

Информационен лист за безопасност

съгласно Регламенти REACH 1907/2006/EO

РЕФ: 931008

VISOCOLOR ECO Ammonium 3

Страница: 1/16

Дата на отпечатване: 15.05.2024

Дата на издаване: 24.05.2023

Версия: 2.2.2.5

ГЛАВА 1: Идентификация на веществото/сместа и на компанията

1.1 Идентификатор на продукта

РЕФ 931008
 Име на продукта VISOCOLOR ECO Ammonium 3
 Регистрационен номер(и) на REACH: вижте РАЗДЕЛ 3.1/3.2 или
 Регистрационен номер за веществото(та) не съществува, тъй като годишният тонаж не изисква регистрация или
 веществото или неговата употреба са изключени от регистрация.

1 x 30 mL NH₄-1 UFI: AADU-73NS-C20E-U17Y
 1 x 2,5 g NH₄-2
 1 x 10 mL NH₄-3 UFI: JKDU-R3QY-820W-T205

1.2 Релевантни идентифицирани употреби на веществото или сместа и употреби, които не се препоръчват

Съответни идентифицирани употреби

продукт за аналитична употреба.

Класификация на сценария на експозиция според REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Сценарият на експозиция е интегриран в раздели 1-16.

Употреби, които не се препоръчват:

не е описано

1.3 Подробности за Доставчика и Информационния лист за безопасност

Производител:

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11, 52355 Düren, Германия
 тел.: +49 2421 969 0

e-mail: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

1.4 номер за спешни случаи

BG: Национален център по токсикология
 София 1000, тел. +359 2 9301 214, <<https://www.moew.government.bg>>
 DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)
 99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>
 AT: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)
 1010 Wien, Tel. 01 406 43 43, <<https://www.gesundheit.gv.at>>
 CH: Tox Info Suisse
 8032 Zürich, Tel. +41 44 251 51 51, <<https://www.toxinfo.ch>>

Текущите версии на нашите информационни листове за безопасност могат да бъдат намерени в интернет:

<<http://www.mn-net.com/SDS>>

Lieferant / Supplier:
 Carl Roth GmbH + Co KG
 Schoemperlenstr. 3-5
 76185 Karlsruhe, Germany
 +49 721 5606 0
 sicherheit@carlroth.de

ГЛАВА 2: Идентифициране на опасностите

2.0 Класификация за целия продукт съгласно Регламент (EO) 1272/2008



GHS02



GHS05

Сигнална дума

DANGER (ОПАСНОСТ)

Идентифициране на опасностите/категории на опасност

H226 Flam. Liq. 3
 H314 Skin Corr. 1 B
 H412 Aquatic Chronic 3

2.1 Класифициране на веществото или сместа съгласно Регламент (EO) 1272/2008

30 mL NH₄-1

Информационен лист за безопасност

съгласно Регламенти REACH 1907/2006/EO

РЕФ: 931008

VISOCOLOR ECO Ammonium 3

Страница: 2/16

Дата на отпечатване: 15.05.2024

Дата на издаване: 24.05.2023

Версия: 2.2.2.5



GHS05

Сигнална дума

DANGER (ОПАЧНОСТ)

Идентифициране на опасност/класове/категории на опасност

H314

Skin Corr. 1 B

10 mL NH 4 -3



GHS02



GHS05

Сигнална дума

DANGER (ОПАЧНОСТ)

Идентифициране на опасност/класове/категории на опасност

H226

Flam. Liq. 3

H314

Skin Corr. 1 B

H412

Aquatic Chronic 3

2,5 g NH 4 -2

Сигнална дума

не се нуждаят от етикетиране като опасни

Без клас на опасност

Списък на H фрази: вижте раздел 16.2

2.2 съгласно регламент (EO) 1272/2008

Съгласно директивата CLP вътрешните опаковки трябва да бъдат етикетирани само със символ(и) на GHS и идентификатор(и) на продукта (EU 1272/2008, приложение I - 1.5.1.2). Вредни химикали/смеси със сигнална дума **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** и силно запалими химикали/смеси не трябва да се етикетират с H и P фрази до 125 ml (EC 1272/2008 Приложение I – 1.5.2).

30 mL NH 4 -1



GHS05

Сигнална дума: DANGER (ОПАЧНОСТ)

H314

Причинява сериозни изгаряния на кожата и увреждания на очите.

P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501

Не вдишвай прах/пушек/газ/дим/изпарения/аерозоли. Измийте добре ръцете след работа. Използвай предпазни ръкавици/предпазни очила за лице. ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА (или косата): Незабавно свалете цялото замърсено облекло. Облейте кожата с вода/вземете душ. ПРИ ПОПАДАНЕ В ОЧИТЕ: Промивай внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свали контактните лещи, ако има такива и доколкото това е възможно.

Продължавай да промиваш. Незабавно се обадете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ/на лекар. Съхранявай под ключ. Изхвърлете съдържанието/контейнера за регулирано третиране на отпадъци.

10 mL NH 4 -3



GHS02



GHS05



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Информационен лист за безопасност

съгласно Регламенти REACH 1907/2006/EO

РЕФ: 931008	VISOCOLOR ECO Ammonium 3	Страница: 3/16
Дата на отпечатване: 15.05.2024	Дата на издаване: 24.05.2023	Версия: 2.2.2.5

Сигнална дума: DANGER (ОПАСНОСТ)
 H314
 Причинява сериозни изгаряния на кожата и увреждания на очите.
 P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501
 Не вдихвай прах/пушек/газ/дим/изпарения/аерозоли. Измийте добре ръцете след работа. Използвай предпазни ръкавици/предпазни очила за лице. ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА (или косата): Незабавно свалете цялото замърсено облекло. Облейте кожата с вода/вземете душ. ПРИ ПОПАДАНЕ В ОЧИТЕ: Промивай внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свали контактните лещи, ако има такива и доколкото това е възможно. Продължавай да промиваш. Незабавно се обадете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ/на лекар. Съхранявай под ключ. Изхвърлете съдържанието/контейнера за регулирано третиране на отпадъци.

2,5 g NH₄-2

не се нуждаят от етикетиране като опасни
 Сигнална дума: -

Елементи на етикета на целия продукт



GHS02 GHS05

Сигнална дума: DANGER (ОПАСНОСТ)
 H314
 Причинява сериозни изгаряния на кожата и увреждания на очите.
 P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501
 Не вдихвай прах/пушек/газ/дим/изпарения/аерозоли. Измийте добре ръцете след работа. Използвай предпазни ръкавици/предпазни очила за лице. ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА (или косата): Незабавно свалете цялото замърсено облекло. Облейте кожата с вода/вземете душ. ПРИ ПОПАДАНЕ В ОЧИТЕ: Промивай внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свали контактните лещи, ако има такива и доколкото това е възможно. Продължавай да промиваш. Незабавно се обадете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ/на лекар. Съхранявай под ключ. Изхвърлете съдържанието/контейнера за регулирано третиране на отпадъци.

2.3 Други опасности

Възможни опасности от физикохимични свойства

Обикновено в случай, че стойностите на pH са по-ниски от 2 или по-високи от 11,5, тогава той е корозивен. Запалими свойства.

Информация, отнасяща се до конкретни рискове за хората и възможни симптоми

Причинява различни по степен киселинни изгаряния по кожата, очите и лигавиците и рани, които не заздравяват бързо в зависимост от концентрацията, температурата и времето на експозиция. Изпаренията, особено тези, които се отделят от горещи течности и мъгла, могат да имат силно дразнещо действие върху очите и дихателните органи.

Информация, отнасяща се до конкретни рискове за околната среда

Не трябва да се изпуска в околната среда.

PBT: не е приложимо

vPvB: не е приложимо

Възможни ендокринни нарушения

няма данни

ГЛАВА 3: Състав / информация за съставките

3.1 Вещества или 3.2 Смеси

30 mL NH₄-1

Информационен лист за безопасност

съгласно Регламенти REACH 1907/2006/EO

РЕФ: 931008	VISOCOLOR ECO Ammonium 3	Страница: 5/16
Дата на отпечатване: 15.05.2024	Дата на издаване: 24.05.2023	Версия: 2.2.2.5

Име на веществото: *thymol*
CAS номер: 89-83-8

Оценка на веществото: H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1 B, H411, Aquatic Chronic 2
Химична формула: C₁₀H₁₄O
Pseudonym (de): 1-Methyl-3-hydroxy-4-isopropylbenzol
REACH Reg. No.: 01-2119511177-46-xxxx
EC No.: 201-944-8 Indice No.: 604-032-00-1
Концентрация: 5 - <10 %
асс. GHS: H314, Skin Corr. 1 B, H412, Aquatic Chronic 3

2,5 g NH₄-2

Име на веществото: *dichloroisocyanuric acid, Na salt*
CAS номер: 2893-78-9

Оценка на веществото: H272, Ox. Liq. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H319, Eye Irrit. 2, H335, resp. irrit. STOT SE 3, H410, Aquatic Chronic 1, EUH031, not defined
Химична формула: C₃Cl₂N₃NaO₃
Pseudonym (de): 1,3-Dichlor-5H-(1,3,5)-triazin-2,4,6-trion
REACH Reg. No.: 01-2119489371-33-xxxx
EC No.: 220-767-7 Indice No.: 613-030-01-7
Концентрация: 1 - <3 %
асс. GHS: Критериите за класификация не са изпълнени.

Име на веществото: *dichloroisocyanuric acid, Na salt*
CAS номер: 2893-78-9

Оценка на веществото: H272, Ox. Liq. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H319, Eye Irrit. 2, H335, resp. irrit. STOT SE 3, H410, Aquatic Chronic 1, EUH031, not defined
Химична формула: C₃Cl₂N₃NaO₃
Pseudonym (de): 1,3-Dichlor-5H-(1,3,5)-triazin-2,4,6-trion
REACH Reg. No.: 01-2119489371-33-xxxx
EC No.: 220-767-7 Indice No.: 613-030-01-7
Концентрация: 3 - <10 %
асс. GHS: Критериите за класификация не са изпълнени.

Име на веществото: *sodium chloride*
CAS номер: 7647-14-5

Оценка на веществото: Не са необходими класификационни критерии или класификация на веществата.
Химична формула: NaCl
Pseudonym (de): Kochsalz
REACH Reg. No.: exempt, Annex V
EC No.: 231-598-3
Концентрация: 80 - <100 %
асс. GHS: Критериите за класификация не са изпълнени.

3.3 Забележки

Когато не са посочени, добавени ли са смеси с вода [CAS 7732-18-5] до 100%.

Списък на H и P фрази: вижте раздел 16.2.

ГЛАВА 4: Мерки за първа помощ

4.1 Описание на мерките за първа помощ

Незабавно изведете застрахованото лице извън опасната зона на чист въздух. Осигурете тишина, топлина и осигурете реанимация, ако е необходимо. Ако е необходимо, свържете се с лекар. Свалете замърсеното облекло. Покажете на лекаря опаковката на продукта, листовката и този информационен лист за безопасност на материала.

4.1.1 След контакт с КОЖАТА

Свалете замърсеното облекло веднага. Изплакнете обилно засегнатата кожа или лигавица за мин. 15 минути под течаща вода. (Ако е възможно) използвайте сапун. Избягвайте неутрализацията. След това нанесете хлабава превръзка.

4.1.2 След контакт с очите

След контакт с очите изплакнете обилно под течаща вода с широко отворени клепачи за мин. 10 минути с бутилка за промиване на очите, душ за очи или течаща вода (защитете непокътното око). Преди (ако е възможно) сложете капки за очи Proxumetacaine 0,5%, ако отварянето на клепача е болезнено. По-нататъшното лечение да се проведе от очен специалист.

Информационен лист за безопасност

съгласно Регламенти REACH 1907/2006/EO

РЕФ: 931008	VISOCOLOR ECO Ammonium 3	Страница: 6/16
Дата на отпечатване: 15.05.2024	Дата на издаване: 24.05.2023	Версия: 2.2.2.5

- 4.1.3 След ВДИШВАНЕ на изпарения**
След вдишване на пяна или пара трябва да се вдиша чист въздух. Поддържайте дихателните пътища свободни. Ако повръща и ако е безчувствено, поставете пациента в легнала позиция и оставете дихателните пътища свободни. ---
- 4.1.4 След ОРАЛЕН прием**
След перорален прием трябва да се изпие много вода с добавка активен въглен след поглъщане. При никакви обстоятелства не предизвиквайте повръщане. Не полагайте никакви усилия да го неутрализирате. Свържете се с медицински съвет за възможни последствия.
- 4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed**
Бързо проникване и разрушаване на кожата. Особено в загрята форма.
Причинява сериозни изгаряния на кожата и увреждания на очите.
- 4.3 След ОРАЛЕН прием Индикация за необходимост от незабавна медицинска помощ и специално лечение**
КОРОЗИОННО ПОВРЕЖДАНЕ: След КОНТАКТ С КОЖАТА изплакнете с вода продължително време. Усилията за неутрализиране на веществото често могат да влошат нещата. Прилагайте глюкокортикостероиди след възпалителни реакции. След КОНТАКТ С ОЧИТЕ изплакнете незабавно обилно с вода за дълго време. Мерки за конвулсии на клепачите. Назовете корозивния химикал. По-нататъшното лечение трябва да се извършва от очен специалист. СЛЕД ПРИЕМАНЕ приложете лекарствени суспензии на алуминиев оксид. Приложете профилактика за противодействие на белодробен оток след ПОГЛЪЩАНЕ на корозивни аерозоли. В случай на РЕСПИРАТОРНО ЗАСТРОЯВАНЕ се уверете, че пациентът вдишва кислород. ---

ГЛАВА 5: Противопожарни мерки

- 5.1 Пожарогасителни средства**
- 5.1.1 Подходящи пожарогасителни средства**
Пожарогасители, подходящи за класификацията на пожара, и, ако е приложимо, противопожарно одеяло трябва да бъдат налични на видно място в работната зона. Могат да се използват всички пожарогасители като ПЯНА, ВОДЕН СПРЕЙ, СУХ ПРАХ, ВЪГЛЕРОДЕН ДИОКСИД.
- 5.1.2 Неподходящи пожарогасителни средства**
няма данни
- 5.2 Особени опасности, произтичащи от веществото или сместа**
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запалим (GHS регламент). Може да образува експлозивни смеси пара-въздух. Възможно е образуването на опасни и разяждащи паровъздушни смеси.
- 5.3 Съвети за пожарникарите**
Опаковката на продукта гори като хартия или пластмаса. Напръскайте всички отделени пари с вода. Задържане на пожарна вода. Използвайте само предпазно оборудване, устойчиво на киселина.
За голямо количество - ако е необходимо - са необходими предпазни дихателни апарати, които не зависят от околния въздух (изолирано оборудване), и херметично защитно облекло в случай на мащабно образуване на токсични вещества.
- 5.4 Допълнителна информация**
Опасност за околната среда само в случай на мащабно изтичане или образуване на опасни вещества.

ГЛАВА 6: Мерки при аварийно изпускане

- 6.1 Лични предпазни мерки, защитно оборудване и процедури при спешни случаи**
Не вдишвай изпарения. Носете подходящи защитни ръкавици (вижте 8.2.2). Носете предпазни очила, респективно предпазни средства за лице. Необходимо е редовно обучение на персонала, като се посочват опасностите и предпазните мерки въз основа на инструкциите за работа. Трябва да се спазват ограниченията за дейността.
- 6.2 Environmental precautions**
Не трябва да се изпуска в околната среда.
PBT: не е приложимо
vPvB: не е приложимо
- 6.3 Методи и материали за ограничаване и почистване**
Свържете изтичащата течност с инертен абсорбент. И изхвърлете в съответствие с местните разпоредби за изхвърляне на опасни химикали. Почистете всяко замърсено оборудване и подове с много вода.
Съберете малки количества изтекла течност и ги изплакнете с вода в канализацията.

Информационен лист за безопасност

съгласно Регламенти REACH 1907/2006/EO

РЕФ: 931008

VISOCOLOR ECO Ammonium 3

Страница: 7/16

Дата на отпечатване: 15.05.2024

Дата на издаване: 24.05.2023

Версия: 2.2.2.5

6.4 Препратка към други раздели

вижте информацията в раздели 5.4, 7, 8 и 13

ГЛАВА 7: Обработка и съхранение

7.1 Предпазни мерки за безопасна работа

В съответствие с инструкциите за тестване, които идват с продукта.

7.2 Условия за безопасно съхранение, включително всякакви несъвместимости

Оригиналната продуктова опаковка на MACHEREY-NAGEL позволява безопасно съхранение.

Клас на съхранение (немска химическа промишленост): вижте глава 12.1

Storage class (VCI): 3**Water hazard class (DE):** 3

7.2.1 Изисквания към складови помещения и контейнери

Пазете оригиналните опаковки на продукта плътно затворени по време на работа и съхранение. Използвайте нечупливи контейнери за транспортиране на стъклени бутилки.

7.3 Специфични крайни употреби

Продукт за аналитична употреба.

ГЛАВА 8: Контрол на експозицията / лични предпазни средства

8.1 Контролни параметри

2,5 g NH₄-2вещество: *sodium chloride*

CAS номер: 7647-14-5

вещество: *dichloroisocyanuric acid, Na salt*

CAS номер: 2893-78-9

10 mL NH₄-3вещество: *thymol*

CAS номер: 89-83-8

вещество: *sodium nitroprusside*

CAS номер: 13755-38-9

вещество: *етанол (etanol)*

CAS номер: 64-17-5

DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level (Изведено ниво без ефект)

PNEC (fresh water): 0.96 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration (Прогнозна концентрация без ефект)

TRGS 900 (DE): 200 mL/m³ / 380 mg/m³

E/e респирабилен

Short-term exposure factor: 4 (II), Y

кожна резорбтивна (H), респираторно сенсibiliзиращ (Sa), чувствителен на кожата (Sh), тератогенен (Z) не е сигурно изключено / (Y) със сигурност изключено

SUVA(CH) MAK value: 500 ppm / 960 mg/m³**30 mL NH₄-1**вещество: *натриев хидроксид (solution)*

CAS номер: 1310-73-2

DNEL: [inh] 1 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level (Изведено ниво без ефект)

TRGS 900 (DE): 2 mg/m³

E/e респирабилен

Short-term exposure factor: (=1=, Y)

кожна резорбтивна (H), респираторно сенсibiliзиращ (Sa), чувствителен на кожата (Sh), тератогенен (Z) не е сигурно изключено / (Y) със сигурност изключено



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Информационен лист за безопасност

съгласно Регламенти REACH 1907/2006/EO

РЕФ: 931008	VISOCOLOR ECO Ammonium 3	Страница: 8/16
Дата на отпечатване: 15.05.2024	Дата на издаване: 24.05.2023	Версия: 2.2.2.5

SUVA(CH) MAK value: 2 e mg/m³

вещество: *trisodium citrate dihydrate*

CAS номер: 6132-04-3

8.2 Контрол на експозицията

Добра вентилационна и смукателна система в помещението, под, устойчив на химикали, с подово отводняване и миялни съоръжения. На работното място трябва да се поддържа най-високо ниво на чистота.

8.2.1 Защита на дихателните пътища

Само ако има допълнителни препоръки в инструкциите за тестване или листовката в опаковката.

8.2.2 Защита на кожата / защита на ръцете

Да, ръкавиците съгласно EN 374 се състоят от естествен латекс, бутилкаучук, витон или нитрил (напр. Neopren® или Samatril от KCI). Използвайте за кратко време всички химически устойчиви ръкавици (ограничено).

8.2.3 Защита на очите / Защита на лицето

Да, предпазни очила съгласно EN 166 или защита за лице..

8.2.4 защита на тялото

Препоръчва се, за да избегнете повреда на дрехите, за да се избегне замърсяване с тези опасности.

8.2.5 Хигиенни мерки

Забранява се ядене, пиене, пушене, емфие и съхранение на храна в работните помещения и на работните места на открито. Избягвайте контакт с кожата, очите и дрехите. Изплакнете всички дрехи, върху които е разлято веществото, и ги накиснете във вода. Измийте добре ръцете със сапун и вода при спиране на работа и преди хранене и след това нанесете защитен крем за кожата.

8.2.6 Термични опасности

няма данни

8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Не изпускайте продукта в околната среда.

ГЛАВА 9: Физични и химични свойства

9.1 Информация за основните физични и химични свойства

2,5 g NH₄-2

a) Агрегатно състояние:	прах (твърд)
b) Цвят:	безцветен
c) миризма:	хлорен
d) Точка на топене:	няма данни
e) точка на кипене:	няма данни
f) Запалимост:	няма данни
g) Граници на експлозивност (долна / горна):	няма данни
h) Пламна точка:	няма данни
i) Мигаща температура:	няма данни
j) Температура на разлагане:	няма данни
k) рН стойност:	5-7
l) Кинематичен вискозитет:	няма данни
m) Разтворимост във вода:	няма данни
n) Коефициент на дисперсия (K _{0-в}):	няма данни
o) Парно налягане (20°C):	няма данни
p) Специфично тегло:	няма данни
q) Относителна плътност на парите (въздух=1):	няма данни
r) Размер на частиците:	няма данни

10 mL NH₄-3

a) Агрегатно състояние:	течност
b) Цвят:	роза
c) миризма:	органични
d) Точка на топене:	няма данни
e) точка на кипене:	няма данни
f) Запалимост:	няма данни
g) Граници на експлозивност (долна / горна):	няма данни



Информационен лист за безопасност съгласно Регламенти REACH 1907/2006/EO

РЕФ: 931008

VISOCOLOR ECO Ammonium 3

Страница: 9/16

Дата на отпечатване: 15.05.2024

Дата на издаване: 24.05.2023

Версия: 2.2.2.5

h) Пламна точка:	23 °C
i) Мигаща температура:	няма данни
j) Температура на разлагане:	няма данни
k) рН стойност:	6-8
l) Кинематичен вискозитет:	няма данни
m) Разтворимост във вода:	няма данни
n) Коефициент на дисперсия (K _{о-в}):	няма данни
o) Парно налягане (20°C):	няма данни
p) Специфично тегло:	0,9 g/cm ³
q) Относителна плътност на парите (въздух=1):	няма данни
r) Размер на частиците:	няма данни

30 mL NH₄-1

a) Агрегатно състояние:	течност
b) Цвят:	безцветен
c) миризма:	без мирис
d) Точка на топене:	няма данни
e) точка на кипене:	няма данни
f) Запалимост:	няма данни
g) Граници на експлозивност (долна / горна):	няма данни
h) Пламна точка:	няма данни
i) Мигаща температура:	няма данни
j) Температура на разлагане:	няма данни
k) рН стойност:	11,5-12,5
l) Кинематичен вискозитет:	няма данни
m) Разтворимост във вода:	няма данни
n) Коефициент на дисперсия (K _{о-в}):	няма данни
o) Парно налягане (20°C):	няма данни
p) Специфично тегло:	няма данни
q) Относителна плътност на парите (въздух=1):	няма данни
r) Размер на частиците:	няма данни

9.2 Допълнителна информация

9.2.1 Информация за класовете на физическа опасност

{?1}няма данни{?1}

9.2.2 Други параметри, свързани с безопасността

Няма налични данни за другите параметри за смесите, тъй като не се изисква регистрация и доклад за безопасност на химичното вещество.

Веществата са силно корозивни.

ГЛАВА 10: Стабилност и реактивност

10.1 Реактивност

няма допълнителни данни.

10.2 Chemical stability

няма известна нестабилност.

10.3 Възможност за опасни реакции

Може да реагира бурно с органичен материал. Няма налични допълнителни данни.

10.4 Условия, които трябва да се избягват

Не се изисква повече.

10.5 Несъвместими материали

няма налични допълнителни данни



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Информационен лист за безопасност

съгласно Регламенти REACH 1907/2006/EO

РЕФ: 931008

VISOCOLOR ECO Ammonium 3

Страница: 10/16

Дата на отпечатване: 15.05.2024

Дата на издаване: 24.05.2023

Версия: 2.2.2.5

10.6 Опасни продукти на разпадане

В оригиналната опаковка всички части / всички реактиви са безопасно и разделени съхранени. Не се наблюдават разграждания по време на срока на годност при препоръчаните условия.

ГЛАВА 11: Токсикологична информация

11.1 Информация за класовете на опасност съгласно Регламент (EO) 1272/2008

Следната информация е валидна за чисти вещества. Не са налични количествени данни за токсичността на този продукт.

2,5 g NH₄-2

вещество: *sodium chloride* CAS номер: 7647-14-5
LD50 orl rat : 3000 mg/kg

вещество: *dichloroisocyanuric acid, Na salt* CAS номер: 2893-78-9
LD50 orl rat : 550-1600 mg/kg
LC_{Low} orl hmn : 3570 mg/kg

10 mL NH₄-3

вещество: *thymol* CAS номер: 89-83-8
LD50 orl rat : 980 mg/kg

вещество: *sodium nitroprusside* CAS номер: 13755-38-9
LD50 orl rat : 99 mg/kg
LC_{Low} orl rat : 20 mg/kg

вещество: *етанол (etanol)* CAS номер: 64-17-5
LD50 orl rat : 6200 mg/kg
LC_{Low} ihl gpg : 21,900 mg/L
LC_{Low} orl hmn : 1400 mg/kg
LC50 ihl mus : 123,4 mg/L/4H
LC50 ihl rat : 115,9-133,8 mg/L/4H
LD50 orl mus : 3450 mg/kg

30 mL NH₄-1

вещество: *натриев хидроксид (solution)* CAS номер: 1310-73-2
LD50 orl rat : [40%] 1250 / [<25%] >2000 mg/kg
LD50 orl mus : 40 mg/kg

вещество: *trisodium citrate dihydrate* CAS номер: 6132-04-3
LD50 orl rat : > 8000 mg/kg

11.2 Други опасности

Възможни ендокринни нарушения
няма данни

Друга информация
няма налични допълнителни данни



Информационен лист за безопасност

съгласно Регламенти REACH 1907/2006/EO

РЕФ: 931008

VISOCOLOR ECO Ammonium 3

Страница: 11/16

Дата на отпечатване: 15.05.2024

Дата на издаване: 24.05.2023

Версия: 2.2.2.5

ГЛАВА 12: Екологична информация

12.1 Токсичност

Следната информация е валидна за чисти химикали.

2,5 g NH₄-2

Име на веществото: *sodium chloride*

CAS-Nr.: 7647-14-5

Water hazard class (DE): 1

Storage class (VCI): 12-13

Име на веществото: *dichloroisocyanuric acid, Na salt*

CAS-Nr.: 2893-78-9

Water hazard class (DE): 3

Storage class (VCI): 13

10 mL NH₄-3

Име на веществото: *thymol*

CAS-Nr.: 89-83-8

Вредно за водните организми, с дълготраен ефект. Не изпускайте в околната среда.

Опасните за околната среда вещества/смеси не трябва да бъдат етикетирани с P-фрази до 125 mL (EC 1272/2008

Приложение I, параграф 1.5.2).

LC50 *pimephales promelas*/96h : 3.2 mg/L

EC50 *daphnia*/48h : 3.2 mg/L

Water hazard class (DE): 2 WGK No.: 1220

Storage class (VCI): 8 A

Име на веществото: *sodium nitroprusside*

CAS-Nr.: 13755-38-9

Water hazard class (DE): 3

Storage class (VCI): 6.1 B

Име на веществото: *етанол (etanol)*

CAS-Nr.: 64-17-5

PNEC (fresh water) : 0.96 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = концентрация, при която не се очаква въздействие върху околната среда

LC50 *daphnia magna*/48h : >100 mg/L

LC50 *pimephales promelas*/96h : 13400 - 15100 mg/L

LC50 *leuciscus idus*/96h : [48h] 8140 mg/L

LC50 *fish*/96h : 13 g/L

EC50 *daphnia*/48h : 9.3-14.2 g/L

LC50 *scenedesmus quadricauda*/72h : [7d] 5000 mg/L

EC10 *pseudomonas putida*/16h : [EC5] 6500 mg/L

Water hazard class (DE): 1 WGK No.: 0096

Storage class (VCI): 3

30 mL NH₄-1

Име на веществото: *натриев хидроксид (solution)*

CAS-Nr.: 1310-73-2

Не изпускайте в околната среда.

LC50 *leuciscus idus*/96h : 35-189 mg/L

LC50 *fish*/96h : 45.4 mg/L

EC50 *daphnia*/48h : >100 mg/L

Water hazard class (DE): 1 WGK No.: 142

Storage class (VCI): 8 B

Име на веществото: *trisodium citrate dihydrate*

CAS-Nr.: 6132-04-3

LC50 *fish*/96h : 18-32 g/L

EC50 *daphnia*/48h : 5.6-10 g/L

EC50 *chlorella vulgaris*/5d : >18-32 g/L

EC10 *pseudomonas putida*/16h : EC50 *ps. fluorescens*/8h : >1.8-3.2 g/L

Water hazard class (DE): 1

Storage class (VCI): 12-13



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Информационен лист за безопасност

съгласно Регламенти REACH 1907/2006/EO

РЕФ: 931008	VISOCOLOR ECO Ammonium 3	Страница: 12/16
Дата на отпечатване: 15.05.2024	Дата на издаване: 24.05.2023	Версия: 2.2.2.5

12.2 Устойчивост и разградимост

12.3 Биоакумулиращ потенциал

Име на веществото: *етанол (etanol)* CAS-Nr.: 64-17-5
 Коэффициент на дисперсия (K_{о-в}): -0,31

12.4 Подвижност в почвата

12.5 Резултати от PBT и vPvB оценка

Това вещество/смес не съдържа компоненти, считани за устойчиви, биоакумулиращи и токсични (PBT) или много устойчиви и много биоакумулиращи (vPvB) на нива от 0,1% или по-високи.

12.6 Свойства, водещи до ендокринни смущения

няма данни

12.7 Други неблагоприятни ефекти

няма налични допълнителни данни

ГЛАВА 13: Disposal considerations

Моля, спазвайте местните разпоредби за събиране и изхвърляне на опасни отпадъци и се свържете с фирмата за изхвърляне на отпадъци, където ще получите информация относно изхвърлянето на лабораторни отпадъци (номер на код на отпадъци 16 05 06).

13.1 Методи за третиране на отпадъци

Обикновено е възможно да се изпръзнят малки количества (разредени!) в канализацията. Изпръзнете контейнерите с корозивни реагенти преди изхвърляне, изплакнете с вода.

ГЛАВА 14: Транспортна информация

14.1. UN номер: 3316

14.2. Правилно наименование на пратката на ООН: **Chemical Kit (Химически комплект)**

14.3. Class: 9

14.4. Опаковъчна група: II

Автомобилния транспорт ADR

Classification code: M11 Код за ограничаване на тунела: E

Limited Quantity: съгласно ADR 3.3.1/251: виж LQ в декларацията за алтернативен транспорт

Въздушен транспорт IATA DGR

<PAR\$ADR_LQD\$:N:S>: PAX: 960 max. quantity PAX: 10 KG
 CAO: 960 max. quantity CAO: 10 KG

Морски транспорт IMDG

EmS: F-A, S-P Staukategorie: A

Или използвайте декларация за алтернативен транспорт, както следва:

UN No.: (виж отдолу) UN 1993 class 3 III, **Освободени количества** ($\leq 30 \text{ mL}/\Sigma \leq 1 \text{ L}$) = ADR/ IATA E1

class 8 II, **Освободени количества** ($\leq 30 \text{ mL}/\Sigma \leq 500 \text{ mL}$) = ADR/ IATA E2

or

14.1 UN номер: 1993

14.2 Правилно наименование на пратката на ООН: **Flammable liquid, n.o.s. (етанол (etanol) mixture)**

14.3 Class: 3

14.4 Опаковъчна група: III

Автомобилния транспорт ADR

Classification code: F1
 Limited Quantity: 5 L Tunnel restriction code: D/E
 Excepted Quantity: E 1 Special instructions: 640E

Въздушен транспорт IATA DGR

Limited Quantity: PAX: 355 max. quantity PAX: 60 L
 CAO: 366 max. quantity CAO: 220 L
 Excepted Quantity: E 1



Информационен лист за безопасност

съгласно Регламенти REACH 1907/2006/EO

РЕФ: 931008	VISOCOLOR ECO Ammonium 3	Страница: 13/16
Дата на отпечатване: 15.05.2024	Дата на издаване: 24.05.2023	Версия: 2.2.2.5

Морски транспорт IMDG

EmS: F-E, S-E Staukategorie: A
 Special instructions: 223, 274, 955

14.1 UN номер: 3266

14.2 Правилно наименование на пратката на ООН: Corrosive liquid, basic, inorganic, n.o.s. (натриев хидроксид (solution))

14.3 Class: 8

14.4 Опаковъчна група: II

Автомобилния транспорт ADR

Classification code: C5
 Limited Quantity: 1 L Tunnel restriction code: E
 Excepted Quantity: E 2

Въздушен транспорт IATA DGR

Limited Quantity: PAX: 851 max. quantity PAX: 1 L
 CAO: 855 max. quantity CAO: 30 L
 Excepted Quantity: E 2

Морски транспорт IMDG

EmS: F-A, S-B Staukategorie: B
 Special instructions: 274

14.5 Опасности за околната среда

няма, съдържа само малки количества опасни вещества, съдържа само малки количества от тези вещества

14.6 Специални предпазни мерки за потребителя

не е задължително

14.7 Превоз в насипно състояние по море в съответствие с инструментите на ИМО

не е приложимо

ГЛАВА 15: Нормативна информация

15.1 Специфични за веществото или сместа разпоредби/законодателство относно безопасността, здравето и околната среда

Закон за защита от опасни вещества (DE: Chemikaliengesetz - ChemG), август 2013 г., състояние: октомври 2020 г.
 Наредба за защита срещу опасни вещества (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), ноември 2010 г., статус: март 2017 г.
 TRGS 201, Класификация и етикетиране на дейности, включващи опасни вещества, февруари 2017 г.
 TRGS 220, Национални аспекти при изготвяне на информационни листове за безопасност, януари 2017 г.
 TRGS 400, Оценка на риска за дейности, включващи опасни вещества, юли 2017 г.
 TRGS 401, Опасност при контакт с кожата - идентифициране, оценка, действие, юни 2008 г., статус: февруари 2011 г.
 BekGS 408, Прилагане на GefStoffV и TRGS с влизането в сила на регламента CLP, декември 2009 г., статус: януари 2012 г.
 TRGS 500, Защитни мерки, май 2008 г.
 TRGS 510, Съхранение на опасни вещества в преносими контейнери от март 2013 г., статус: октомври 2015 г.
 Глава 4, Мерки при съхраняване на опасни вещества до 50 kg (регулация за малки количества)
 Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Раздел 3 Боравене с вещества, опасни за водата, юли 2009 г., статус: август 2016 г.
 MN листовка/указания за употреба, също на www.mn-net.com
 Ако е необходимо, спазвайте други специфични за страната разпоредби.

15.2 Оценка на химическата безопасност

не е необходимо за тези малки количества

ГЛАВА 16: Друга информация

16.1 Промени в сравнение с последната версия

Между версии 2.2.2.5 и 2.2.2.2 бяха приложени следните промени:- 3 данни за веществото са коригирани

16.2 Списък на H и P фрази

16.2.1 Списък на съответните H фрази

H Между версии 2.2.2.5 и 2.2.2.2 бяха приложени следните промени:- 3 данни за веществото са коригирани



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Информационен лист за безопасност

съгласно Регламенти REACh 1907/2006/EO

РЕФ: 931008	VISOCOLOR ECO Ammonium 3	Страница: 14/16
Дата на отпечатване: 15.05.2024	Дата на издаване: 24.05.2023	Версия: 2.2.2.5

H226 Запалима течност и пари.
 H314 Причинява сериозни изгаряния на кожата и увреждания на очите.
 H412 Вредно за водните организми, с дълготраен ефект.

- 16.2.2 Списък на съответните Р фрази**
- P260sh Не вдъшвай прах/пушек/газ/дим/изпарения/аерозоли.
 - P264 Измийте добре ръцете след работа.
 - P280sh Използвай предпазни ръкавици/предпазни очила за лице.
 - P303+361+353 ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА (или косата): Незабавно свалете цялото замърсено облекло. Облейте кожата с вода/вземете душ.
 - P305+351+338 ПРИ ПОПАДАНЕ В ОЧИТЕ: Промивай внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свали контактните лещи, ако има такива и доколкото това е възможно. Продължавай да промиваш.
 - P310 Незабавно се обадете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ/на лекар.
 - P405 Съхранявай под ключ.
 - P501 Изхвърлете съдържанието/контейнера за регулирано третиране на отпадъци.

16.3 Препоръчително ограничение за употреба

Само за професионален потребител.
 Погледнете ограниченията за служителите за младите хора (f. ex. 94/33/EC or DE § 22 JArbSchG)!
 Вижте ограниченията за служителите за бременни жени и кърмачки (f.ex. 92/85/EEC or for DE §§ 11-13 MuSchG 2017)!
 Отделна опаковка от този продукт или комплект за тестване има умерен потенциал за опасност.

16.4 Източници на данни

KÜHN, BIRETT, Брошури за опасни материали, 2021 г
 Директива 1999/92/EG Минимални изисквания за подобряване на безопасността и защитата на здравето на работниците, изложени на риск от потенциално експлозивни атмосфери
 SUVA .CH, гранични стойности във въздуха на работното място 2009 г., преработено на 01/2009 г.
 Регламент 790/2009/EC, адаптиране на Регламент 1272/2008/EC към техническия и научен прогрес (1-во ATP)
 Регламент 453/2010/EC, адаптиране на Регламент REACH 1907/2006/EG
 {?3}TRGS 559, Германски технически правила за минерални прахове от юли 2011 г.{/3} Регламент 487/ 2013/EC, адаптиране на регламент 1272/2008/EG към техническия и научен прогрес (4-то ATP)
 Регламент 1221/2015/EC, адаптиране на регламент 1272/2008/EG към техническия и научен прогрес (7-ми ATP)
 Регламент 776/2017/EC, адаптиране на регламент 1272/2008/EG към техническия и научен прогрес (10-то ATP)

 Регламент 669/2018/EC, адаптиране на Регламент 1272/2008/EO към техническия и научен прогрес Текст (11-то ATP)
 Регламент 1480/2018/EC, адаптиране на регламент 1272/2008/EO към техническия и научен прогрес (13-то ATP)
 Регламент 521/2019/EC, адаптиране на регламент 1272/2008/EG към техническия и научен прогрес (12-то ATP)
 TRGS 900, Германски технологични правила относно граничните стойности във въздуха на работното място, считано от 03/2019
 Регламент 217/2020/EC, адаптиране на приложение VI, част 3 от Регламент 1272/2008/EO към техническия и научен прогрес (14-то ATP)
 Регламент 878/2020/EC, адаптиране на Приложение II на Регламент REACH 1907/2006/EG
 Регламент 1182/2020/EC, адаптиране на приложение VI, част 3 от Регламент 1272/2008/EO към техническия и научен прогрес (15-то ATP)
 Регламент 643/2021/EC, адаптиране на приложение VI, част 1 от Регламент 1272/2008/EO към техническия и научен прогрес (16-то ATP)
 Регламент 849/2021/EC, адаптиране на приложение VI, част 3 от Регламент 1272/2008/EO към техническия и научен прогрес (17-то ATP)
 Регламент 692/2022/EC, адаптиране на приложение VI, част 1 от Регламент 1272/2008/EO към техническия и научен прогрес (18-то ATP)

ревизии/актуализации

Причина за редакция 2014-02 *Коригирана структура на разделите съгласно Регламент 453/2010/EC, ако е необходимо*
 Корекция 2014-04 съгласно Регламент 487/2013/EC
 Корекция 2016-03 съгласно Регламент 1221/2015/EC
 2017-08 корекция съгласно Наредба за денатурация на етанол 2016/1867/EU
 2017-11 корекция според регистрационното досие на ECHA
 Корекция 2022-11 съгласно Регламент 878/2020/EC

16.5 Допълнителна информация

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG предоставя информацията, съдържаща се тук, добросъвестно, като е актуална за собствени реализации към момента на преразглеждане. Този документ е предназначен само като ръководство за подходящо предпазно боравене с материала от подходящо обучено лице, използващо този продукт. Лицата, получаващи информацията, трябва да упражняват своята независима преценка при определяне на нейната уместност за определена цел.
 MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG НЕ ПРЕДОСТАВЯ НИКАКВИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ или ГАРАНЦИИ, изрични или подразбиращи се, включително без ограничение гаранции за продаваемост, годност за конкретна цел по отношение на информацията, изложена тук, или продукта, за който се отнася информацията. Съответно MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG няма да носи отговорност за щети, произтичащи от използването или разчитането на тази информация. Вижте правилата и условията в края на нашите ценови листи за допълнителна информация.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Информационен лист за безопасност

съгласно Регламенти REACH 1907/2006/EO

РЕФ: 931008

VISOCOLOR ECO Ammonium 3

Страница: 15/16

Дата на отпечатване: 15.05.2024

Дата на издаване: 24.05.2023

Версия: 2.2.2.5

16.6 Легенда / Съкращения

acc:	according
ADR:	Convention concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
Act:	acute
BAT:	biological workplace tolerance value
CAO:	Cargo Aircraft Only
Carc:	carcinogen
CAS:	Chemical Abstracts Service
CLP:	Classification, Labelling and Packaging regulation
CMR:	carcinogen, mutagen, reproduction toxic
Corr:	corrosive
COD:	chemical oxygen demand
CSCL:	Chemical Substance Control Law (Jp)
Dam:	damage
DNEL:	Derived No-Effect Level (for workers)
derm:	dermal
dog:	dog
EC10:	Concentration causing a toxic effect in 10% of the test organisms
EC:	European Community
EC-Nr:	Substance number of the EC substance inventory
EmS:	Guide to accident management measures on ships
EU:	European Union
fish:	fish (not specified)
GHS:	Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals
gpg:	guinea pig
ICAO:	International Civil Aviation Organization
ihl:	inhaled
IMDG:	International Maritime Dangerous Goods Code
intrav:	intravenous
ipt:	intraperitoneal
ISHL:	Industrial Safety and Health Law (Jp)
LC50:	letale concentration 50%
LD50:	letale dosis 50%
leuciscus idus:	fisch, ide, orfe
MAK:	maximum workplace concentration
Met:	Metall
mus:	mouse
Muta:	mutagen
NIOSH:	National Institute for Occupational Safety and Health (US)
NRD:	Non-rapidly degradable
onchorhynchus mykiss:	fish, rainbow trout
orl:	oral
OSHA:	Occupational Safety and Health Administration
PAX:	transport on passenger planes allowed
PBT:	persistent, bioaccumulating, toxic substance
pH:	pH value
pimephales promelas:	fish, fathead minnow
PNEC:	Predicted No Effect Concentration
PROC 15:	Process category 'for laboratory use'
PRTR:	Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)
PVC:	polyvinyl chloride
quail:	bird, quail
rat:	rat
rbt:	rabbit
RD:	rapidly degradable
RE:	repeated
REACH:	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
REF:	item number, reference number
Reg.No.:	rRegistration number
Repr:	harmful to reproduction
Resp:	respiratory
RIP:	REACH Implementations Projects
scu:	sub cutan
SDS:	safety data sheet
Sens:	sensitisation
STEL:	short term exposure limit
STOT:	Specific Target Organ Toxicity
SVHC:	Substance of Very High Concern
t/a:	tons per year



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Информационен лист за безопасност

съгласно Регламенти REACH 1907/2006/EO

РЕФ: 931008

VISOCOLOR ECO Ammonium 3

Страница: 16/16

Дата на отпечатване: 15.05.2024

Дата на издаване: 24.05.2023

Версия: 2.2.2.5

TCCA: Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)
 Tox: toxic
 TSCA: The Toxic Substances Control Act (US)
 TWA: time weighted average
 TRGS: technical regulations (DE)
 vPvB: very persistent, very bioaccumulating substance

16.7 Съвет за обучение

Редовно обучение по безопасност. {?1}



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com