕС и 1998/24/ЕС)

8.2. Контрол на излагането

- Осигурете локална вентилация, подходяща за риска от разпадане на продукта (вижте т. 10)
- Следвайте предпазните мерки, посочени в т. 7
- Поддържайте ниво на излагане на персонала под приложимите граници

8.2.1. Безопасност на труда

8.2.1.1. Дихателна защита

- Минимална нужда, ако локалната изсмукваща вентилация е подходяща
- Самостоятелен дихателен апарат в затворена среда, недостатъчен кислород, в случай на големи неконтролирани емисии при всички обстоятелства, когато маската и патрона не дават достатъчна защита
- Използвайте само дихателна защита, която отговаря на международните/националните стандарти

8.2.1.2. Защита на ръцете

- Защитни ръкавици – химически устойчиви
- Препоръчителни материали: Polyvinylalcohol
- Време за инфилтрация: п.а.

8.2.1.3. Защита на очите

- Носете защитни очила при всички индустриални операции
- Ако има риск от напръскване, химически устойчиви очила/лицева защита

8.2.1.4. Защита на кожата

- Престилка/ботуши от неопрен, ако има риск от напръскване

8.2.1.5. Други предпазни мерки

- Помещения за къпане и измиване
- Ръкавици, работни дрехи и ботуши трябва да са двуслойни (защита срещу ниска температура)

8.2.2. Контрол на излагането в околната среда

- Спазвайте местните/федералните и национални наредби за водни емисии (вижте т. 15)

9. ФИЗИЧНИ И ХИМИЧНИ СВОЙСТВА

9.1. Обща информация

Вид	Втечен газ под налягане.
Цвят	Безцветен.
Миризма	Лимон.

9.2. Важна информация за здравето, безопасността и околната среда

pH	Неутрално
Точка на кипене	Неприложим, сместа е херметизирана с азот

SAFETY HI-TECH
 Технически лист за безопасност
NAF S 125[®]
 UN 1058

(Съгласно Директива 2006/1907/ЕС и 1998/24/ЕС)

Точка на възпламеняване	Неприложим
Възпламеняемост	Няма граница на възпламеняемост във въздуха Забележка: невъзпламеним газ
Взривни свойства	Забележка: вижте също т. 10
Окислителни свойства	Не е окислител
Налягане на парите при 21°C	24 или 42 бара
Плътност (течност)	1.19 kg/l
Разтворимост във вода	0,09% при 25°C
Коефициент за деление Р (п-октанол/вода)	log P O/W 1.48
Динамичен вискозитет (течност)	0.15 mPa.s при 25°C
Плътност на парите (въздух=1)	4.2
Скорост изпарения	п.а.

9.3. Друга информация

Точка на замръзване -103°C

10. УСТОЙЧИВОСТ И РЕАКТИВНОСТ

10.1. Условия за избягване

- Топлина/източници на топлина

10.2. Материали за избягване

- Алкални метали и техните сплави

10.3. Опасни продукти от разпадането

- Hydrogen fluoride
- Fluorophosgene

10.4. Друга информация

- Контактът с алкални и алкалоземни метали може да предизвика избухливи реакции или експлозии
- Парите са по-тежки от въздуха, разсейват се на приземно ниво

SAFETY HI-TECH
Технически лист за безопасност
NAF S 125[®]
UN 1058

(Съгласно Директива 2006/1907/ЕС и 1998/24/ЕС)

11. ТОКСИКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

11.1. Токсикологични данни

Токсичност, Метаболизъм и Разпространение

Данни п.а.

Силна токсичност

- Орален път, LD 50, не приложим
- Дермален път, LD 50, не приложим
- Инхалация, LC 50, 4 h, rat, \approx 80%

Раздразнителност

- Няма забелязани признаци на раздразнителност по време на изпитванията за токсичност

Корозия

Данни п.а.

Чувствителност

- Няма данни

Хронична токсичност

- Инхалация след еднократно излагане, dog, \approx 10%, сърдечна чувствителност, последвана от повишаване на адреналина
- Инхалация след повторно излагане, rat, 5%, не се наблюдава ефект
- Няма мутационни, патологични ефекти

CMR влияние (Карциногенност, Генетична токсичност, Токсичност към възпроизвеждане)

Данни п.а.

Забележки

- Неприложимо токсично влияние

11.2. Здравословни въздействия

Инхалация

- При високи концентрации риск от наркоза
- При високи концентрации риск от сърдечна аритмия
- При високи концентрации риск от задушаване поради липса на кислород

Контакт с очите

- Газ
 - Умерено раздразнение
- Втечен газ
 - Силна раздразнителност на окото, сълзене, зачервяване и подуване на клепачите
 - Риск от изгаряния (измръзване)

SAFETY HI-TECH
Технически лист за безопасност
NAF S 125[®]
UN 1058

(Съгласно Директива 2006/1907/ЕС и 1998/24/ЕС)

Контакт с кожата

- Газ
 - o Незначителен
- Втечен газ
 - o Студено усещане, последвано от зачервяване на кожата
 - o Риск от измръзване
 - o В случай на повторен контакт: суха и напукана кожа, риск от хроничен дерматит

Поглъщане

- Невъзможен риск (газ)

12. ЕКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

12.1. Екотоксичност

Силна екотоксичност

- Резултат: Няма данни

Хронична токсичност

- Резултат: Няма данни

12.2. Подвижност

- Въздух, закон на константата на Хенри (H) са $150 \text{ kPa} \cdot \text{m}^3/\text{mol}$
Резултат: голяма подвижност
Условия: 20°C, изчислена стойност
- Пръст/утайки, адсорбция, $\log K_{OC}$ от 1.3 – 1.7
Условия: изчислена стойност

Вижте т. 9 за допълнителна информация за химичните и физични свойства.

12.3. Постоянство и понижаване

Абиотично понижаване

- Въздух, непряко фото-окисление, $t_{1/2} = 28.2$ година (-и)
Условия: чувствителен елемент: ОН радикали
Понижаващи продукти: въглероден диоксид/флуорводородна киселина/трифлуорооцетна киселина
- Въздух, фотолиза, $ODP = 0$
Резултат: няма ефект на стратосферния озон
Стойност за справка за CFC 11: $ODP = 1$
- Въздух, парников ефект, $GWP = 0.84$
Препоръчителна стойност за CFC 11: $GWP = 11$

Биотично понижаване

- Аеробен, изпитване склонност за биоразрушаемост/затворена бутилка, понижаване = 4%, 28 ден (дни)
Резултат: няма склонност към биоразрушаемост

SAFETY HI-TECH
 Технически лист за безопасност
NAF S 125[®]
 UN 1058

(Съгласно Директива 2006/1907/ЕС и 1998/24/ЕС)

12.4. Биоакumulативен потенциал

- Биоконцентрация: $\log P_o/w = 1.48$
- Резултат: не е биоакumulативен
- Условия: измерена стойност

12.5. Други вредни ефекти

- В процес на изследване

12.6. Забележки

- Продуктът е устойчив във въздуха (живот в атмосферата: 29 години)
- Продуктът не е значително опасен за водната околна среда поради голяма подвижност и липса на биоакumulация.

13. ФАКТОРИ ОТНОСНО РАЗПОРЕЖДАНЕ С ПРОДУКТА

13.1. Третиране на отпадъците

- Разпореждайте в съответствие с местните/федералните и национални наредби
- Препоръчително е да се свържете с производителя относно рециклиране/възстановяване

13.2. Третиране на опаковката

- За да избегнете манипулации до колкото е възможно, използвайте съответните контейнери

14. ТРАНСПОРТНА ИНФОРМАЦИЯ

IATA-DGR	UN Номер	1058
	Клас	2.2
IMDG	Точно наименование при транспорт	Етикет за риск: НЕВЪЗПЛАМЕНИМ ГАЗ ПОД НАЛЯГАНЕ ВТЕЧНЕН ГАЗ
	Клас:	2.2
	НИ/UN No:	Етикет за риск: НЕВЪЗПЛАМЕНИМ ГАЗ ПОД НАЛЯГАНЕ 1058
	EMS No:	F-C, S-V
ADR	Вредно влияние морски флот	п.а.
	Точно наименование при транспорт	ВТЕЧНЕН ГАЗ
	Клас	2
	Етикет за риск	2.2
RID	НИ/UN No:	20/1058
	Точно наименование при транспорт	ВТЕЧНЕН ГАЗ
	Клас:	2
	Етикет за риск:	2.2+13
	НИ/UN No:	20/1058
	Точно наименование при транспорт	ВТЕЧНЕН ГАЗ

SAFETY HI-TECH
Технически лист за безопасност
NAF S 125[®]
UN 1058

(Съгласно Директива 2006/1907/ЕС и 1998/24/ЕС)

15. РЕГУЛАТОРНА ИНФОРМАЦИЯ

15.1. ЕС етиктиране

- Некласифициран като опасен съгласно Директива 67/548/ЕЕС и Директива 1999/45/ЕЕС

Decreto legislativo 65/2003 (Директиви 1999/45/ЕС и 2001/60/ЕС)
Decreto ministeriale 7 Септември 2002 (Директива 2001/58/ЕС)
Decreto legislativo 52/97 (Директива 92/32/ЕС)
Директива 89/686/ЕЕС

16. ДРУГА ИНФОРМАЦИЯ

16.1. Причина за осъвременяване

- Общ преглед съгласно Директива 2006/1907/ЕС
- Разпространете новото издание сред клиентите

16.2 R фрази, отнасящи се до т. 3

R10 – възпламеним
R38 – раздразнителен за кожата
R43 – може да причини чувствителност при контакт с кожата
R50/53 – много токсичен за водните организми, може да причини трайно вредно въздействие върху водната среда

Този Технически лист за безопасност е предназначен само за избраните страни, към които е приложим. Посочената информация отговаря на сегашното състояние на нашите знания и опит за продукта. Тя се прилага към продукт, който отговаря на спецификацията, освен ако не е посочено друго. В този случай от комбинации и смеси, всеки трябва да се увери, че не могат да възникнат нови опасности. Във всеки случай, потребителят не е освободен от изпълняване на всички закони, административни и регулаторни процедури, отнасящи се до продукта, личната хигиена и защита на човешкото благополучие и на околната среда.