

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740579

NucleoBond BAC 100 (10)

Strona: 1/20

Data druku: 15.05.2024

Data opracowania: 01.02.2024

Wersja: 2.7.11.8

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i firmy

1.1 Identyfikator produktu

REF 740579
Nazwa handlowa NucleoBond BAC 100 (10)

REACH numery rejestracyjne: zobacz SEKCJA 3.1/3.2 lub
A numer rejestracyjny dla tych substancji, nie istnieje, ponieważ łączna produkcja roczna nie wymaga rejestracji lub substancja lub jej stosowanie jest zwolnione z obowiązku rejestracji.

1 x 0.6-100 mg RNase A (lyo)	UFI: WWJV-U3PV-U207-MFGF
1 x 250 mL S1	
1 x 250 mL S2	UFI: H8PT-538R-N207-U9GD
2 x 250 mL N3	UFI: 5F5U-R3F0-U20T-WQMT
1 x 200 mL N5	UFI: EPXU-G32Y-720C-FYY0
1 x 70 mL N2	UFI: MHXU-F3Q5-M20D-49SV
1 x 250 mL S3	

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania

Produkt do celów analitycznych.

Zaliczenie do ekspozycji wg REACH, RIP 3.2 kod: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Scenariusz narażenia jest zintegrowany z SEKCJA 1-16.

Zastosowania odradzane

nie opisano

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent:

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener Str. 11, 52355 Düren, Niemcy
Tel. +49 2421 969 0

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

1.4 Numer telefonu alarmowego

PL: Pracownia Informacji Toksykologicznej i Analiz Laboratoryjnych
31-501 Kraków, tel. +48 (12) 411 99 99, <<https://oit.cm.uj.edu.pl>>
DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)
99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>

Aktualne wersje naszych Kart Charakterystyki Substancji w internecie:

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

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.0 Klasyfikacja produktu zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008



GHS02 GHS07 GHS08

Hasło ostrzegawcze DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

Wskazówka o zagrożeniu Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

H226	Flam. Liq. 3
H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2
H334	Resp. Sens. 1

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszanki zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008

250 mL S2



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener 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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740579
Data druku: 15.05.2024

NucleoBond BAC 100 (10)
Data opracowania: 01.02.2024

Strona: 2/20
Wersja: 2.7.11.8



GHS07

Hasło ostrzegawcze WARNING (UWAGA)

Wskazówka o zagrożeniu	Klasa(-y) / kategoria zagrożeń
H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2

250 mL N3



GHS02

Hasło ostrzegawcze WARNING (UWAGA)

Wskazówka o zagrożeniu	Klasa(-y) / kategoria zagrożeń
H226	Flam. Liq. 3

70 mL N2



GHS02

Hasło ostrzegawcze WARNING (UWAGA)

Wskazówka o zagrożeniu	Klasa(-y) / kategoria zagrożeń
H226	Flam. Liq. 3

200 mL N5



GHS02

Hasło ostrzegawcze WARNING (UWAGA)

Wskazówka o zagrożeniu	Klasa(-y) / kategoria zagrożeń
H226	Flam. Liq. 3

0.6-100 mg RNase A (Iyo)



GHS08

Hasło ostrzegawcze DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

Wskazówka o zagrożeniu	Klasa(-y) / kategoria zagrożeń
H334	Resp. Sens. 1



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener 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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740579	NucleoBond BAC 100 (10)	Strona: 3/20
Data druku: 15.05.2024	Data opracowania: 01.02.2024	Wersja: 2.7.11.8

250 mL S1

Hasło ostrzegawcze Nie ma obowiązku oznaczania
-
Brak klasy zagrożenia

250 mL S3

Hasło ostrzegawcze Nie ma obowiązku oznaczania
-
Brak klasy zagrożenia

Wykaz zwrotów H: patrz sekcja 16.2

2.2 Elementy oznakowania zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008

Wg zarządzenia CLP wewnętrzne opakowania muszą być oznaczone jedynie GHS symbolem i identyfikatorem produktu (WE 1272/2008 załącznik I - 1.5.1.2).

Mniej niebezpieczne substancje/ mieszaniny ze słowem sygnalizacyjnym: **WARNING** (UWAGA) oraz łatwopalne substancje/ mieszaniny **do 125 mL nie** muszą być oznaczane zestawem wskazań dot. Obchodzenia się z substancjami niebezpiecznymi H i P (WE 1272/2008 załącznik I - 1.5.2). To udogodnienie w oznaczeniu NIEDOTYCZY substancji uczulających.

250 mL S2



GHS07

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

H315, H319

Działa drażniąco na skórę. Działa drażniąco na oczy.

P264, P280sh, P302+352, P305+351+338, P332+313, P337+313, P362+364

Dokładnie umyć ręce po pracy. Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu. W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ:

Umyć dużą ilością wody. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć

soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry:

Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy:

Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

250 mL N3



GHS02

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

H226

Łatwopalna ciecz i pary.

P210, P233, P241, P242, P243, P280, P303+361+353, P403+235, P501

Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia y innych źródeł zapłonu.

Nie palić. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Używać [elektrycznego/wentylującego/oświetleniowego]

przeciwwybuchowego sprzętu. Używać nieiskrzących narzędzi. Podjąć działania zapobiegające wylądowaniu

elektrostatycznym. Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronna/ ochronę oczu/ ochronę twarzy. W PRZYPADKU

KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem

wody [lub prysznicem]. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym

miejscu. Zawartość/pojemnik usuwać do unieszkodliwiania odpadów podlegających przepisom.

70 mL N2



GHS02

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740579	NucleoBond BAC 100 (10)	Strona: 4/20
Data druku: 15.05.2024	Data opracowania: 01.02.2024	Wersja: 2.7.11.8

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

200 mL N5



GHS02

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

H226

Łatwopalna ciecz i pary.

P210, P233, P241, P242, P243, P280, P303+361+353, P403+235, P501

Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia y innych źródeł zapłonu.

Nie palić.Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.Używać [elektrycznego/wentylującego/oświetleniowego] przeciwwybuchowego sprzętuUżywać nieiskrzących narzędzi .Podjąć działania zapobiegające wylądowaniom elektrostajcznym.Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronna/ ochronę oczu/ ochronę twarzy.W PRZYPADKU KONTATKU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Splukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.Zawartość/pojemnik usuwać do unieszkodliwiania odpadów podlegających przepisom.

0.6-100 mg RNase A (Iyo)



GHS08

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

H334

Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

P261sh, P284, P342+311, P501

Unikać wdychania pyłu/par cieczy.[W przypadku nieodpowiedniej wentylacji] stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUC / lekarzem.Zawartość/pojemnik usuwać do unieszkodliwiania odpadów podlegających przepisom.

250 mL S1

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

250 mL S3

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

Etykietuj elementy kompletnego produktu



GHS02



GHS07



GHS08

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

H226, H315, H319, H334

Łatwopalna ciecz i pary.Działa drażniąco na skórę.Działa drażniąco na oczy.Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

P210, P233, P241, P242, P243, P261sh, P264, P280sh, P284, P303+361+353, P305+351+338, P332+313, P337+313, P342+311, P403+235, P501

Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia y innych źródeł zapłonu.

Nie palić.Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.Używać [elektrycznego/wentylującego/oświetleniowego] przeciwwybuchowego sprzętuUżywać nieiskrzących narzędzi .Podjąć działania zapobiegające wylądowaniom elektrostajcznym.Unikać wdychania pyłu/par cieczy.Dokładnie umyć ręce po pracy.Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu.[W przypadku nieodpowiedniej wentylacji] stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.W PRZYPADKU KONTATKU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Splukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUC / lekarzem.Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.Zawartość/pojemnik usuwać do unieszkodliwiania odpadów podlegających

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740579

NucleoBond BAC 100 (10)

Strona: 5/20

Data druku: 15.05.2024

Data opracowania: 01.02.2024

Wersja: 2.7.11.8

przepisom.

2.3 Inne zagrożenia

Możliwe szkodliwe skutki fizykochemiczne

W przypadku wartości pH < 5 lub > 9 należy ogólnie liczyć się z działaniem drażniącym. Własności zapalne. Pary w połączeniu z powietrzem tworzą mieszaniny wybuchowe.

Możliwe szkodliwe skutki dla człowieka i możliwe symptomy

Przez powoduje już w niewielkich ilościach ciężkie szkody zdrowotne. Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

Zestaw zawiera niewielkie ilości enzymów, które mogą powodować uczulenie w kontakcie bezpośrednim i wielokrotnym.

Możliwe szkodliwe skutki dla środowiska naturalnego

{? 6}Może powodować gotwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych. {?6} {bPBT:}

vPvB: nie dotyczy

Możliwe skutki zaburzeń endokrynologicznych

nie dotyczy

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje / 3.2 Mieszaniny

250 mL S2

Nazwa substancji: *Wodorotlenek sodu*
Nr CAS: 1310-73-2

Ocena substancji: H314, Skin Corr. 1 A
Wzór chemiczny: NaOH·H₂O
Pseudonym (de): verdünnte Natronlauge
Nr REACH: 01-2119457892-27-xxxx
Nr WE: 215-185-5 Nr wskaźnika (UE): 011-002-00-6
Określony limit stężenia: Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 % - Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 % - Skin Corr. 1B;
H314: 2 % ≤ C < 5 % - Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 %
Stężenie: 0,5 - <1 %
wg GHS: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

Nazwa substancji: *Dodecylosiarkowegom sól sodowa*
Nr CAS: 151-21-3

Ocena substancji: H228, Flam. Sol. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H318, Eye Dam. 1, H332,
Acute Tox. 4 inh., H335, resp. irrit. STOT SE 3, H412, Aquatic Chronic 3
Wzór chemiczny: C₁₂H₂₅NaO₄S
Pseudonym (de): Natriumlaurylsulfat
Nr REACH: 01-2119489461-32-xxxx
Nr WE: 205-788-1
Stężenie: 0,1 - <1 %
wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

250 mL N3

Nazwa substancji: *Etanol*
Nr CAS: 64-17-5
(zdenaturowany 1% 2-butanonem)

Ocena substancji: H225, Flam. Liq. 2
Wzór chemiczny: C₂H₆O; C₂H₅OH
Pseudonym (de): Äthylalkohol, vergällter Spiritus
Nr REACH: 01-2119457610-43-xxxx
Nr WE: 200-578-6 Nr wskaźnika (UE): 603-002-00-5
Stężenie: 5 - <20 %
wg GHS: H226, Flam. Liq. 3



Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740579	NucleoBond BAC 100 (10)	Strona: 6/20
Data druku: 15.05.2024	Data opracowania: 01.02.2024	Wersja: 2.7.11.8

Nazwa substancji: *Chlorek potasu*
 Nr CAS: 7447-40-7

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 Wzór chemiczny: KCl
 Pseudonym (de): KCl
 Nr REACH: 01-2119539416-36-xxxx
 Nr WE: 231-211-8
 Stężenie: 1 - <10 %
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Nazwa substancji: *Stabilizatory. Bufor. Detergent <1%*
 Nr CAS: -

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 Stężenie: 0,1 - <1 %
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

70 mL N2

Nazwa substancji: *Etanol*
 Nr CAS: 64-17-5
 (zdenaturowany 1% 2-butanonem)

Ocena substancji: H225, Flam. Liq. 2
 Wzór chemiczny: C₂H₆O; C₂H₅OH
 Pseudonym (de): Äthylalkohol, vergällter Spiritus
 Nr REACH: 01-2119457610-43-xxxx
 Nr WE: 200-578-6
 Stężenie: 5 - <20 %
 wg GHS: H226, Flam. Liq. 3

Nr wskaźnika (UE): 603-002-00-5

Nazwa substancji: *Chlorek potasu*
 Nr CAS: 7447-40-7

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 Wzór chemiczny: KCl
 Pseudonym (de): KCl
 Nr REACH: 01-2119539416-36-xxxx
 Nr WE: 231-211-8
 Stężenie: 1 - <10 %
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Nazwa substancji: *Woda*
 Nr CAS: 7732-18-5

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 Wzór chemiczny: H₂O
 Nr REACH: exempt, Annex IV
 Nr WE: 231-791-2
 Stężenie: 70 - <90 %
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

200 mL N5



Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740579	NucleoBond BAC 100 (10)	Strona: 7/20
Data druku: 15.05.2024	Data opracowania: 01.02.2024	Wersja: 2.7.11.8

Nazwa substancji: *Etanol*
 Nr CAS: 64-17-5
 (zdenaturowany 1% 2-butanonem)
 Ocena substancji: H225, Flam. Liq. 2
 Wzór chemiczny: C₂H₆O; C₂H₅OH
 Pseudonym (de): Äthylalkohol, vergällter Spiritus
 Nr REACH: 01-2119457610-43-xxxx
 Nr WE: 200-578-6 Nr wskaźnika (UE): 603-002-00-5
 Stężenie: 5 - <20 %
 wg GHS: H226, Flam. Liq. 3

Nazwa substancji: *Chlorek potasu*
 Nr CAS: 7447-40-7
 Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 Wzór chemiczny: KCl
 Pseudonym (de): KCl
 Nr REACH: 01-2119539416-36-xxxx
 Nr WE: 231-211-8
 Stężenie: 1 - <10 %
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Nazwa substancji: *Stabilizatory. Bufor. Detergent <1%*
 Nr CAS: -

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 Stężenie: 0,1 - <1 %
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

0.6-100 mg RNase A (lyo)

Nazwa substancji: *RNase*
 Nr CAS: 9001-99-4
 Ocena substancji: H334, Resp. Sens. 1
 Wzór chemiczny: Enzyme C. No. 3.1.27.5, origin: bovine pancreas (controlled population)
 Pseudonym (de): RNase A
 Nr WE: 232-646-6
 Stężenie: 90 - <100 %
 wg GHS: H334, Resp. Sens. 1

250 mL S1

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <1%, deklaracja nie konieczne*
 Nr CAS: -

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 Stężenie: 0,1 - <1 %
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

250 mL S3

Nazwa substancji: *Octany roztwór buforowy*
 Nr CAS: -

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 Wzór chemiczny: CH₃COOH/K/Na•H₂O
 Stężenie: 25 - <45 %
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

3.3 Uwaga



Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740579	NucleoBond BAC 100 (10)	Strona: 8/20
Data druku: 15.05.2024	Data opracowania: 01.02.2024	Wersja: 2.7.11.8

Gdy nie jest wymienione, są mieszanki dodane z wodą [Nr CAS 7732-18-5] do 100%. Treść zestawu wskazań H i P: zob. sekcja 16.2.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Poszkodowanego przenieść z niebezpiecznej strefy na świeże powietrze. Należy zapewnić spokojne ułożenie ciała, chronić przed utratą ciepła. Zapewnić fachową opiekę lekarską. Przewiezienie do lekarza, w przypadku zaburzeń w oddychaniu w pozycji półsiedzącej.

4.1.1 Kontakt ze skórą

Skażoną odzież należy natychmiast usunąć. Dotknięte partie skóry/błony śluzowej należy dokładnie, przez co najmniej 15 minut przemywać pod bieżącą wodą. Jeśli to możliwe, to należy stosować mydło. Nie przeprowadzać prób neutralizacji. Ewentualnie nałożyć luźny opatrunek.

4.1.2 Kontakt z oczami

Po zetknięciu się z oczami dotknięte oko należy, przy dobrze otwartej szparze powiekowej i chroniąc przy tym zdrowe oko przemywać przez co najmniej 10 minut butelką do przemywania oczu, natryskiem do oczu lub bieżącą wodą. W razie bólu należy celem rozkurczu powieki zakropić uprzednio oczy kroplami do oczu, zawierającymi, jeśli to możliwe, proksymetakinę 0,5% (np. Proparokain POS®). Następnie założyć luźny opatrunek. Dalsze leczenie powierzyć okuliście.

4.1.3 Wdychanie

W przypadku wdychania mgły lub par zapewnić dopływ świeżego powietrza; Zapewnić drożność dróg oddechowych. Możliwie jak najszybciej udostępnić wdychanie z aerozolu deksametazonu. Zapewnić spokój, ciepło, w razie konieczności zastosować sztuczne oddychanie. W przypadku zaburzeń w oddychaniu podać do wdychania tlen. Przy wystąpieniu bezdechu i zatrzymaniu krążenia przystąpić do reanimacji sercowo-płucnej.

4.1.4 Połknięcie

W przypadku połknięcia należy natychmiast podać do picia duże ilości wody z dodatkiem węgla aktywnego. W żadnym wypadku nie należy powodować wymiotów. Nie przeprowadzać prób neutralizacji. Ewent. możliwe skutki omówić z lekarzem.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narazenia

Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w przypadku wdychania. Skutki przewlekłe: Powtarzający się kontakt, nawet w małych ilościach, może prowadzić do uczulenia. Działa drażniąco na oczy.

4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

W razie ZETKNIĘCIA SIĘ SKÓRĄ konieczne jest szybkie i długotrwałe przemywanie wodą. W przypadku reakcji zapalnych należy zastosować glukokortykosteroidy. W razie ZETKNIĘCIA SIĘ z OZAMAMI konieczne jest szybkie i długotrwałe przemywanie wodą. Zastosować środki rozkurczające kurch powiek. Nazwać substancję żrące. Dalsze leczenie powierzyć okuliście. W razie konieczności poinformować pacjentów o dalszych środkach i możliwych długotrwałych skutkach. ---

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

5.1.1 Odpowiednie środki gaśnicze

Gaśnice odpowiednie do klasyfikacji pożarowej oraz, jeśli ma to zastosowanie, koc gaśniczy muszą być dostępne w widocznym miejscu w obszarze roboczym. Można używać wszystkich gaśnic, takich jak PIANKA, WODNA SPRAY, SUCHY PROSZEK, DWUTLENEK WĘGLA.

5.1.2 Nieodpowiednie środki gaśnicze

nie dotyczy

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

UWAGA: Zapalne (zob. zarządzenie GHS). Może tworzyć wybuchowe mieszaniny pary-powietrza. Unikanie tworzenia się drażniących lub szkodliwych dla zdrowia mieszanin pary-powietrza.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Dla produktu żadne. Substancja/ mieszanina jest zapalna. Opakowania palą się jak papier lub tworzywo sztuczne. Pojemniki nieuszkodzone należy schładzać wodą, jeśli to możliwe przenieść ze strefy niebezpiecznej. Rozgrzewanie się prowadzi do wzrostu ciśnienia, niebezpieczeństwo rozerwania się. Powstającą mgłą zwalczać rozpylaną wodą. Wodę z gaszenia należy wyłapywać. Stosować wyłącznie pomocniczy sprzęt chemoodporny. ewent. należy założyć sprzęt ochrony dróg oddechowych (sprzęt izolujący), niezależny od powietrza otaczającego, i w razie masowego powstawania substancji szkodliwych szczelnie przylegającą chemoodporną odzież ochronną (pełna odzież ochronna).

5.4 Wskazówki dodatkowe

Zagrożenie środowiska możliwe dopiero w chwili uwolnienia się większych ilości substancji lub produktów rozkładu.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener 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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740579

NucleoBond BAC 100 (10)

Strona: 9/20

Data druku: 15.05.2024

Data opracowania: 01.02.2024

Wersja: 2.7.11.8

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1 Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych

Nie wdychać par cieczy. W czasie pracy należy nosić odpowiednie rękawice ochronne (zob. 8.2.2). Należy nosić okulary ochronne. Produkty należy trzymać z dala od źródeł zapłonu. Nie wolno palić tytoniu. Dla pracowników należy na podstawie instrukcji obsługi przeprowadzać konieczne okresowe szkolenia dot. istniejących zagrożeń i środków ochronnych. Należy przestrzegać ograniczeń w zatrudnianiu.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

{? 6}Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych. {?6} {bPBT:} vPvB: nie dotyczy

6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Wylaną ciecz należy natychmiast zassać uniwersalnym środkiem wiążącym. Przekazać do właściwej placówki do zbierania odpadów. Spryskaną podłogę i przedmioty oczyścić dużą ilością wody. Niewielkie ilości należy zebrać i wraz z wodą przekazać do oczyszczalni ścieków.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

patrz informacje w rozdziałach 5.4,7,8 i 13

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Odpowiednio do załączonej instrukcji użycia. Stosować wyłącznie w dobrze wietrzonych pomieszczeniach.

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Bezpieczne składowanie zapewnione jest w czasie przechowywania w opakowaniu oryginalnym firmy MACHEREY-NAGEL.

Klasa składowania (VCI): 3

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 2

7.2.1 Wymagania w stosunku do pomieszczeń magazynowych i pojemników

W czasie składowania i przechowywania opakowania oryginalne muszą być szczelnie zamknięte.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Produkt do celów analitycznych.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

70 mL N2

Nazwa substancji: Woda

Nr CAS: 7732-18-5

Nazwa substancji: Chlorek potasu

Nr CAS: 7447-40-7

Nazwa substancji: Etanol

Nr CAS: 64-17-5

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników

PNEC (słodka woda): 0.96 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

NDS (PL): 1900 mg/m³

TRGS 900 (DE): 200 ppm / 380 mg/m³

E/e oddychane

Krótkookresowy współczynnik przekroczenia: 4 (II), Y

resorpcji skóry (H), uczulający na drogi oddechowe (Sa), uczulający na skórę (Sh), teratogenne (Z) nie bezpiecznie wyłączone / (Y), z pewnością wykluczyć

SUVA(CH) MAK value: 500 ppm / 960 mg/m³

0.6-100 mg RNase A (Iyo)

Nazwa substancji: RNase

Nr CAS: 9001-99-4

250 mL N3

Nazwa substancji: Chlorek potasu

Nr CAS: 7447-40-7



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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740579	NucleoBond BAC 100 (10)	Strona: 10/20
Data druku: 15.05.2024	Data opracowania: 01.02.2024	Wersja: 2.7.11.8

Nazwa substancji: *Etanol* Nr CAS: 64-17-5
 Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników
 PNEC (słodka woda): 0.96 mg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji
 NDS (PL): 1900 mg/m³
 TRGS 900 (DE): 200 ppm / 380 mg/m³
E/e oddychane
 Krótkookresowy współczynnik przekroczenia: 4 (II), Y
 resorpcji skóry (H), uczulający na drogi oddechowe (Sa), uczulający na skórę (Sh), teratogenne (Z) nie bezpiecznie wyłączone / (Y), z pewnością wykluczyć
 SUVA(CH) MAK value: 500 ppm / 960 mg/m³

Nazwa substancji: *Stabilizatory. Bufor. Detergent <1%* Nr CAS: -

200 mL N5

Nazwa substancji: *Chlorek potasu* Nr CAS: 7447-40-7

Nazwa substancji: *Etanol* Nr CAS: 64-17-5
 Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników
 PNEC (słodka woda): 0.96 mg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji
 NDS (PL): 1900 mg/m³
 TRGS 900 (DE): 200 ppm / 380 mg/m³
E/e oddychane
 Krótkookresowy współczynnik przekroczenia: 4 (II), Y
 resorpcji skóry (H), uczulający na drogi oddechowe (Sa), uczulający na skórę (Sh), teratogenne (Z) nie bezpiecznie wyłączone / (Y), z pewnością wykluczyć
 SUVA(CH) MAK value: 500 ppm / 960 mg/m³

Nazwa substancji: *Stabilizatory. Bufor. Detergent <1%* Nr CAS: -

250 mL S1

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <1%, deklaracja nie konieczne* Nr CAS: -

250 mL S3

Nazwa substancji: *Octany roztwór buforowy* Nr CAS: -

250 mL S2

Nazwa substancji: *Wodorotlenek sodu* Nr CAS: 1310-73-2

Nazwa substancji: *Dodecylosiarkowom sól sodowa* Nr CAS: 151-21-3

8.2 Kontrola narażenia

Dobre wietrzenie pomieszczenia, należy przewidzieć odporne na działanie chemikaliów podłogi ze spływem podłogowym oraz umywalki. W miejscu pracy należy przestrzegać jak największej czystości.

8.2.1 Ochrona dróg oddechowych

W czasie otwartego posługiwania się tymi substancjami należy ewent. stosować filtr przeciwpyłowy klasy A/AX. Brak dodatkowych zaleceń.

8.2.2 Ochrona skóry / Ochrona rąk

Tak, rękawice wg normy EN 374 (Zmierzone czasy do rozpoczęcia przesiąkania >30 minut - klasa 2), składający się z lub PVC, lub składający się z naturalnego lateksu, Neopren, lub nitylu (np. od Ansell lub KCL). Krótkie czasy z chemicznie odpornych rękawic lateksowych znaku normie EN 374-3 klasa 1 są używane.

8.2.3 Ochrona oczu / Ochrona twarzy

Tak, okulary ochronne EN 166 ze zintegrowanymi osłonami bocznymi lub ochrona wszystko wokół.

8.2.4 Ochrona ciała

Zalecane, aby nie doszło do skażenia tymi substancjami niebezpiecznymi.

8.2.5 Ochrona i środki higieny

W pomieszczeniach roboczych niedozwolone jest jedzenie, picie, palenie tytoniu, zżywanie tabaki oraz przechowywanie środków spożywczych. Konieczna jest zapobiegawcza ochrona skóry. Należy unikać zetknięcia się ze skórą, oczami i odzieżą. Zwilżoną odzież należy po natychmiastowym wypłukaniu w wodzie usunąć i włożyć do wody. Po zakończeniu pracy i przed przystąpieniem do spożywania posiłku należy ręce dokładnie umyć wodą i mydłem, a następnie natrzeć ochronnym kremem do rąk.



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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740579

NucleoBond BAC 100 (10)

Strona: 11/20

Data druku: 15.05.2024

Data opracowania: 01.02.2024

Wersja: 2.7.11.8

8.2.6 Zagrozenia termiczne

nie dotyczy

8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Nie wypuszczać produktu do środowiska.

SEKCJA 9: Własności fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

70 mL N2

a) Stan agregacji:	plynny
b) Barwa:	bezbarwny
c) Zapach:	alkoholowy
d) Temperatura topnienia:	nie dotyczy
e) Temperatura wrzenia:	nie dotyczy
f) Palność:	nie dotyczy
g) Granice wybuchowości (dolna/górna):	nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu:	38 °C
i) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
k) Wartość PH:	6-6.5
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy
n) Współczynnik podziału (K _{o/w}):	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C):	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	1.03 g/mL
q) Względna gęstość pary (powietrze=1):	nie dotyczy
r) Rozmiar cząsteczki:	nie dotyczy
s) Właściwości wybuchowe:	nie dotyczy
t) Właściwości utleniające:	nie dotyczy

0.6-100 mg RNase A (lyo)

a) Stan agregacji:	stały (liofilizowany)
b) Barwa:	bezbarwny
c) Zapach:	bez zapachu
d) Temperatura topnienia:	nie dotyczy
e) Temperatura wrzenia:	nie dotyczy
f) Palność:	nie dotyczy
g) Granice wybuchowości (dolna/górna):	nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
i) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
k) Wartość PH:	nie dotyczy
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	0-100 %
n) Współczynnik podziału (K _{o/w}):	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C):	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	nie dotyczy
q) Względna gęstość pary (powietrze=1):	nie dotyczy
r) Rozmiar cząsteczki:	nie dotyczy
s) Właściwości wybuchowe:	nie dotyczy
t) Właściwości utleniające:	nie dotyczy

250 mL N3

a) Stan agregacji:	plynny
b) Barwa:	bezbarwny
c) Zapach:	alkoholowy
d) Temperatura topnienia:	nie dotyczy
e) Temperatura wrzenia:	nie dotyczy
f) Palność:	nie dotyczy
g) Granice wybuchowości (dolna/górna):	nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu:	49 °C
i) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
k) Wartość PH:	6-6.5



Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740579

NucleoBond BAC 100 (10)

Strona: 12/20

Data druku: 15.05.2024

Data opracowania: 01.02.2024

Wersja: 2.7.11.8

l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy
n) Współczynnik podziału ($K_{o/w}$):	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C):	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	1.04 g/cm ³
q) Względna gęstość pary (powietrze=1):	nie dotyczy
r) Rozmiar cząsteczki:	nie dotyczy
s) Właściwości wybuchowe:	nie dotyczy
t) Właściwości utleniające:	nie dotyczy

200 mL N5

a) Stan agregacji:	płynny
b) Barwa:	bezbarwny
c) Zapach:	alkoholowy
d) Temperatura topnienia:	nie dotyczy
e) Temperatura wrzenia:	nie dotyczy
f) Palność:	nie dotyczy
g) Granice wybuchowości (dolna/górna):	nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu:	38 °C
i) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
k) Wartość PH:	8-9
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy
n) Współczynnik podziału ($K_{o/w}$):	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C):	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	1.03 g/cm ³
q) Względna gęstość pary (powietrze=1):	nie dotyczy
r) Rozmiar cząsteczki:	nie dotyczy
s) Właściwości wybuchowe:	nie dotyczy
t) Właściwości utleniające:	nie dotyczy

250 mL S1

a) Stan agregacji:	płynny
b) Barwa:	bezbarwny
c) Zapach:	bez zapachu
d) Temperatura topnienia:	nie dotyczy
e) Temperatura wrzenia:	nie dotyczy
f) Palność:	nie dotyczy
g) Granice wybuchowości (dolna/górna):	nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
i) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
k) Wartość PH:	7.5-8.5
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy
n) Współczynnik podziału ($K_{o/w}$):	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C):	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	1.00 g/cm ³
q) Względna gęstość pary (powietrze=1):	nie dotyczy
r) Rozmiar cząsteczki:	nie dotyczy
s) Właściwości wybuchowe:	nie dotyczy
t) Właściwości utleniające:	nie dotyczy

250 mL S3

a) Stan agregacji:	płynny
b) Barwa:	bezbarwny
c) Zapach:	octowy
d) Temperatura topnienia:	nie dotyczy
e) Temperatura wrzenia:	nie dotyczy
f) Palność:	nie dotyczy
g) Granice wybuchowości (dolna/górna):	nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
i) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy



Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740579	NucleoBond BAC 100 (10)	Strona: 13/20
Data druku: 15.05.2024	Data opracowania: 01.02.2024	Wersja: 2.7.11.8

j) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
k) Wartość PH:	5- 5,5
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy
n) Współczynnik podziału ($K_{o/w}$):	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C):	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	1.14 g/mL
q) Względna gęstość pary (powietrze=1):	nie dotyczy
r) Rozmiar cząsteczki:	nie dotyczy
s) Właściwości wybuchowe:	nie dotyczy
t) Właściwości utleniające:	nie dotyczy

250 mL S2

a) Stan agregacji:	plynny
b) Barwa:	bezbarwny
c) Zapach:	bez zapachu
d) Temperatura topnienia:	nie dotyczy
e) Temperatura wrzenia:	nie dotyczy
f) Palność:	nie dotyczy
g) Granice wybuchowości (dolna/górna):	nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
i) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
k) Wartość PH:	> 12
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy
n) Współczynnik podziału ($K_{o/w}$):	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C):	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	1.008 g/mL
q) Względna gęstość pary (powietrze=1):	nie dotyczy
r) Rozmiar cząsteczki:	nie dotyczy
s) Właściwości wybuchowe:	nie dotyczy
t) Właściwości utleniające:	nie dotyczy

9.2 Dalsza informacja

9.2.1 Informacje o klasach zagrożenia fizycznego

nie dotyczy

9.2.2 Inne parametry związane z bezpieczeństwem

Brak danych dla innych parametrów mieszanin, ponieważ nie jest wymagana rejestracja ani raport bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Nie ma innych informacji.

10.2 Stabilność chemiczna

brak znanej niestabilności.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Reagowanie z utleniaczami. Brak innych informacji.

10.4 Warunki, których należy unikać

Ale możliwe jest tworzenie wybuchowych gazów/par z powietrzem. Stosować tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Nie potrzeba więcej.



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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740579	NucleoBond BAC 100 (10)	Strona: 14/20
Data druku: 15.05.2024	Data opracowania: 01.02.2024	Wersja: 2.7.11.8

10.5 Materiały niezgodne

Unikaj przechowywania z substancjami utleniającymi.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W opakowaniu oryginalnym części/reagenty są od siebie oddzielnie i bezpiecznie zapakowane. Prócz tego w obrębie podanej trwałości nie są znane żadne niebezpieczne reakcje rozkładu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje o klasach zagrożenia zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008

Poniższe dane obowiązują substancje czyste. Dla produktu nie ma danych ilościowych.

70 mL N2

Nazwa substancji: *Woda* Nr CAS: 7732-18-5
 LD50 orl rat : > 90000 mg/kg

Nazwa substancji: *Chlorek potasu* Nr CAS: 7447-40-7
 LD50 orl rat : 2600 mg/kg

Nazwa substancji: *Etanol* Nr CAS: 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

TRGS 905 (DE): K5, M5, R_F C

0.6-100 mg RNase A (Iyo)

Nazwa substancji: *RNase* Nr CAS: 9001-99-4

Skutki krótkotrwałego narażenia: Przez powoduje już w niewielkich ilościach ciężkie szkody zdrowotne.

Skutki długotrwałego narażenia: Ponowny kontakt, nawet w niewielkich ilościach, może spowodować uczulenia. Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

250 mL N3

Nazwa substancji: *Chlorek potasu* Nr CAS: 7447-40-7
 LD50 orl rat : 2600 mg/kg

Nazwa substancji: *Etanol* Nr CAS: 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

TRGS 905 (DE): K5, M5, R_F C

Nazwa substancji: *Stabilizatory. Bufor. Detergent <1%* Nr CAS: -

200 mL N5

Nazwa substancji: *Chlorek potasu* Nr CAS: 7447-40-7
 LD50 orl rat : 2600 mg/kg

Nazwa substancji: *Etanol* Nr CAS: 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



Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740579	NucleoBond BAC 100 (10)	Strona: 15/20
Data druku: 15.05.2024	Data opracowania: 01.02.2024	Wersja: 2.7.11.8

TRGS 905 (DE):	K5, M5, R F C	
Nazwa substancji:	<i>Stabilizatory. Bufor. Detergent <1%</i>	Nr CAS: -
250 mL S1		
Nazwa substancji:	<i>Substancje lub mieszaniny <1%, deklaracja nie konieczne</i>	Nr CAS: -
250 mL S3		
Nazwa substancji:	<i>Octany roztwór buforowy</i>	Nr CAS: -
250 mL S2		
Nazwa substancji:	<i>Wodorotlenek sodu</i>	Nr CAS: 1310-73-2
LD50 orl rat :	[< 1%] > 50000 mg/kg	
LD50 orl mus :	[< 1%] > 4000 mg/kg	
Nazwa substancji:	<i>Dodecylosiarkowegom sól sodowa</i>	Nr CAS: 151-21-3
LD50 orl rat :	1288 mg/kg	
LC50 ihl rat :	3,900 mg/L/1H	

11.2 Inne zagrożenia

Możliwe skutki zaburzeń endokrynologicznych

nie dotyczy

Inne informacje

Brak danych

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Poniższe dane obowiązują substancje czyste.

70 mL N2		
Nazwa substancji:	<i>Woda</i>	CAS-Nr.: 7732-18-5
Nazwa substancji:	<i>Chlorek potasu</i>	CAS-Nr.: 7447-40-7
Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):		
Klasa składowania (VCI):	12-13	
Nazwa substancji:	<i>Etanol</i>	CAS-Nr.: 64-17-5
PNEC (słodka woda) :	0.96 mg/L	
PNEC = Predicted No Effect Concentration = stężenie, przy którym nie przewidyuje się wpływu na środowisko		
LC50 daphnia magna/48h :	>100 g/L	
LC50 pimephales promelas/96h :	13.4-15.1 g/L	
LC50 leuciscus idus/96h :	[48h] 8.14 g/L	
LC50 fish/96h :	13 g/L	
EC50 daphnia/48h :	9.3-14.2 g/L	
IC50 scenedesmus quadricauda/72h :	[7d] 5000 mg/L	
EC10 pseudomonas putida/16h :	[EC5] 6500 mg/L	
Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):	Nr WGK: 0096	
Klasa składowania (VCI):	3	



Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740579	NucleoBond BAC 100 (10)	Strona: 16/20
Data druku: 15.05.2024	Data opracowania: 01.02.2024	Wersja: 2.7.11.8

0.6-100 mg RNase A (Iyo)

Nazwa substancji: *RNase* CAS-Nr.: 9001-99-4
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):
 Klasa składowania (VCI): 13

250 mL N3

Nazwa substancji: *Chlorek potasu* CAS-Nr.: 7447-40-7
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):
 Klasa składowania (VCI): 12-13

Nazwa substancji: *Etanol* CAS-Nr.: 64-17-5

PNEC (słodka woda): 0.96 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = stężenie, przy którym nie przewiduje się wpływu na środowisko
 LC50 daphnia magna/48h : >100 g/L
 LC50 pimephales promelas/96h : 13.4-15.1 g/L
 LC50 leuciscus idus/96h : [48h] 8.14 g/L
 LC50 fish/96h : 13 g/L
 EC50 daphnia/48h : 9.3-14.2 g/L
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h : [7d] 5000 mg/L
 EC10 pseudomonas putida/16h : [EC5] 6500 mg/L
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): Nr WGK: 0096
 Klasa składowania (VCI): 3

Nazwa substancji: *Stabilizatory. Bufor. Detergent <1%* CAS-Nr.: -
 Klasa składowania (VCI): 12-13

200 mL N5

Nazwa substancji: *Chlorek potasu* CAS-Nr.: 7447-40-7
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):
 Klasa składowania (VCI): 12-13

Nazwa substancji: *Etanol* CAS-Nr.: 64-17-5

PNEC (słodka woda): 0.96 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = stężenie, przy którym nie przewiduje się wpływu na środowisko
 LC50 daphnia magna/48h : >100 g/L
 LC50 pimephales promelas/96h : 13.4-15.1 g/L
 LC50 leuciscus idus/96h : [48h] 8.14 g/L
 LC50 fish/96h : 13 g/L
 EC50 daphnia/48h : 9.3-14.2 g/L
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h : [7d] 5000 mg/L
 EC10 pseudomonas putida/16h : [EC5] 6500 mg/L
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): Nr WGK: 0096
 Klasa składowania (VCI): 3

Nazwa substancji: *Stabilizatory. Bufor. Detergent <1%* CAS-Nr.: -
 Klasa składowania (VCI): 12-13

250 mL S1

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <1%, deklaracja nie konieczne* CAS-Nr.: -
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):
 Klasa składowania (VCI): 12-13



Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740579	NucleoBond BAC 100 (10)	Strona: 17/20
Data druku: 15.05.2024	Data opracowania: 01.02.2024	Wersja: 2.7.11.8

250 mL S3

Nazwa substancji: *Octany roztwór buforowy*
 Klasa składowania (VCI): 12

CAS-Nr.: -

250 mL S2

Nazwa substancji: *Wodorotlenek sodu*
 LC50 leuciscus idus/96h : 35-189 mg/L
 LC50 fish/96h : 45.4 mg/L
 EC50 daphnia/48h : >100 mg/L
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE)wg Nr WGK: 0142
 Klasa składowania (VCI): 12-13

CAS-Nr.: 1310-73-2

Nazwa substancji: *Dodecylosiarkowegom sól sodowa*

CAS-Nr.: 151-21-3

LC50 daphnia magna/48h : 6.3 mg/L
 LC50 fish/96h : 1.31-22.5 mg/L
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):
 Klasa składowania (VCI): 12-13

12.2 Trwalosc i zdolnosc do rozkladu

12.3 Zdolnosc do bioakumulacji

Nazwa substancji:	<i>Etanol</i>	CAS-Nr.: 64-17-5
Współczynnik podziału ($K_{o/w}$):	-0,31	
Nazwa substancji:	<i>Etanol</i>	CAS-Nr.: 64-17-5
Współczynnik podziału ($K_{o/w}$):	-0,31	
Nazwa substancji:	<i>Etanol</i>	CAS-Nr.: 64-17-5
Współczynnik podziału ($K_{o/w}$):	-0,31	
Nazwa substancji:	<i>Dodecylosiarkowegom sól sodowa</i>	CAS-Nr.: 151-21-3
Współczynnik podziału ($K_{o/w}$):	1,6	

12.4 Mobilnosc w glebie

12.5 Wyniki oceny wlasciwosci PBT i vPvB

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne (PBT) lub bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% lub wyższym.

12.6 Wlasciwosci zaburzajace funkcjonowanie ukkladu hormonalnego

nie dotyczy

12.7 Inne szkodliwe skutki dzialania

Brak danych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

Należy przestrzegać narodowych przepisów dot. zbierania i usuwania odpadów laboratoryjnych (Klasyfikacja klucza odpadów 16 05 06).

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Niewielkie ilości, przeważnie silnie rozcieńczone, mogą być spuszczone do kanalizacji ściekowej.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 - 14.4: nie jest towarem niebezpiecznym wg przepisów transportowych (Ethanol: ADR SI144/ IATA A58)

14.5 Zagrozenia dla srodowiska

nie dotyczy, ponieważ zawierają tylko niewielkie ilości substancji niebezpiecznych.

14.6 Szczegolne srodki ostroznosci dla uzytkownikow

nie dotyczy



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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740579	NucleoBond BAC 100 (10)	Strona: 18/20
Data druku: 15.05.2024	Data opracowania: 01.02.2024	Wersja: 2.7.11.8

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Ustawa o ochronie substancji niebezpiecznych (DE: Chemikaliengesetz – ChemG), sierpień 2013, stan: październik 2020
 Rozporządzenie w sprawie ochrony przed substancjami niebezpiecznymi (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), listopad 2010, stan: marzec 2017
 TRGS 201, Klasyfikacja i oznakowanie czynności związanych z substancjami niebezpiecznymi, luty 2017 r.
 TRGS 220, Krajowe aspekty przy sporządzaniu kart charakterystyki, styczeń 2017 r.
 TRGS 400, Ocena ryzyka dla działań związanych z substancjami niebezpiecznymi, lipiec 2017
 TRGS 401, Zagrożenie w kontakcie ze skórą - identyfikacja, ocena, działanie, czerwiec 2008, stan: luty 2011
 BekGS 408, Zastosowanie GefStoffV i TRGS wraz z wejściem w życie rozporządzenia CLP, grudzień 2009, stan: styczeń 2012
 Betriebsicherheitsverordnung (BetSichV), wrzesień 2002
 Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Sekcja 3 Postępowanie z substancjami niebezpiecznymi dla wód, lipiec 2009, stan: sierpień 2016
 Ulotka/instrukcja obsługi MN, również na www.mn-net.com
 W razie potrzeby przestrzegać innych przepisów krajowych.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie jest konieczne w przypadku tych niewielkich kwot

SEKCJA 16: Inne informacje

16.1 Zmiany w stosunku do ostatniej wersji

Pomiędzy wersjami 2.7.11.8 i 2.2.2.2 zastosowano następujące zmiany:- 5 poprawione dane komponentów produktu- poprawiono 9 dane składu- poprawiono 6 dane dotyczące substancji

16.2 Treść zestawu wskazań H i P

16.2.1 Treść zestawu wskazań H dot. zagrożeń

H	Pomiędzy wersjami 2.7.11.8 i 2.2.2.2 zastosowano następujące zmiany:- 5 poprawione dane komponentów produktu- poprawiono 9 dane składu- poprawiono 6 dane dotyczące substancji
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

16.2.2 Treść zestawu wskazań P dot. zagrożeń

P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia y innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P233	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
P241	Używać [elektrycznego/wentylującego/oświetleniowego] przeciwwybuchowego sprzętu
P242	Używać nieiskrzących narzędzi .
P243	Podjąć działania zapobiegające wyładowaniom elektrostajcznym.
P261sh	Unikać wdychania pyłu/par cieczy.
P264	Dokładnie umyć ręce po pracy.
P280sh	Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu.
P284	[W przypadku nieodpowiedniej wentylacji] stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.
P303+361+353	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub przysznicem].
P305+351+338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P332+313	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P337+313	W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P342+311	W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ / lekarzem.
P403+235	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.
P501	Zawartość/pojemnik usuwać do unieszkodliwiania odpadów podlegających przepisom.

16.3 Zalecane ograniczenia w stosowaniu

Przeznaczenie wyłącznie dla użytkowników zawodowych.
 Należy przestrzegać ograniczeń w zatrudnianiu nieletnich zgodnie z obowiązującymi ustawami (94/33/WE)!
 Należy przestrzegać ograniczeń w zatrudnianiu kobiet w ciąży i kobiet karmiących zgodnie z obowiązującymi ustawami (92/85/WE) !
 Przy właściwym obchodzeniu się z produktem, pojedynczy produkt lub pojedynczy test posiada niewielki potencjał szkodliwości dla organizmu ludzkiego.



Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740579	NucleoBond BAC 100 (10)	Strona: 19/20
Data druku: 15.05.2024	Data opracowania: 01.02.2024	Wersja: 2.7.11.8

16.4 Źródła danych

KÜHN, BIRETT, Ulotki o materiałach niebezpiecznych, 2021
 Dyrektywa 1999/92/WE Minimalne wymagania mające na celu poprawę bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników narażonych na atmosferę potencjalnie wybuchową
 SUVA .CH, wartości dopuszczalne w powietrzu podczas pracy 2009, aktualizacja 01/2009
 Rozporządzenie 790/2009/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/UE do postępu naukowo-technicznego (1 ATP)
 Rozporządzenie 453/2010/UE, dostosowanie rozporządzenia REACH 1907/2006/WE
 TRGS 907, niemieckie przepisy techniczne dotyczące wykazu substancji i przyczyn uczulających, zaktualizowane w listopadzie 2011 r.
 Rozporządzenie 487/2013/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (4th ATP)
 Rozporządzenie 1221/2015/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (7th ATP)
 Rozporządzenie 776/2017/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (10 ATP)

Rozporządzenie 669/2018/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego Tekst (11 ATP)
 Rozporządzenie 1480/2018/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (13. ATP)
 Rozporządzenie 521/2019/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (12 ATP)
 TRGS 900, Niemieckie przepisy techniczne dotyczące wartości granicznych w powietrzu podczas pracy, stan na 03/2019
 Rozporządzenie 217/2020/UE, dostosowanie części 3 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (14 ATP)
 Rozporządzenie 878/2020/UE, dostosowanie załącznika II do rozporządzenia REACH 1907/2006/WE
 Rozporządzenie 1182/2020/UE, dostosowanie części 3 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (15 ATP)
 Rozporządzenie 643/2021/UE, dostosowanie części 1 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (16 ATP)
 Rozporządzenie 849/2021/UE, dostosowanie części 3 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (17 ATP)
 Rozporządzenie 692/2022/UE, dostosowanie części 1 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (18 ATP)

wersje/aktualizacje

Przyczyna zmiany: 2014-02 W razie potrzeby poprawiona struktura sekcji zgodnie z rozporządzeniem 453/2010/UE
 2014-04 korekta zgodnie z rozporządzeniem 487/2013/UE
 2016-03 korekta zgodnie z rozporządzeniem 1221/2015/UE
 2017–2008 dostosowanie zgodnie z rozporządzeniem w sprawie skażenia etanolem 2016/1867/UE
 2017-11 korekta zgodnie z dokumentacją rejestracyjną ECHA
 2022-11 dostosowanie zgodnie z rozporządzeniem 878/2020/UE

16.5 Dalsze informacje

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG przekazuje do dyspozycji powyższe informacje w dobrej wierze i zgodnie ze stanem własnej wiedzy w chwili przeprowadzania kontroli. Opisywane są wyłącznie wymagania dot. zachowania bezpieczeństwa przy obchodzeniu się z produktem, które obowiązują dostatecznie wykształcony personel. Każdy odbiorca tych informacji jest zobowiązany do niezależnego upewnienia się, że jego wykształcenie i kwalifikacje są wystarczające, aby w poszczególnych przypadkach właściwie i z całą odpowiedzialnością posługiwać się tymi produktami. Informacje te nie zapewniają ani własności produktu w rozumieniu przepisów gwarancyjnych, ani nie obejmują żadnych gwarancji. Nie dochodzi przez to również do nawiązania żadnego stosunku umownego ani pozaumownego. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG nie przejmuje żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe ze względu na korzystanie z powyższych informacji lub zaufanie powyższymi informacjom. Odnośnie zasięgania informacji uzupełniających odsyłamy do naszych Ogólnych Warunków Sprzedaży i Dostaw.

16.6 Legenda / Skróty

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



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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740579

NucleoBond BAC 100 (10)

Strona: 20/20

Data druku: 15.05.2024

Data opracowania: 01.02.2024

Wersja: 2.7.11.8

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
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 Wskazówki dot. szkoleń

Ogólna instrukcja dot. zachowania bezpieczeństwa. Przeprowadzanie okresowych szkoleń pracowników w zakresie istniejących zagrożeń i stosowania środków ochronnych przy posługiwaniu się substancjami niebezpiecznymi. Przeprowadzanie dla pracowników dodatkowych, konkretnych szkoleń dot. posługiwania się tymi produktami.



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