

# Bezpečnostní list

podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 92111

pH-Fix 0-14 PT

Strana: 1/8

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 15.03.2022

Verze: 2.2.2.2

## ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti

### 1.1 Identifikátor výrobku

REF 92111  
 data nejsou k dispozici pH-Fix 0-14 PT  
 Registrační čísla REACH: zobrazit oddíl 3.1/3.2 nebo  
 Registrační číslo u těchto látek neexistuje, protože roční tonáže nevyžaduje registraci nebo  
 látka nebo její použití jsou osvobozeny od registrace.  
 1 x 100 Indicator sticks

### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

#### Příslušná určená použití

Produkt pro analytické použití.

Klasifikace expozičního scénáře dle REACH, RIP 3.2 Kódy: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Scénář expozice je integrován do ODDÍL 1-16.

Pokud je označení CE: Přípravek pro in-vitro-diagnostické použití (IVD) nebo doplňky pro lékařské účely.

#### Nedoporučená použití

není popsána

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

#### Výrobce:

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

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

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Specifikace není vyžadována.

Aktuální verze našich bezpečnostních listů lze nalézt na internetu:

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

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

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.0 Klasifikace přípravku podle nařízení (ES) 1272/2008

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi podle nařízení (ES) 1272/2008

100 Indicator sticks

Signální slovo

Nemusíte označování jako nebezpečný

Žádné třída ohrožení

Seznam H-vět: viz oddíl 16.2

### 2.2 Prvky označení podle nařízení (ES) 1272/2008

100 Indicator sticks

Nemusíte označování jako nebezpečný

Signální slovo: -

#### Označení prvků kompletního produktu

Signální slovo: -

### 2.3 Další nebezpečnost



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

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 92111

pH-Fix 0-14 PT

Strana: 2/8

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 15.03.2022

Verze: 2.2.2.2

### Možná nebezpečí vyplývající z fyzi chemických vlastností

Podle našeho současného stavu vědomostí a zkušeností konstatovat, že tento výrobek neobsahuje žádné látky, které se - v souladu s předpisy ES 1272/2008/EC a 1907/2006/EC a německých předpisů pro nebezpečné věci - musí být deklarovány jako nebezpečné zboží, a to buď z důvodu jejich aplikované koncentraci, nebo z důvodu jejich celkové částka u každého kitu. Individuální balíček má podstatně méně nebezpečný potenciál.

Informace, týkající se zvláštních nebezpečí pro zdraví a možné symptom

Informace, týkající se zvláštních rizik pro životní prostředí

Možné účinky narušující endokrinní systém

data nejsou k dispozici

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1 Látky / 3.2 Směsi

#### 100 Indicator sticks

Název látky: *celulóza papír*  
CAS č.: 9004-34-6

Hodnocení látky: Žádná klasifikační kritéria nebo klasifikace látek.  
Molekulový vzorec:  $(C_6H_{10}O_5)_n$   
Registr. č. REACH: exempt, Annex IV  
EB nr.: 232-674-9  
Koncentrace: 1 - <10 %  
Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

Název látky: *indikátor barvivo/a*  
CAS č.: -

Hodnocení látky: Žádná klasifikační kritéria nebo klasifikace látek.  
Koncentrace: 0,01 - <0,1 %  
Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

Název látky: *PVC fólie (CAS 9002-86-2)*  
CAS č.: -

Hodnocení látky: Žádná klasifikační kritéria nebo klasifikace látek.  
Koncentrace: 95 - <100 %  
Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

### 3.3 Poznámky

Pokud nejsou uvedeny, přidávají se směsi s vodou [CAS 7732-18-5] na 100%. Seznam H a P vět: viz oddíl 16.2.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

Ihned umístěte postiženou osobu mimo zónu ohrožení na čerstvý vzduch.

- 4.1.1 **Při styku s KÚŽÍ**  
Odstraňte prach pomocí vlhkého tkáně.
- 4.1.2 **Při zasažení OČÍ**  
Není nutné. Po zasažení očí důkladně
- 4.1.3 **Při NADÝCHÁNÍ výparů**  
Po vdechnutí prachu je třeba vdechnout čerstvý vzduch. ---
- 4.1.4 **Při POŽITÍ**

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciennr 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)

# Bezpečnostní list

podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 92111

pH-Fix 0-14 PT

Strana: 3/8

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 15.03.2022

Verze: 2.2.2.2

## 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Žádné dodatečné doporučení. ---

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

#### 5.1.1

##### Vhodná hasiva

Na nápadném místě v pracovní oblasti musí být k dispozici hasicí přístroje odpovídající klasifikaci požáru a případně hasicí deka. Lze použít všechny hasicí přístroje jako PĚNU, VODNÍ SPREJ, SUCHÝ PRÁŠEK, OXID UHLIČITÝ. Na nápadném místě v pracovní oblasti musí být k dispozici hasicí přístroje odpovídající klasifikaci požáru a případně hasicí deka. Lze použít všechny hasicí přístroje jako PĚNU, VODNÍ SPREJ, SUCHÝ PRÁŠEK, OXID UHLIČITÝ.

#### 5.1.2

##### Nevhodné hasicí prostředky

data nejsou k dispozici

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Není.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Ne, z uvedených produktů. Balení výrobku hoří jako papír nebo plast.

### 5.4 Další informace

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Není nutné.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

není nutné

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Čistou pracovní plochu vodou. Vniknout použitou vodu do kanalizace.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Ve shodě se zkušebními pokyny, které jsou přiloženy k produktu.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Bezpečné skladování je zaručeno v originálním balení. Skladovací třída (německý chemický průmysl): viz kapitola 12.1

Sklad. třída (VCI):

11

Stupeň ohrožení vody (DE):

nwg

#### 7.2.1 Podmínky pro skladovací prostory a kontejnery

Během manipulace a skladování udržujte originální obaly produktů pevně uzavřené.

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Produkt pro analytické použití.

Pokud je označení CE: Přípravek pro in-vitro-diagnostické použití (IVD) nebo doplňky pro lékařské účely.

# Bezpečnostní list

podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 92111

pH-Fix 0-14 PT

Strana: 4/8

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 15.03.2022

Verze: 2.2.2.2

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

#### 100 Indicator sticks

Chemická látka: *celulóza papír*

CAS No.: 9004-34-6

TRGS 900 (DE): Staub 1.25 A / 4 E mg/m<sup>3</sup>  
E/e poletavého prachu

SUVA(CH) MAK hodnota: 3 a ppm  
TRGS 901 (DE): Nr. 96

Chemická látka: *indikátor barvivo/a*

CAS No.: -

Chemická látka: *PVC fólie (CAS 9002-86-2)*

CAS No.: -

### 8.2 Omezování expozice

Není nutné.

#### 8.2.1 Ochrana dýchacích orgánů

Není nutné.

#### 8.2.2 Ochrana kůže / Ochrana rukou

Není nutné.

#### 8.2.3 Ochrana očí / Ochrana obličeje

Není nutné.

#### 8.2.4 Ochrana kůže

Není nutné.

#### 8.2.5 Osobní hygiena

Information není nutné.

#### 8.2.6 Tepelná nebezpečí

data nejsou k dispozici

### 8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Informace nejsou nutné.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

#### 100 Indicator sticks

a) Skupenství:	bezbarvý
b) Barva:	červený
c) Pach:	data nejsou k dispozici
d) Bod tání:	data nejsou k dispozici
e) Bod varu:	data nejsou k dispozici
f) Hořlavost:	data nejsou k dispozici
g) Meze výbušnosti (spodní / horní):	data nejsou k dispozici
h) Bod vzplanutí:	data nejsou k dispozici
i) Teplota vznícení:	data nejsou k dispozici
j) Teplota rozkladu:	data nejsou k dispozici
k) Hodnota PH:	data nejsou k dispozici
l) Kinematická viskozita:	data nejsou k dispozici
m) Rozpusťnost ve vodě:	data nejsou k dispozici
n) Rozdělovací koeficient (o/v) :	data nejsou k dispozici
o) Tlak par (20°C):	data nejsou k dispozici
p) Specifická gravitace:	data nejsou k dispozici
q) Hustota par (vzduch=1) :	data nejsou k dispozici
r) Velikost částic:	data nejsou k dispozici

### 9.2 Další informace

Vlastnosti relevantní pro skupiny látek

---

# Bezpečnostní list

podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 92111

pH-Fix 0-14 PT

Strana: 5/8

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 15.03.2022

Verze: 2.2.2.2

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Neznámý.

### 10.2 Chemická stabilita

není známa nestabilita.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Není.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Není známo.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Není známo.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V originálním balení jsou všechny části/reagenty uloženy bezpečně a odděleně. Při zachování doporučených podmínek nebyl pozorován rozklad během doby trvanlivosti.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti podle nařízení (ES) 1272/2008

Následující informace jsou platné pro čisté chemikálie. Údaje o množství toxicity tohoto produktu nejsou dostupné.

#### 100 Indicator sticks

Chemická látka: *celulóza papír*  
 LD50 orl rat : > 5000 mg/kg  
 LC50 ihl rat : > 5,800 mg/L/4H

CAS No.: 9004-34-6

Chemická látka: *indikátor barvivo/a*

CAS No.: -

Chemická látka: *PVC fólie (CAS 9002-86-2)*

CAS No.: -

### 11.2 Další nebezpečnost

#### Možné účinky narušující endokrinní systém

data nejsou k dispozici

#### Další informace

K dispozici žádné údaje.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

Následující informace jsou platné pro čisté chemikálie.

#### 100 Indicator sticks

Chemická látka: *celulóza papír*  
 Stupeň ohrožení vody (DE): nwg  
 Sklad. třída (VCI): 11

CAS No.: 9004-34-6

Chemická látka: *indikátor barvivo/a*  
 Sklad. třída (VCI): 12-13

CAS No.: -

Chemická látka: *PVC fólie (CAS 9002-86-2)*

CAS No.: -

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

není nutné

# Bezpečnostní list

podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 92111

pH-Fix 0-14 PT

Strana: 6/8

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 15.03.2022

Verze: 2.2.2.2

## 12.3 Bioakumulační potenciál

není nutné

## 12.4 Mobilita v půdě

není nutné

## 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tato látka/směs neobsahuje žádné složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) nebo velmi perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) na úrovni 0,1 % nebo vyšší

## 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

data nejsou k dispozici

## 12.7 Jiné nepříznivé účinky

K dispozici žádné údaje.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

Není nutné.

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Není nutné. CELKOVÝ: Odstraňování obsahů/kontejnerů dle regulovaného systému zpracování odpadů.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1. -14.4. Není nutné

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Není potřeba.

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

není nutné

### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Nerelevantní

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

### 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Zákon o ochraně nebezpečných látek (DE: Chemikaliengesetz – ChemG), srpen 2013, stav: říjen 2020  
 Nařízení o ochraně před nebezpečnými látkami (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), listopad 2010, stav: březen 2017  
 MN leták/návod k použití, také na [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)  
 V případě potřeby dodržujte další předpisy specifické pro danou zemi.

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

## ODDÍL 16: Další informace

### 16.1 Změny oproti minulé verzi

připravuje se

### 16.2 Seznam H a P vět

#### 16.2.1 Seznam příslušných H vět

#### 16.2.2 Seznam příslušných P vět

### 16.3 Doporučená omezení užívání

Žádné

### 16.4 Zdroje klíčových dat

KÜHN, BIRETT Merklblätter Gefährliche Arbeitsstoffe (Datové listy nebezpečných látek)  
 Směrnice 1999/92/ES Minimální požadavky na zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců ohrožených potenciálně výbušným prostředím  
 SUVA .CH, Limity ve vzduchu při práci 2009, revidováno 01.2009  
 Nařízení 790/2009/EU přizpůsobení nařízení CLP 1272/2008/EU technickému a vědeckému pokroku



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](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)

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 92111

pH-Fix 0-14 PT

Strana: 7/8

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 15.03.2022

Verze: 2.2.2.2

Nařízení 453/2010/EU REACH – POŽADAVKY NA SESTAVENÍ BEZPEČNOSTNÍCH LISTŮ TRGS 559, německá technická pravidla pro minerální prach z července 2011  
 Nařízení 487/2013/EU, 4. přizpůsobení nařízení CLP technickému a vědeckému pokroku  
 Nařízení 669/2018/EU, 4. přizpůsobení nařízení CLP technickému a vědeckému pokroku  
 Nařízení 1480/2018/EU, 4. přizpůsobení nařízení CLP technickému a vědeckému pokroku  
 TRGS 900, německá technická pravidla upravující limity v ovzduší při práci, aktualizováno 03/2019  
 Nařízení 878/2020/EU  
 Nařízení 849/2021/EU, 4. přizpůsobení nařízení CLP technickému a vědeckému pokroku

### Revize/Aktualizace

*Důvod revize:* 2014-02 Opravená struktura sekcí podle nařízení 453/2010/EU, v případě potřeby  
 2014-04 Úprava nařízení 487/2013/EU  
 2016-03 Úprava nařízení 1221/2015/EU  
 2017–11 Úprava registrační dokumentace agentury ECHA  
 2022–11 Adaptace nařízení 878/2020/EU

## 16.5 Další informace

Společnost MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG poskytuje informace zde uvedené poctivě a aktualizované na základě vlastních realizací v době revizí. Tento dokument je určen pouze jako průvodce pro správné preventivní zacházení s materiálem řádně proškolenou osobou, používající tento produkt. Jedinci, přijímající informace v něm obsažené, musejí uplatnit svůj vlastní úsudek v určení vhodnosti těchto informací pro zvláštní účely.

Společnost MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG neposkytuje žádná ZAJIŠTĚNÍ ani ZÁRUKY, a to ani zjevné ani skryté, včetně jakýchkoliv neomezených záruk obchodovatelnosti, použitelnosti pro zvláštní účely s ohledem na výše uvedené informace, či záruku produktu, kterého se tyto informace týkají. Obdobně není společnost MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG zodpovědná za škody, vyplývající z použití těchto informací či spoléhání se na ně. Pro další informace viz všeobecné obchodní podmínky, uvedené na konci našeho ceníku.

## 16.6 Legenda / Zkratky

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
CSSL:	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)



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)

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 92111

pH-Fix 0-14 PT

Strana: 8/8

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 15.03.2022

Verze: 2.2.2.2

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  
 rb: 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 Pokyny pro školení

Pravidelné školení o bezpečnosti. Vícenásobná bezpečnostní školení pracovníků o nebezpečí a ochraně při používání nebezpečných látek na pracovišti. Dodatečná školení a seznámení pracovníků s používáním těchto produktů.



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