

# Bezpečnostní list

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

REF: 91002

UNISOL 410 pH 4-10 (100ml)

Strana: 1/10

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 19.04.2022

Verze: 2.2.2.2

## ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti

### 1.1 Identifikátor výrobku

REF 91002  
data nejsou k dispozici UNISOL 410 pH 4-10 (100ml)  
Registrační čísla REACH: zobrazit oddíl 3.1/3.2 nebo  
Registrační číslo u těchto látek neexistuje, protože roční tonáže nevyžaduje registraci nebo  
látky nebo její použití jsou osvobozeny od registrace.  
1 x 100 mL UNISOL pH 4-10 UFI: CNTU-P3N9-U203-CXJY

### 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.

#### Nedoporučená použití

není popsána

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

#### Výrobce:

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciennner 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

CZ: TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO (TIS)

120 00 Praha, Tel. +420 (2) 224 91 92 93, <<https://www.tis-cz.cz>>

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)

99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>

Aktuální verze našich bezpečnostních listů lze nalézt na internetu:

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

Lieferant / Supplier:  
Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
76185 Karlsruhe, Germany  
+49 721 3996 0  
sicherheit@carlroth.de

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

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



GHS02

Signální slovo

DANGER (NEBEZPEČÍ)

Identifikace nebezpečí

Rizikové třídy / kategorie

H225

Flam. Liq. 2

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

100 mL UNISOL pH 4-10



GHS02

Signální slovo

DANGER (NEBEZPEČÍ)

Identifikace nebezpečí

Rizikové třídy / kategorie

H225

Flam. Liq. 2



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciennner 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: 91002

UNISOL 410 pH 4-10 (100ml)

Strana: 2/10

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 19.04.2022

Verze: 2.2.2.2

Seznam H-vět: viz oddíl 16.2

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

Dle CLP musejí být vnitřní obaly označeny pouze GHS symbolem/symboly a produktovým identifikátorem (CE 1272/2008 příloha I - 1.5.1.2). Škodlivé chemické látky/směsi se signálním slovem: **VAROVÁNÍ (WARNING)** a lahko zápalné látky/směsi, nesmějí být označeny H a P větami až do 125 mL (CE 1272/2008 příloha I - 1.5.2).

100 mL UNISOL pH 4-10



GHS02

Signální slovo: DANGER (NEBEZPEČÍ)

### Označení prvků kompletního produktu



GHS02

Signální slovo: DANGER (NEBEZPEČÍ)

## 2.3 Další nebezpečnost

**Možná nebezpečí vyplývající z fyziokemických vlastností**  
Hořlavé vlastnosti.

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 mL UNISOL pH 4-10

Název látky: *ethanol*  
CAS č.: 64-17-5  
(denaturovaný 1 % 2-butanonu / 1 % 2-propanolu)  
Hodnocení látky: H225, Flam. Liq. 2  
Molekulový vzorec:  $C_2H_6O$ ;  $C_2H_5OH$   
Pseudonym (de): Äthylalkohol, vergällter Spiritus  
Registr. č. REACH: 01-2119457610-43-xxxx  
EB nr.: 200-578-6  
Koncentrace: 90 - <100 %  
Podle CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2

Index. číslo: 603-002-00-5

Název látky: *fenolftalein (pH indikátor)*  
CAS č.: 77-09-8

Hodnocení látky: H341, Muta. 2, H350, Carc. 1B, H361f, Repr. 2  
Molekulový vzorec:  $C_{20}H_{14}O_4$   
Pseudonym (de): Indikator pH 8,2-9,8  
Registr. č. REACH: 01-2119498295-24-0000  
SVHC uvedeny: **listed (19/12/2011) Cand. Lst. REACH Art59(10) (> 1%)**  
EB nr.: 201-004-7  
Koncentrace: 0,01 - <0,1 %  
Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

Index. číslo: 604-076-00-1

# Bezpečnostní list

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

REF: 91002

UNISOL 410 pH 4-10 (100ml)

Strana: 3/10

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 19.04.2022

Verze: 2.2.2.2

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.

### 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. Zajistěte klid, teplo a poskytněte resuscitaci, je-li zapotřebí. V případě nutnosti vyhledejte lékařskou pomoc.

#### 4.1.1 Při styku s KŮŽÍ

Odstraňte kontaminovaný oděv. Důkladně proplachujte zasaženou kůži nebo sliznici. Rinse the affected skin or mucous membrane thoroughly pod tekoucí vodou. (Pokud je to možné) použijte mýdlo.

#### 4.1.2 Při zasažení OČÍ

Proplachujte pod tekoucí vodou při otevřených očních víčkách pomocí lahve pro čištění očí, oční sprchy či tekoucí vody (chraňte nepoškozené části očí).

#### 4.1.3 Při NADÝCHÁNÍ výparů

Po vdechnutí pěny nebo výparů je třeba vdechnout čerstvý vzduch. Udržujte dýchací cesty volné. ---

#### 4.1.4 Při POŽITÍ

Po požití vypijte velké množství.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

### 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 UHLÍČITÝ. 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 UHLÍČITÝ.

#### 5.1.2 Nevhodné hasicí prostředky

data nejsou k dispozici

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

NEBEZPEČÍ (DANGER): Vysoce hořlavá kapalina a páry (GHS regulace). Formuláře výbušné směsi par se vzduchem. Možná tvorba nebezpečných a žíravých směsí výparů a vzduchu.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Balení výrobku hoří jako papír nebo plast.

### 5.4 Další informace

# Bezpečnostní list

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

REF: 91002

UNISOL 410 pH 4-10 (100ml)

Strana: 4/10

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 19.04.2022

Verze: 2.2.2.2

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Nevdechujte páry. Nutné je pravidelné školení pracovníků.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

není nutné

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

Spojte jakékoliv unikající tekutiny univerzálním pojídlem. Posbírejte malé části uniklé kapaliny a spláchněte spolu s vodou do odpadu.

### 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):

3

Stupeň ohrožení vody (DE):

1

### 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.

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

100 mL UNISOL pH 4-10

Chemická látka: *ethanol*

CAS No.: 64-17-5

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

DNEL = Derived No-Effect Level = Odvozená hladina bez účinku pro pracovníky

PNEC (sladká voda): 0.96 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádná uskutečněná koncentrace

TRGS 900 (DE): 200 mL/m³ / 380 mg/m³

E/e poletavého prachu

Faktor krátkodobé expozice: 4 (II), Y

kůže resorpční (H), respirační senzibilizace (so), kůže senzibilizace (Sh), teratogenní (Z) není bezpečně vyloučen / (Y) rozhodně vyloučena

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

Chemická látka: *fenolftalein (pH indikátor)*

CAS No.: 77-09-8

Chemická látka: *indikátor barvivo/a*

CAS No.: -

### 8.2 Omezování expozice

Dobrý ventilační a vývodní systém v místnosti, podlaha odolná vůči chemickým látkám, s podlahovým odtokem a umývárny. Na pracovišti musí být udržován nejvyšší stupeň čistoty.

#### 8.2.1 Ochrana dýchacích orgánů

Žádné další doporučení.

#### 8.2.2 Ochrana kůže / Ochrana rukou

Ano, rukavice dle EN 374 (Měřená rezistenční doba > 30 minut - třída 2), skládající se z přírodního PVC, skládající se z přírodního latexu, Neopren, či nitrilu (např. od Ansell či KCL). Krátké časy s chemicky odolné latexové rukavice známky EN 374-3 třída 1 se používá.

#### 8.2.3 Ochrana očí / Ochrana obličeje

Ano, ochranné brýle dle EN 166 s integrovanými bočními ochrannými štíty nebo zavinovací ochrany.

#### 8.2.4 Ochrana kůže



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciennner 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: 91002

UNISOL 410 pH 4-10 (100ml)

Strana: 5/10

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 19.04.2022

Verze: 2.2.2.2

Není nutné.

## 8.2.5

### Osobní hygiena

Poživání potravin, pití, kouření, šňupání a skladování potravin na vnitřních i venkovních pracovištích je zakázáno. Vyhněte se kontaktu s kůží, očima a oděvem. Propláchněte jakýkoliv oděv, který byl potřísněn substancí, a namočte jej do vody. Po skončení/přerušení práce a před jídlem si řádně umyjte ruce mýdlem a vodou a poté použijte ochranný krém.

## 8.2.6

### Tepelná nebezpečí

data nejsou k dispozici

## 8.3

### Limitation and monitoring of environmental exposure

Nevypouštějte produkt do životního prostředí.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1

#### Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

##### 100 mL UNISOL pH 4-10

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| a) Skupenství:                       | bezbarvý                |
| b) Barva:                            | červený                 |
| c) Pach:                             | -114 °C                 |
| d) Bod tání:                         | 78 °C                   |
| e) Bod varu:                         | data nejsou k dispozici |
| f) Hořlavost:                        | 3.2-15 Vol%             |
| g) Meze výbušnosti (spodní / horní): | 12 °C                   |
| h) Bod vzplanutí:                    | 425 °C                  |
| i) Teplota vznícení:                 | data nejsou k dispozici |
| j) Teplota rozkladu:                 | 7                       |
| k) Hodnota PH:                       | data nejsou k dispozici |
| l) Kinematická viskozita:            | 0-100 %                 |
| m) Rozpustnost ve vodě:              | data nejsou k dispozici |
| n) Rozdělovací koeficient (o/v) :    | 59 hPa                  |
| o) Tlak par (20°C):                  | 0,79-0,86 g/cm³         |
| p) Specifická gravitace:             | 1,59                    |
| q) Hustota par (vzduch=1) :          | data nejsou k dispozici |
| r) Velikost částic:                  |                         |

### 9.2

#### Další informace

Pro ostatní parametry pro směsi nejsou k dispozici žádné údaje, protože není vyžadována registrace ani zpráva o chemické bezpečnosti.

##### Vlastnosti relevantní pro skupiny látek

Látky jsou vysoce těkavé a tvoří hořlavé směsi plynu se vzduchem.

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1

#### Reaktivita

Nejsou k dispozici žádné další informace.

### 10.2

#### Chemická stabilita

není známa nestabilita.

### 10.3

#### Možnost nebezpečných reakcí

Žádné další informace nejsou k dispozici.

### 10.4

#### Podmínky, kterým je třeba zabránit

### 10.5

#### Neslučitelné materiály

K dispozici žádné údaje.

### 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.

# Bezpečnostní list

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

REF: 91002

UNISOL 410 pH 4-10 (100ml)

Strana: 6/10

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 19.04.2022

Verze: 2.2.2.2

## 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 mL UNISOL pH 4-10

Chemická látka: *ethanol*

CAS No.: 64-17-5

LD50 orl rat : 6200 mg/kg  
LC<sub>50</sub> ihl gpg : 21,900 mg/L  
LC<sub>50</sub> 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<sub>F</sub> C

Chemická látka: *fenolftalein (pH indikátor)*

CAS No.: 77-09-8

LD50 orl rat : > 1000 mg/kg

EU karcinogen: Carcinogenicity cat. 2, Germ Cell Mutagenicity cat. 3, >5% Reproductive Toxicity cat. 3

TRGS 905 (DE): Karzinogenität Kat. 2

Chemická látka: *indikátor barvivo/a*

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 mL UNISOL pH 4-10

Chemická látka: *ethanol*

CAS No.: 64-17-5

PNEC (sladká voda) : 0.96 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádná uskutečněná koncentrace

LC50 daphnia magna/48h : >100 mg/L  
LC50 pimephales promelas/96h : 13400 - 15100 mg/L  
LC50 leuciscus idus/96h : [48h] 8140 mg/L  
LC50 fish/96h : 13 g/L  
EC50 daphnia/48h : 9.3-14.2 g/L  
IC50 scenedesmus quadricauda/72h : [7d] 5000 mg/L  
EC10 pseudomonas putida/16h : [EC5] 6500 mg/L  
Stupeň ohrožení vody (DE): 1 Číslo WGK: 0096  
Rozdělovací koeficient (o/v) : -0,31  
Sklad. třída (VCI): 3

Chemická látka: *fenolftalein (pH indikátor)*

CAS No.: 77-09-8

Stupeň ohrožení vody (DE): 1

Rozdělovací koeficient (o/v) : 0,9

Sklad. třída (VCI): 12-13

Chemická látka: *indikátor barvivo/a*

CAS No.: -

Sklad. třída (VCI): 12-13

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

není nutné

### 12.3 Bioakumulací potenciál

není nutné

# Bezpečnostní list

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

REF: 91002

UNISOL 410 pH 4-10 (100ml)

Strana: 7/10

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 19.04.2022

Verze: 2.2.2.2

### 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

Prosím dodržujte platné místní předpisy pro shromažďování a odstraňování nebezpečného odpadu a kontaktujte firmu, specializující se na odstraňování odpadů, pro další informace k odstraňování laboratorního odpadu (katalogové číslo odpadu: 16 05 06).

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Obvykle je možné vypustit malé množství (zředěné!) do odpadního systému.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 Číslo ONU: 3316

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu/ Proper shipping name: Chemical Kit /Chemická souprava

14.3 Třída: 9 14.4 Obalová skupina: II

Pozemní přeprava ADR

Klasifikační kód: M11 Kód tunelového omezení: E

Omezených množství: acc. ADR 3.3.1/251: see LQ in "Alternativní deklaraci pro přepravu"

Letecká přeprava ICAO

PAX: 915 Max. váha PAX: 10 KG

CAO: 915 Max. váha CAO: 10 KG

Přeprava po moři IMDG

EmS: F-A, S-P Skladovací kategorie: A

Nebo použijte alternativní deklaraci pro přepravu:

14.1 Číslo ONU: 1993

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: Flammable liquid, n.o.s. (ethanol mixture)

14.3 Třída: 3 14.4 Obalová skupina: II

Pozemní přeprava ADR

Klasifikační kód: F1 Kód tunelového omezení: E

Omezených množství: 1 L Zvláštní ustanovení: 640C

Vyňatých množství: E 2

Letecká přeprava ICAO

Limited Quantity: LQ 4

Excepted Quantity: E 2

PAX: 353 Max. váha PAX: 5 L

CAO: 364 Max. váha CAO: 60 L

Přeprava po moři IMDG

EmS: F-E, S-E Skladovací kategorie: B

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Není potřeba, protože obsahují pouze malé množství nebezpečných látek.

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

není nutné

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

Nerelevantní

# Bezpečnostní list

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

REF: 91002

UNISOL 410 pH 4-10 (100ml)

Strana: 8/10

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 19.04.2022

Verze: 2.2.2.2

### 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  
TRGS 201, Klasifikace a označování činností s nebezpečnými látkami, únor 2017  
TRGS 220, Národní aspekty při přípravě bezpečnostních listů, leden 2017  
TRGS 400, Hodnocení rizik pro činnosti zahrnující nebezpečné látky, červenec 2017  
BekGS 408, Aplikace GefStoffV a TRGS se vstupem v platnost nařízení CLP, prosinec 2009, stav: leden 2012  
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 není nutné pro tyto malé částky

### 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

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

##### 16.2.2 Seznam příslušných P vět

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

#### 16.3 Doporučená omezení užívání

Pouze pro odborné uživatele.

Samostatné balení tohoto produktu nebo zkušební soupravy má mírný potenciál nebezpečnosti.

#### 16.4 Zdroje klíčových dat

KÜHN, BIRETT Merkblätter 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

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

2017-08 Adaptace nové denaturace etanolem 2016/1867/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.

# Bezpečnostní list

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

REF: 91002

UNISOL 410 pH 4-10 (100ml)

Strana: 9/10

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 19.04.2022

Verze: 2.2.2.2

### 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                                                      |
| 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:                 | lethal concentration 50%                                                    |
| LD50:                 | lethal dose 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                                                               |

# Bezpečnostní list

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

|                         |                            |                |
|-------------------------|----------------------------|----------------|
| REF: 91002              | UNISOL 410 pH 4-10 (100ml) | Strana: 10/10  |
| Datum tisku: 22.11.2022 | Datum vydání: 19.04.2022   | Verze: 2.2.2.2 |

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.