

## Saugos duomenų lapas

pagal REACH reglamentą 1907/2006/EB ir 2015/830/ES

REF: 90202

Univ. ind. pH 1-11, reel, refill

Puslapis: 1/8

Spausdinimo data: 22.11.2022

Apdorojimo data: 15.03.2022

Versija: 2.2.2.2

### SKIRSNIS 1: Medžiagos/mišinio ir bendrovės identifikavimas

#### 1.1 Produkto identifikatorius

REF 90202  
 neturima duomenų Univ. ind. pH 1-11, reel, refill  
 REACH registracijos numeris: pamatyti 3.1/3.2 SKIRSNIS arba  
 Neegzistuoja registracijos numeris šių medžiagų, nes metinis kiekis tonomis nereikalauja registracijos arba  
 medžiaga ar jos naudojimas yra atleidžiami nuo registracijos.  
 3 x 5 m reels indicator paper (refill)

#### 1.2 Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai

##### Nustatyti naudojimo būdai

Analizei skirtas produktas.

Priskyrimas poveikio scenarijams pagal REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Poveikio scenarijus integruotas 1-16 skirsniuose.

##### Nerekomenduojami naudojimo būdai

Nenurodyti

#### 1.3 Išsami informacija apie saugos duomenų lapo teikėją

##### Gamintojas:

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

El. paštas: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

#### 1.4 Pagalbos telefono numeris

Specifikacija nereikalinga.

Dabartinės mūsų saugos duomenų lapų versijas galite rasti internete:

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

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

### SKIRSNIS 2: Pavojaus identifikavimas

#### 2.0 Klasifikacija pilnam produktui saskaņā ar Regulu (EK) 1272/2008

#### 2.1 Medžiagos ar mišinio klasifikavimas pagal Reglamentą (EB) 1272/2008

##### 5 m reels indicator paper (refill)

Nereikia kaip pavojingos ženklinimą

Signalinis žodis -

Nėra pavojingumo klasė

H frazių sąrašas: žr. 16.2 skyrių

#### 2.2 Ženklinimo elementai pagal reglamentą (EB) 1272/2008

##### 5 m reels indicator paper (refill)

Nereikia kaip pavojingos ženklinimą

Signalinis žodis: -

##### Viso gaminio etiketės elementai

Signalinis žodis: -

#### 2.3 Kiti pavojai

##### Galimi kenksmingi fizikiniai ir cheminiai poveikiai

Reguliarus saugos mokymas. {?1}Papildomi mokymai ir darbuotojų pristatymas, kaip naudoti šiuos produktus.

Atskiras paketas turi daug mažiau pavojingų galimybių.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://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

## Saugos duomenų lapas

pagal REACH reglamentą 1907/2006/EB ir 2015/830/ES

REF: 90202

Univ. ind. pH 1-11, reel, refill

Puslapis: 2/8

Spausdinimo data: 22.11.2022

Apdorojimo data: 15.03.2022

Versija: 2.2.2.2

Galimas kenksmingas poveikis žmonėms ir galimi simptomai

Galimas kenksmingas poveikis aplinkai

Galimas endokrininę sistemą ardantis poveikis  
neturima duomenų

### SKIRSNIS 3: Sudėtis / informacija apie sudedamąsias dalis

#### 3.1 Medžiagos arba 3.2 Mišiniai

##### 5 m reels indicator paper (refill)

Medžiagos pavadinimas: *celiuliozė popierius*  
CAS Nr.: 9004-34-6

Medžiagos įvertinimas: Nr klasifikavimo kriterijų arba medžiagų klasifikavimo reikalaujama.  
Cheminė formulė:  $(C_6H_{10}O_5)_n$   
REACH reg. nr.: exempt, Annex IV  
EB nr.: 232-674-9  
Koncentracija: 90 - <100 %  
pgl. CLP (GHS): Klasifikavimo kriterijai netenkinami.

Medžiagos pavadinimas: *indikatorius dažai*  
CAS Nr.: -

Medžiagos įvertinimas: Nr klasifikavimo kriterijų arba medžiagų klasifikavimo reikalaujama.  
Koncentracija: 0,1 - <1 %  
pgl. CLP (GHS): Klasifikavimo kriterijai netenkinami.

#### 3.3 Pastaba

Jei jų nėra, tai yra mišiniai, į kuriuos pridėta vandens [CAS 7732-18-5] iki 100%. Pilnas H ir P frazių tekstas: žr. 16.2 skirsnyje.

### SKIRSNIS 4: Pirmosios pagalbos priemonės

#### 4.1 Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

Nukentėjusį iš pavojingos zonos išnešti į gryną orą.

##### 4.1.1 Patekus ant odos

Remove dust with wetted tissue.

##### 4.1.2 Patekus į akis

Nėra. Dulkes iš akies ištrinti kartu su ašaromis

##### 4.1.3 Įkvėpus

Įkvėpus dulkių, reikia įkvėpti gryno oro. ---

##### 4.1.4 Nurijus

#### 4.2 Svarbiausi simptomai ir poveikis (umus ir uždelstas)

#### 4.3 Nurodymas apie bet kokios neatidėliotinos medicinos pagalbos ir specialaus gydymo reikalingumą

Daugiau rekomendacijų nėra. ---

### SKIRSNIS 5: Priešgaisrinės priemonės

#### 5.1 Gesinimo priemonės

##### 5.1.1 Tinkamos gesinimo priemonės



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

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

## Saugos duomenų lapas

pagal REACH reglamentą 1907/2006/EB ir 2015/830/ES

REF: 90202

Univ. ind. pH 1-11, reel, refill

Puslapis: 3/8

Spausdinimo data: 22.11.2022

Apdorojimo data: 15.03.2022

Versija: 2.2.2.2

Darbo zonoje gerai matomoje vietoje turi būti gesintuvai, atitinkantys gaisro klasę, ir, jei taikoma, gaisrinė antklodė. Gali būti naudojami visi gesintuvai, pvz., PUTOS, VANDENS PURŠKIMAS, SAUSI MILTELIAI, ANGLIS DIOKSIDAS. Darbo zonoje gerai matomoje vietoje turi būti gesintuvai, atitinkantys gaisro klasę, ir, jei taikoma, gaisrinė antklodė. Gali būti naudojami visi gesintuvai, pvz., PUTOS, VANDENS PURŠKIMAS, SAUSI MILTELIAI, ANGLIS DIOKSIDAS.

- 5.1.2 Netinkamos gesinimo priemonės**  
neturima duomenų
- 5.2 Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai**  
Nėra.
- 5.3 Patarimai ugniagesiams**  
Ne, nurodytam produktui. Pakuotės dega kaip popierius ar plastikas.
- 5.4 Papildomi nurodymai**

### SKIRSNIS 6: Avarijų likvidavimo priemonės

- 6.1 Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros**  
Nėra
- 6.2 Ekologines atsargumo priemones**  
nebūtina
- 6.3 Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės**  
Darbo vietą išvalyti vandeniu. Plovimo vandenį išpilti į kanalizaciją.
- 6.4 Nuoroda i kitus skirsnius**

### SKIRSNIS 7: Naudojimas ir sandėliavimas

- 7.1 Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės**  
Naudojimas remiantis pridėta naudojimo instrukcija.
- 7.2 Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus**  
Droša uzglabāšana tiek garantēta oriģinālajā iepakojumā . Uzglabāšanas klase (Vācijas ķīmiskā rūpniecība): sk. 12.1. nodaļu.  
**Sandėliavimo klasė (VCI):** 11  
**Vandens pavojingumo klasė (DE):** nwg
- 7.2.1 Sandėliavimo patalpoms ir talpykloms keliami reikalavimai**  
Sandėliuoti sandariai uždarytoje originalioje pakuotėje.
- 7.3 Konkretus galutinio naudojimo budas (-ai)**  
Analizei skirtas produktas.

### SKIRSNIS 8: Poveikio kontrolė / asmens apsauga

- 8.1 Kontrolės parametrai**
- 5 m reels indicator paper (refill)**  
Chem. medžiagos pavadinimas: *celiuliozė popierius* CAS nr.: 9004-34-6  
TRGS 900 (DE): Staub 1.25 A / 4 E mg/m<sup>3</sup>  
E/e įkvepiamas
- Chem. medžiagos pavadinimas: *indikatorius dažai* CAS nr.: -
- 8.2 Poveikio kontrolė**  
Nėra.
- 8.2.1 Kvėpavimo sistemos apsauga**  
Nėra.
- 8.2.2 Odos apsauga / Rankų apsauga**  
Nėra.



# Saugos duomenų lapas

pagal REACH reglamentą 1907/2006/EB ir 2015/830/ES

REF: 90202

Univ. ind. pH 1-11, reel, refill

Puslapis: 4/8

Spausdinimo data: 22.11.2022

Apdorojimo data: 15.03.2022

Versija: 2.2.2.2

- 8.2.3 **Akių apsauga / veido apsauga**  
Nėra.
- 8.2.4 **Kūno apsauga**  
Nėra.
- 8.2.5 **Apsauga ir higienos priemonės**  
Information nėra.
- 8.2.6 **Šiluminiai pavojai**  
neturima duomenų
- 8.3 **Aplinkos poveikio ribojimas ir stebėjimas**  
Informacija nebūtina.

## SKIRSNIS 9: Fizinės ir cheminės savybės

### 9.1 Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

**5 m reels indicator paper (refill)**

- |  |                  |
|--|------------------|
| a) Sumavimo būseną:                      |                  |
| b) Spalva:                               | bespalvis        |
| c) Kvapas:                               | raudonas         |
| d) Lydymosi temperatūra:                 | neturima duomenų |
| e) Virimo temperatūra:                   | neturima duomenų |
| f) Degumas:                              | neturima duomenų |
| g) Sprogimo ribos (apatinė / viršutinė): | neturima duomenų |
| h) Pliūpsnio temperatūra:                | neturima duomenų |
| i) Degimo temperatūra:                   | neturima duomenų |
| j) Skilimo temperatūra:                  | neturima duomenų |
| k) pH vertė:                             | neturima duomenų |
| l) Kinematinis klampumas:                | neturima duomenų |
| m) Tirpumas vandenyje:                   | neturima duomenų |
| n) Dispersijos koeficientas (o/v) :      | neturima duomenų |
| o) Garų slėgis (20°C):                   | neturima duomenų |
| p) Tankis:                               | neturima duomenų |
| q) sant. Garų tankis (oro=1) :           | neturima duomenų |
| r) Grūdėtumas:                           | neturima duomenų |

### 9.2 Kita informacija

savybių, susijusių su medžiagų grupėmis

---

## SKIRSNIS 10: Stabilumas ir reaktingumas

### 10.1 Reaktingumas

Nė vienas.

### 10.2 Cheminis stabilumas

nežinomas nestabilumas.

### 10.3 Pavojingų reakcijų galimybė

Nėra.

### 10.4 Vengtinios sąlygos

Nežinoma.

### 10.5 Nesuderinamos medžiagos

Nežinoma.



## Saugos duomenų lapas

pagal REACH reglamentą 1907/2006/EB ir 2015/830/ES

REF: 90202

Univ. ind. pH 1-11, reel, refill

Puslapis: 5/8

Spausdinimo data: 22.11.2022

Apdorojimo data: 15.03.2022

Versija: 2.2.2.2

### 10.6 Pavojingi skilimo produktai

Originalioje pakuotėje dalys/reagentai supakuoti atskirai vienas nuo kito. Kiti nurodyto galiojimo laiku pavojingi skilimo produktai nežinomi.

## SKIRSNIS 11: Toksikologinė informacija

### 11.1 Informacija par bīstamības klasēm saskaņā ar Regulu (EK) 1272/2008

Toliau pateikta informacija taikoma tik grynomis cheminems medžiagoms. Kiekybinės informacijos apie produktą nėra.

#### 5 m reels indicator paper (refill)

Chem. medžiagos pavadinimas: *celiuliozė popierius*

CAS nr.: 9004-34-6

LD50 orl rat : > 5000 mg/kg

LC50 ihl rat : > 5,800 mg/L/4H

Chem. medžiagos pavadinimas: *indikatorius dažai*

CAS nr.: -

### 11.2 Kiti pavojai

**Galimas endokrininę sistemą ardantis poveikis**  
neturima duomenų

#### Kita informacija

Duomenų nėra

## SKIRSNIS 12: Ekologinė informacija

### 12.1 Toksiškumas

Toliau pateikta informacija taikoma tik grynomis cheminems medžiagoms.

#### 5 m reels indicator paper (refill)

Chem. medžiagos pavadinimas: *celiuliozė popierius*

CAS nr.: 9004-34-6

Vandens pavojingumo klasė (DE): nwg

Sandėliavimo klasė (VCI): 11

Chem. medžiagos pavadinimas: *indikatorius dažai*

CAS nr.: -

Sandėliavimo klasė (VCI): 12-13

### 12.2 Patvarumas ir skaidomumas

netaikoma

### 12.3 Bioakumuliacijos potencialas

netaikoma

### 12.4 Judumas dirvožemyje

netaikoma

### 12.5 PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Šioje medžiagoje/mišinyje nėra komponentų, kurie laikomi patvariais, bioakumuliaciniais ir toksiškais (PBT) arba labai patvariais ir labai bioakumuliaciniais (vPvB), kurių koncentracija yra 0,1 % ar didesnė.

### 12.6 Endokrininei sistemai kenksmingos savybės

neturima duomenų

### 12.7 Kitas nepageidaujamas poveikis

Duomenų nėra

## SKIRSNIS 13: Atliekų tvarkymas

Nebūtina.

### 13.1 Atliekų tvarkymo metodai

Bendra: Tušti kietosios į komunalinių atliekų, tuščios skysčiai sumažintas į kanalizaciją.

## Saugos duomenų lapas

pagal REACH reglamentą 1907/2006/EB ir 2015/830/ES

REF: 90202

Univ. ind. pH 1-11, reel, refill

Puslapis: 6/8

Spausdinimo data: 22.11.2022

Apdorojimo data: 15.03.2022

Versija: 2.2.2.2

### SKIRSNIS 14: Informacija apie gabenimą

14.1 - 14.4 Nereikalinga

#### 14.5 Pavojus aplinkai

nebūtina.

#### 14.6 Specialios atsargumo priemonės naudotojams

netaikoma

#### 14.7 Nesupakuotų krovinių vežimas pagal MARPOL konvencijos II priedą ir IBC kodeksą

Netaikoma

### SKIRSNIS 15: Informacija apie reglamentavimą

#### 15.1 Su konkrečia medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai

Pavojingų medžiagų apsaugos įstatymas (DE: Chemikaliengesetz – ChemG), 2013 m. rugpjūčio mėn., būsena: 2020 m. spalio mėn.  
Potvarkis dėl apsaugos nuo pavojingų medžiagų (E: Gefahrstoffverordnung – GefStoffV), 2010 m. lapkričio mėn., būsena: 2017 m. kovo mėn.

MN lankstinukas / naudojimo instrukcijos, taip pat [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

Jei reikia, laikykitės kitų konkrečiai šaliai taikomų taisyklių.

#### 15.2 Cheminės saugos vertinimas

### SKIRSNIS 16: Kita informacija

#### 16.1 Pakeitimai, palyginti su paskutine versija

pasiruošime

#### 16.2 Pilnas H ir P frazių tekstas

##### 16.2.1 Pilnas H frazių tekstas

##### 16.2.2 Pilnas P frazių tekstas

#### 16.3 Rekomenduojami naudojimo apribojimai

Nėra

#### 16.4 Duomenų šaltiniai

KÜHN, BIRETT lankstinukai apie pavojingas darbo medžiagas

Direktyva 1999/92/EB Minimalūs reikalavimai darbuotojų, kuriems gresia potencialiai sprogi aplinka, saugai ir sveikatos apsaugai gerinti  
SUVA .CH, ribinės vertės ore darbe 2009 m., peržiūrėtos 2009 01

Reglamentas 790/2009/ES CLP reglamento 1272/2008/ES pritaikymas prie technikos ir mokslo pažangos

Reglamentas 453/2010/ES REACH – SAUGOS DUOMENŲ LAPŲ RENGIMO REIKALAVIMAI

Reglamentas 487/2013/ES, 4. CLP reglamento pritaikymas prie technikos ir mokslo pažangos

Reglamentas 669/2018/ES, 4. CLP reglamento pritaikymas prie technikos ir mokslo pažangos

Reglamentas 1480/2018/ES, 4. CLP reglamento pritaikymas prie technikos ir mokslo pažangos

TRGS 900, Vokietijos technologijos taisyklės dėl ribinių verčių ore darbe, 2019-03-03

Reglamentas 878/2020/ES

Reglamentas 849/2021/ES, 4. CLP reglamento pritaikymas prie technikos ir mokslo pažangos

#### peržiūros / atnaujinimai

Peržiūros priežastis: 2014-02 Jei reikia, pataisyta skyrių struktūra pagal Reglamentą 453/2010/ES

2014–2004 Reglamento 487/2013/ES koregavimas

2016-03 Reglamento 1221/2015/ES koregavimas

2017–11 m. ECHA registracijos dokumentacijos pritaikymas

2022–2011 Reglamento 878/2020/ES koregavimas

#### 16.5 Tolesnė informacija

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG aukščiau nurodytą informaciją pateikia sąžiningai ir tokią, kokią jai yra žinoma peržiūros metu.

Aprašomi tik saugos reikalavimai, skirti pakankamos kvalifikacijos darbuotojams saugiam darbui su produktu. Bet kuris informaciją

gaunantis asmuo privalo pats savarankiškai užsitikrinti, kad jo kvalifikacija ir tinkamumas teisingai ir atsakingai dirbti su produktais

atskiru atveju yra pakankamas. Pateikta informacija neužtikrina nei produkto savybių garantinių įsipareigojimų atžvilgiu, nei suteikia jokių



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

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

# Saugos duomenų lapas

## pagal REACH reglamentą 1907/2006/EB ir 2015/830/ES

REF: 90202

Univ. ind. pH 1-11, reel, refill

Puslapis: 7/8

Spausdinimo data: 22.11.2022

Apdorojimo data: 15.03.2022

Versija: 2.2.2.2

garantijų. Tai nėra nei sutartinių nei nesutartinių teisinių santykių pagrindas. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG neatsako už žalą, susijusią pateiktos informacijos naudojimu ar pasikiovimu ja. Papildoma informacija pateikiama mūsų pardavimo ir tiekimo sąlygose.

### 16.6 Legenda / Santrumpos

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



## Saugos duomenų lapas

pagal REACH reglamentą 1907/2006/EB ir 2015/830/ES

REF: 90202

Univ. ind. pH 1-11, reel, refill

Puslapis: 8/8

Spausdinimo data: 22.11.2022

Apdorojimo data: 15.03.2022

Versija: 2.2.2.2

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 Mokymo nurodymai

Nuolatinis saugos mokymas. Visų paminėtų darbuotojų instruktavimas apie pavojus ir apsaugos priemones dirbant su pavojingomis medžiagomis. Papildomas tikslinis darbuotojų mokymas dirbti su šiais produktais.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

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