

Bezpečnostní list

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

REF: 934124

PF-3 Drinking Water, case, Cl2 liquid

Strana: 1/17

Datum tisku: 01.10.2019

Datum vydání: 17.04.2019

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

REF 934124
Název produktu PF-3 Drinking Water, case, Cl2 liquid

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 Calibration tube (5 mL)
3 x Alkaline Manganese Batteries Type AA
1 x Button cell CR2032, built-in
3 x 30 mL F-1
1 x 17 mL Fe-1
1 x 5 g Fe-2
3 x 50 capsules NANOFIX pH 6.5-8.2
1 x 25 mL Cl₂-2
1 x 20 mL Cl₂-3
1 x 18 mL Cl₂-1
1 x 25 mL ClO₂-3
1 x 18 mL ClO₂-2
1 x 16 mL ClO₂-1

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
Neumann-Neander-Strasse 6-8, D-52355 Dueren, NĚMECKO
Tel.: +49 (0)2421 969 0

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

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Volejte své územní Toxikologické informační středisko nebo volejte územní Středisko záchranné služby.
Mimo Německo (DE): Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) 99089 Erfurt tel. +49 (0)361 730 730
(Společné toxikologické informační středisko)

V případě, že blok textu není k dispozici ve národní jazyk, bude formulovat v angličtině.

Aktuální verze našich Bezpečnostních listů naleznete na internetových stránkách (22 jazyků):

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

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.0 Klasifikace přípravku



GHS07

Signální slovo

WARNING (VAROVÁNÍ)

Identifikace nebezpečí

Rizikové třídy / kategorie

H290
H315
H319
H335

Met. Corr. 1
Skin Irrit. 2
Eye Irrit. 2
STOT SE 3

www.mn-net.com

Bezpečnostní list

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

REF: 934124

PF-3 Drinking Water, case, Cl2 liquid

Strana: 2/17

Datum tisku: 01.10.2019

Datum vydání: 17.04.2019

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Calibration tube (5 mL)

Signální slovo Nemusíte označování jako nebezpečný
-
Žádné třída ohrožení

Alkaline Manganese Batteries Type AA

Signální slovo Nemusíte označování jako nebezpečný
-
Žádné třída ohrožení

Button cell CR2032, built-in

Signální slovo Nemusíte označování jako nebezpečný
-
Žádné třída ohrožení

30 mL F-1



Signální slovo GHS07
WARNING (VAROVÁNÍ)

Identifikace nebezpečí	Rizikové třídy / kategorie
H290	Met. Corr. 1
H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2
H335	STOT SE 3

17 mL Fe-1

Signální slovo Nemusíte označování jako nebezpečný
-
Žádné třída ohrožení

5 g Fe-2

Signální slovo Nemusíte označování jako nebezpečný
-
Žádné třída ohrožení

50 capsules NANOFIX pH 6.5-8.2

Signální slovo Nemusíte označování jako nebezpečný
-
Žádné třída ohrožení

25 mL Cl₂ -2

Bezpečnostní list

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

REF: 934124	PF-3 Drinking Water, case, Cl2 liquid	Strana: 3/17
Datum tisku: 01.10.2019	Datum vydání: 17.04.2019	



GHS07

Signální slovo

WARNING (VAROVÁNÍ)

Identifikace nebezpečí

Rizikové třídy / kategorie

H315
H319

Skin Irrit. 2
Eye Irrit. 2

20 mL Cl₂ -3

Signální slovo

Nemusíte označování jako nebezpečný
-

Žádné třída ohrožení

18 mL Cl₂ -1

Signální slovo

Nemusíte označování jako nebezpečný
-

Žádné třída ohrožení

25 mL ClO₂ -3



GHS07

Signální slovo

WARNING (VAROVÁNÍ)

Identifikace nebezpečí

Rizikové třídy / kategorie

H315
H319

Skin Irrit. 2
Eye Irrit. 2

18 mL ClO₂ -2

Signální slovo

Nemusíte označování jako nebezpečný
-

Žádné třída ohrožení

16 mL ClO₂ -1

Signální slovo

Nemusíte označování jako nebezpečný
-

Žádné třída ohrožení

2.2 Prvky označení

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)** ,nesmějí být označeny H a P větami **až do 125 mL** (CE 1272/2008 příloha I - 1.5.2).

Kovové žíravé roztoky **nesmí být** označeny symbolem GHS, signálním slovem, H a P frázemi **do 125 mL** (CE 1272/2008 příloha I - 1.5.2.1.3).

Bezpečnostní list

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

REF: 934124

PF-3 Drinking Water, case, Cl₂ liquid

Strana: 4/17

Datum tisku: 01.10.2019

Datum vydání: 17.04.2019

Calibration tube (5 mL)

Nemusíte označování jako nebezpečný
Signální slovo: -

Alkaline Manganese Batteries Type AA

Nemusíte označování jako nebezpečný
Signální slovo: -

Button cell CR2032, built-in

Nemusíte označování jako nebezpečný
Signální slovo: -

30 mL F-1



GHS07

Signální slovo: WARNING (VAROVÁNÍ)

17 mL Fe-1

Nemusíte označování jako nebezpečný
Signální slovo: -

5 g Fe-2

Nemusíte označování jako nebezpečný
Signální slovo: -

50 capsules NANOFIX pH 6.5-8.2

Nemusíte označování jako nebezpečný
Signální slovo: -

25 mL Cl₂ -2



GHS07

Signální slovo: WARNING (VAROVÁNÍ)

20 mL Cl₂ -3

Nemusíte označování jako nebezpečný
Signální slovo: -

18 mL Cl₂ -1

Nemusíte označování jako nebezpečný
Signální slovo: -

25 mL ClO₂ -3



GHS07

Bezpečnostní list

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

REF: 934124

PF-3 Drinking Water, case, Cl2 liquid

Strana: 5/17

Datum tisku: 01.10.2019

Datum vydání: 17.04.2019

Signální slovo: WARNING (VAROVÁNÍ)

18 mL ClO₂ -2

Nemusíte označování jako nebezpečný
Signální slovo: -

16 mL ClO₂ -1

Nemusíte označování jako nebezpečný
Signální slovo: -

2.3 Další nebezpečnost

Možná nebezpečí vyplývající z fyzichemických vlastností

Dráždivý v případech, kdy jsou hodnoty pH nižší než 5 nebo vyšší než 9.

Vlastnost H314 "Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí." není pravda, protože směs na pH >3-4, je vyrovnávací paměti (viz GHS 1272/2008/ES Příloha I, bod 3.2.3.1.2.). ---

Informace, týkající se zvláštních nebezpečí pro zdraví a možné symptom

Protože po vdechování par, poškození zdraví při požití v malých množstvích. ---

Informace, týkající se zvláštních rizik pro životní prostředí

Další rizika

Tento název obsahuje informace o lodní a dopravní bezpečnost. ---

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky / 3.2 Směsi

Calibration tube (5 mL)

Chemická látka: voda

Číslo CAS.: 7732-18-5

Klasifikace: Žádná klasifikační kritéria nebo klasifikace látek.

Molekulový vzorec: H₂O

Registr. č. REACH: exempt, Annex IV

EB nr.: 231-791-2

Obsah-rozpěť: 90 - <100 %

Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

Alkaline Manganese Batteries Type AA

Chemická látka: alkaline manganese battery

Číslo CAS.: -

Klasifikace: Žádná klasifikační kritéria nebo klasifikace látek.

Obsah-rozpěť: 99 - <100 %

Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

Button cell CR2032, built-in

Chemická látka: Button cell on circuit board (lithium metal battery)

Číslo CAS.: -

Klasifikace: Žádná klasifikační kritéria nebo klasifikace látek.

Obsah-rozpěť: 99 - <100 %

Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

30 mL F-1

Chemická látka: zirkonu(IV) oxychlorid

Číslo CAS.: 13520-92-8

Klasifikace: Žádná klasifikační kritéria nebo klasifikace látek.

Molekulový vzorec: ZrOCl₂ • 8 H₂O

EB nr.: 231-717-9

Obsah-rozpěť: < 1,00 %

Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

Chemická látka: 1,8-dihydroxy-2-(4-sulfophenylazo)naphthalin-3,6-disulfonic acid, tri Na sůl

Číslo CAS.: 23647-14-5

Klasifikace: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

Molekulový vzorec: C₁₆H₉N₂Na₃O₁₁S₃

EB nr.: 245-803-9

Obsah-rozpěť: 0,2 - <1 %

Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

Bezpečnostní list

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

REF: 934124

PF-3 Drinking Water, case, Cl2 liquid

Strana: 6/17

Datum tisku: 01.10.2019

Datum vydání: 17.04.2019

Chemická látka: *chlorovodík (kyselina chlorovodíková)* Číslo CAS.: 7647-01-0
 Klasifikace: H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B, H331, Acute Tox. 3 inh.
 Molekulový vzorec: $\text{HCl} \cdot \text{H}_2\text{O}$
 Registr. č. REACH: 01-2119484862-27-xxxx
 EB nr.: 231-595-7 Index. číslo: 017-002-01-X
 Obsah-rozpěť: 10 - <25 %
 Podle CLP (GHS): H290, Met. Corr. 1, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H335, STOT SE 3

17 mL Fe-1

Chemická látka: *triazine derivate* Číslo CAS.: -
 Klasifikace: Žádná klasifikační kritéria nebo klasifikace látek.
 Obsah-rozpěť: < 1,00 %
 Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

Chemická látka: *tlumivý roztok acetátu* Číslo CAS.: -
 Klasifikace: Žádná klasifikační kritéria nebo klasifikace látek.
 Molekulový vzorec: $\text{CH}_3\text{COOH}/\text{K}/\text{Na} \cdot \text{H}_2\text{O}$
 Obsah-rozpěť: 45 - <60 %
 Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

5 g Fe-2

Chemická látka: *L(+)-kyselina askorbová* Číslo CAS.: 50-81-7
 Klasifikace: Žádná klasifikační kritéria nebo klasifikace látek.
 Molekulový vzorec: $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$
 Registr. č. REACH: exempt, Annex IV
 EB nr.: 200-066-2
 Obsah-rozpěť: 20 - <30 %
 Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

Chemická látka: *chlorid sodný* Číslo CAS.: 7647-14-5
 Klasifikace: Žádná klasifikační kritéria nebo klasifikace látek.
 Molekulový vzorec: NaCl
 Registr. č. REACH: exempt, Annex V
 EB nr.: 231-598-3
 Obsah-rozpěť: 50 - <80 %
 Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

50 capsules NANOFIX pH 6.5-8.2

Chemická látka: *fenolové cervene sodná sul (pH indikátor)* Číslo CAS.: 34487-61-1
 Klasifikace: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2
 Molekulový vzorec: $\text{C}_{19}\text{H}_{13}\text{NaO}_5\text{S}$
 EB nr.: 252-057-8
 Obsah-rozpěť: 1 - <10 %
 Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

25 mL Cl₂ -2

Chemická látka: *N, N-diethyl-1,4-fenylendiamin hydrogensíran* Číslo CAS.: 6283-63-2
 Klasifikace: H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm.
 Molekulový vzorec: $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{N}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
 EB nr.: 228-500-6 Index. číslo: 612-080-00-X
 Obsah-rozpěť: 0,1 - <1 %
 Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

Chemická látka: *kyselina sírová* Číslo CAS.: 7664-93-9
 Klasifikace: H314, Skin Corr. 1B
 Molekulový vzorec: $\text{H}_2\text{SO}_4 (\cdot \text{H}_2\text{O})$
 Registr. č. REACH: 01-2119458838-20-xxxx
 EB nr.: 231-639-5 Index. číslo: 016-020-00-8
 Obsah-rozpěť: 5 - <15 %
 Podle CLP (GHS): H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

20 mL Cl₂ -3

Bezpečnostní list

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

REF: 934124

PF-3 Drinking Water, case, Cl₂ liquid

Strana: 7/17

Datum tisku: 01.10.2019

Datum vydání: 17.04.2019

Chemická látka: *jodid draselný*

Číslo CAS.: 7681-11-0

Klasifikace: H319, Eye Irrit. 2

Molekulový vzorec: KI

Registr. č. REACH: YES, confidential

EB nr.: 231-659-4

Obsah-rozpětí: 1 - <10 %

Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

18 mL Cl₂ -1

Chemická látka: *fosfátový pufr*

Číslo CAS.: -

Klasifikace: Žádná klasifikační kritéria nebo klasifikace látek.

Molekulový vzorec: K/Na₁₋₃ H₂₋₀ PO₄ • x H₂ O

Obsah-rozpětí: 50 - <75 %

Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

25 mL ClO₂ -3

Chemická látka: *N, N-diethyl-1,4-fenylendiamin hydrogensíran*

Číslo CAS.: 6283-63-2

Klasifikace: H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm.

Molekulový vzorec: C₁₀ H₁₆ N₂ • H₂ O

EB nr.: 228-500-6

Index. číslo: 612-080-00-X

Obsah-rozpětí: 0,1 - <1 %

Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

Chemická látka: *kyselina sírová*

Číslo CAS.: 7664-93-9

Klasifikace: H314, Skin Corr. 1B

Molekulový vzorec: H₂ SO₄ (•H₂ O)

Registr. č. REACH: 01-2119458838-20-xxxx

EB nr.: 231-639-5

Index. číslo: 016-020-00-8

Obsah-rozpětí: 5 - <15 %

Podle CLP (GHS): H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

18 mL ClO₂ -2

Chemická látka: *fosfátový pufr*

Číslo CAS.: -

Klasifikace: Žádná klasifikační kritéria nebo klasifikace látek.

Molekulový vzorec: K/Na₁₋₃ H₂₋₀ PO₄ • x H₂ O

Obsah-rozpětí: 50 - <75 %

Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

16 mL ClO₂ -1

Chemická látka: *látka/smes <1%*

Číslo CAS.: -

Klasifikace: Žádná klasifikační kritéria nebo klasifikace látek.

Obsah-rozpětí: 0,1 - <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 16.1

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).

Bezpečnostní list

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

REF: 934124

PF-3 Drinking Water, case, Cl2 liquid

Strana: 8/17

Datum tisku: 01.10.2019

Datum vydání: 17.04.2019

- 4.1.3 Při NADÝCHÁNÍ výparů**
Po nadýchání pěnou či výpary musí být zajištěn čerstvý vzduch.
- 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 dodatečně doporučení. ---

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- 5.1 Hasiva**
Hasiva, vhodná pro klasifikaci požáru a, je-li zapotřebí, hasicí rouška, musejí být přítomné na pracovišti na nápadném místě. Všechna hasiva, jako PĚNA, VODNÍ SPREJ, SUCHÝ PRÁŠEK, KYSLIČNÍK UHLIČITÝ, mohou být použita. .
- 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Možná tvorba nebezpečných a žravých směsí výparů a vzduchu.---
- 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**
Nutné je pravidelné školení pracovníků.
- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**
Není potřeba
- 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**
Originální balení produktu of MACHEREY-NAGEL umožňuje bezpečné skladování.
Sklad. třída (VCI): 8B
Stupeň ohrožení vody (DE): 3
- 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

Calibration tube (5 mL)
Chemická látka: voda

CAS No.: 7732-18-5

Alkaline Manganese Batteries Type AA

Bezpečnostní list

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

REF: 934124	PF-3 Drinking Water, case, Cl2 liquid	Strana: 9/17
Datum tisku: 01.10.2019	Datum vydání: 17.04.2019	

Chemická látka: <i>alkaline manganese battery</i>	CAS No.: -
Button cell CR2032, built-in	
Chemická látka: <i>Button cell on circuit board (lithium metal battery)</i>	CAS No.: -
30 mL F-1	
Chemická látka: <i>zirkonu(IV) oxychlorid</i>	CAS No.: 13520-92-8
TRGS 900 (DE): 1 Zr E mg/m ³ E/e poletavého prachu	
Faktor krátkodobé expozice: 1 (I), S _h	
kuže resorpční (H), respirační senzitivizace (so), kuže senzitivizace (Sh), teratogenní (Z) není bezpečně vyloučen / (Y) rozhodně vyloučena	
SUVA(CH) MAK hodnota: 5 e mg/m ³	
TRGS 901 (DE): Nr. 105	
Chemická látka: <i>1,8-dihydroxy-2-(4-sulfophenylazo)naphthalin-3,6-disulfonic acid, tri Na salt</i>	CAS No.: 23647-14-5
Chemická látka: <i>chlorovodík (kyselina chlorovodíková)</i>	CAS No.: 7647-01-0
DNEL: [inh] 8 mg/m ³ DNEL = Derived No-Effect Level = Odvozená hladina bez účinku pro pracovníky	
PNEC(sladká voda): 36 µg/L PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádná uskutečněná koncentrace	
EU value: [TWA] 5 ppm / 8 mg/m ³ ; [STEL] 10 ppm / 15 mg/m ³ [TWA] Time-weighted average to a reference period of 8 hours, [STEL] Short-term exposure limit related to a 15-minute period	
TRGS 900 (DE): 2 mL/m ³ / 3 mg/m ³ E/e poletavého prachu	
Faktor krátkodobé expozice: 2 (I), Y	
kuže resorpční (H), respirační senzitivizace (so), kuže senzitivizace (Sh), teratogenní (Z) není bezpečně vyloučen / (Y) rozhodně vyloučena	
SUVA(CH) MAK hodnota: 2 ppm / 3* mg/m ³	
17 mL Fe-1	
Chemická látka: <i>triazine derivate</i>	CAS No.: -
Chemická látka: <i>tlumivý roztok acetátu</i>	CAS No.: -
5 g Fe-2	
Chemická látka: <i>L(+)-kyselina askorbová</i>	CAS No.: 50-81-7
Chemická látka: <i>chlorid sodný</i>	CAS No.: 7647-14-5
50 capsules NANOFIX pH 6.5-8.2	
Chemická látka: <i>fenolové červené sodná sul (pH indikátor)</i>	CAS No.: 34487-61-1
25 mL Cl₂ -2	
Chemická látka: <i>N, N-diethyl-1,4-fenyldiamin hydrogensíran</i>	CAS No.: 6283-63-2
Chemická látka: <i>kyselina sírová</i>	CAS No.: 7664-93-9
DNEL: [inh] 50 µg/m ³ DNEL = Derived No-Effect Level = Odvozená hladina bez účinku pro pracovníky	
PNEC(sladká voda): 2.5 µg/L PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádná uskutečněná koncentrace	
EU value: 0.1 e mg/m ³ [TWA] Time-weighted average to a reference period of 8 hours, [STEL] Short-term exposure limit related to a 15-minute period	
TRGS 900 (DE): 0.1 E mg/m ³ E/e poletavého prachu	
Faktor krátkodobé expozice: 1 (I), Y	
kuže resorpční (H), respirační senzitivizace (so), kuže senzitivizace (Sh), teratogenní (Z) není bezpečně vyloučen / (Y) rozhodně vyloučena	
SUVA(CH) MAK hodnota: 0,1 e mg/m ³	
TRGS 901 (DE): 104	
20 mL Cl₂ -3	
Chemická látka: <i>jodid draselný</i>	CAS No.: 7681-11-0
18 mL Cl₂ -1	

Bezpečnostní list

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

REF: 934124

PF-3 Drinking Water, case, Cl2 liquid

Strana: 10/17

Datum tisku: 01.10.2019

Datum vydání: 17.04.2019

Chemická látka: *fosfátový pufr*

CAS No.: -

25 mL ClO₂ -3Chemická látka: *N, N-diethyl-1,4-fenylendiamin hydrogensíran*

CAS No.: 6283-63-2

Chemická látka: *kyselina sírová*

CAS No.: 7664-93-9

DNEL: [inh] 50 µg/m³

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

PNEC_(sladká voda): 2.5 µg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádná uskutečněná koncentrace

EU value: 0.1 e mg/m³

[TWA] Time-weighted average to a reference period of 8 hours, [STEL] Short-term exposure limit related to a 15-minute period

TRGS 900 (DE): 0.1 E mg/m³

E/e poletavého prachu

Faktor krátkodobé expozice: 1 (I), Y

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

SUVA(CH) MAK hodnota: 0,1 e mg/m³

TRGS 901 (DE): 104

18 mL ClO₂ -2Chemická látka: *fosfátový pufr*

CAS No.: -

16 mL ClO₂ -1Chemická látka: *látka/smes <1%*

CAS No.: -

8.2 Omezování expozice

Na pracovišti musí být udržován nejvyšší stupeň čistoty.

8.2.1 Ochrana dýchacích orgánů

Žádné další doporučení.

8.2.2 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

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

8.2.4 Ochrana kůže

Není nutné.

8.2.5 Osobní hygiena

Požívání 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/přerušeni práce a před jídlem si řádně umyjte ruce mýdlem a vodou a poté použijte ochranný krém.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Calibration tube (5 mL)

Vzhled: kapalina

Barva: bezbarvý

Pach: bez zápachu

pH:

6-8

Hustota/Specifická hmotnost:

1,00 g/cm³**Alkaline Manganese Batteries Type AA**

Vzhled: pevné

Barva: černý

Pach: bez zápachu

Button cell CR2032, built-in

Vzhled: pevné

Barva: barevný

Pach: bez zápachu

Flammability (solid, gas):

Do not transport damaged batteries. Special instruction necessary

30 mL F-1

Vzhled: kapalina

Barva: červený

Pach: pronikavý

Bezpečnostní list

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

REF: 934124

PF-3 Drinking Water, case, Cl₂ liquid

Strana: 11/17

Datum tisku: 01.10.2019

Datum vydání: 17.04.2019

pH: 0-1
 Hustota/Specifická hmotnost: 1,07 g/cm³
 Rozpustnost ve vodě: 0-100 %

17 mL Fe-1

Vzhled: kapalina Barva: nažloutlý Pach: ocet, jako
 pH: 4-6

5 g Fe-2

Vzhled: prášek (masivní) Barva: nažloutlý Pach: bez zápachu

50 capsules NANOFIX pH 6.5-8.2

Vzhled: pevná (lyo.) Barva: červený Pach: bez zápachu
 pH: 7,0
 Rozpustnost ve vodě: 0-100 %

25 mL Cl₂ -2

Vzhled: kapalina Barva: výroba Pach: bez zápachu
 pH: 0-1
 Hustota/Specifická hmotnost: 1,1 g/cm³

20 mL Cl₂ -3

Vzhled: kapalina Barva: bezbarvý Pach: alkoholický
 pH: 9
 Bod vzplanutí: 24 °C
 Hustota/Specifická hmotnost: 0,93 g/cm³
 Rozpustnost ve vodě: 0-100 %

18 mL Cl₂ -1

Vzhled: kapalina Barva: bezbarvý Pach: bez zápachu
 pH: 9
 Hustota/Specifická hmotnost: 1,2 g/cm³
 Rozpustnost ve vodě: 0-100 %

25 mL ClO₂ -3

Vzhled: kapalina Barva: výroba Pach: bez zápachu
 pH: 0-1
 Hustota/Specifická hmotnost: 1,1 g/cm³

18 mL ClO₂ -2

Vzhled: kapalina Barva: bezbarvý Pach: bez zápachu
 pH: 9
 Hustota/Specifická hmotnost: 1,2 g/cm³
 Rozpustnost ve vodě: 0-100 %

16 mL ClO₂ -1

Vzhled: kapalina Barva: bezbarvý Pach: bez zápachu
 Hustota/Specifická hmotnost: 1.01 g/cm³

9.2 Další informace

Príslušné vlastnosti skupiny substancí

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1 Reaktivita**

Nejsou k dispozici žádné další informace.

10.2 Chemická stabilita

Žádná známá nestabilita

Bezpečnostní list

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

REF: 934124

PF-3 Drinking Water, case, Cl2 liquid

Strana: 12/17

Datum tisku: 01.10.2019

Datum vydání: 17.04.2019

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Žádné další informace nejsou k dispozici.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

10.5 Neslučitelné materiály

Není nutné. Zabraňte kontaktu se silnými kyselinami či zásadami.

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 toxikologických účincích

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

Calibration tube (5 mL)

Chemická látka: voda

CAS No.: 7732-18-5

Alkaline Manganese Batteries Type AA

Chemická látka: alkaline manganese battery

CAS No.: -

Button cell CR2032, built-in

Chemická látka: Button cell on circuit board (lithium metal battery)

CAS No.: -

30 mL F-1

Chemická látka: zirkonu(IV) oxychlorid

CAS No.: 13520-92-8

LD50_{orl rat}: 2950 mg/kg

TRGS 907 (DE): Sah

Chemická látka: 1,8-dihydroxy-2-(4-sulfophenylazo)naphthalin-3,6-disulfonic acid, triCAS No.: 23647-14-5

Chemická látka: chlorovodík (kyselina chlorovodíková)

CAS No.: 7647-01-0

LD50_{orl rat}: 900 mg/kgLC50_{drm rbt}: >5010 mg/kg

Akutní účinky: Protože po vdechování par, poškození zdraví při požití v malých množstvích.

17 mL Fe-1

Chemická látka: triazine derivate

CAS No.: -

Chemická látka: tlumivý roztok acetátu

CAS No.: -

5 g Fe-2

Chemická látka: L(+)-kyselina askorbová

CAS No.: 50-81-7

LD50_{orl rat}: 11900 mg/kgLD50_{ivn mus}: 518 mg/kg

Chemická látka: chlorid sodný

CAS No.: 7647-14-5

LD50_{orl rat}: 3000 mg/kgLD50_{drm rbt}: 10 g/kg

Bezpečnostní list

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

REF: 934124

PF-3 Drinking Water, case, Cl₂ liquid

Strana: 13/17

Datum tisku: 01.10.2019

Datum vydání: 17.04.2019

50 capsules NANOFIX pH 6.5-8.2

Chemická látka: *fenolové cervene sodná sul (pH indikátor)*

CAS No.: 34487-61-1

25 mL Cl₂ -2

Chemická látka: *N, N-diethyl-1,4-fenylendiamin hydrogensíran*LD50_{orl rat}: 497 mg/kg

CAS No.: 6283-63-2

Chemická látka: *kyselina sírová*LD50_{orl rat}: 2140 mg/kgLC50_{ihl rat}: [8h] 600/ [4h] 850 mg/m³

CAS No.: 7664-93-9

TRGS 905 (DE): Kat 4

20 mL Cl₂ -3

Chemická látka: *jodid draselný*LD50_{orl rat}: 2779 mg/kg

CAS No.: 7681-11-0

18 mL Cl₂ -1

Chemická látka: *fosfátový pufr*

CAS No.: -

25 mL ClO₂ -3

Chemická látka: *N, N-diethyl-1,4-fenylendiamin hydrogensíran*LD50_{orl rat}: 497 mg/kg

CAS No.: 6283-63-2

Chemická látka: *kyselina sírová*LD50_{orl rat}: 2140 mg/kgLC50_{ihl rat}: [8h] 600/ [4h] 850 mg/m³

CAS No.: 7664-93-9

TRGS 905 (DE): Kat 4

18 mL ClO₂ -2

Chemická látka: *fosfátový pufr*

CAS No.: -

16 mL ClO₂ -1

Chemická látka: *látka/smes <1%*

CAS No.: -

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Následující informace jsou platné pro čisté chemikálie.

Calibration tube (5 mL)

Chemická látka: *voda*

CAS No.: 7732-18-5

Alkaline Manganese Batteries Type AA

Chemická látka: *alkaline manganese battery*

CAS No.: -

Button cell CR2032, built-in

Chemická látka: *Button cell on circuit board (lithium metal battery)*

CAS No.: -

30 mL F-1

Bezpečnostní list

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

REF: 934124 PF-3 Drinking Water, case, Cl₂ liquid Strana: 14/17
 Datum tisku: 01.10.2019 Datum vydání: 17.04.2019

Chemická látka: *zirkonu(IV) oxychlorid* CAS No.: 13520-92-8
 Stupeň ohrožení vody (DE): 2
 Sklad. třída (VCI): 8 B

Chemická látka: *1,8-dihydroxy-2-(4-sulfophenylazo)naphthalin-3,6-disulfonic acid, trihydrate* CAS No.: 23647-14-5
 Stupeň ohrožení vody (DE): 2

Chemická látka: *chlorovodík (kyselina chlorovodíková)* CAS No.: 7647-01-0
 PNEC (sladká voda) : 36 µg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádný uskutečněné koncentrace
 LC50_{fish/96h} : 24.6 mg/L
 EC50_{daphnia/48h} : 0.492 mg/L
 EC50_{pseudokirchneriella subcapitata/72h} : 0.78 mg/L
 Stupeň ohrožení vody (DE): 1 Číslo WGK: 0238
 Sklad. třída (VCI): 8 B

17 mL Fe-1

Chemická látka: *triazine derivate* CAS No.: -
 Sklad. třída (VCI): 12-13

Chemická látka: *tlumivý roztok acetátu* CAS No.: -
 Sklad. třída (VCI): 12

5 g Fe-2

Chemická látka: *L(+)-kyselina askorbová* CAS No.: 50-81-7
 Stupeň ohrožení vody (DE): 1 Číslo WGK: 0737
 Sklad. třída (VCI): 13

Chemická látka: *chlorid sodný* CAS No.: 7647-14-5
 Stupeň ohrožení vody (DE): 1
 Sklad. třída (VCI): 12-13

50 capsules NANOFIX pH 6.5-8.2

Chemická látka: *fenolové cervene sodná sul (pH indikátor)* CAS No.: 34487-61-1
 Stupeň ohrožení vody (DE): 2
 Sklad. třída (VCI): 12-13

25 mL Cl₂ -2

Chemická látka: *N, N-diethyl-1,4-fenylendiamin hydrogensíran* CAS No.: 6283-63-2
 Stupeň ohrožení vody (DE): 3
 Sklad. třída (VCI): 12-13

Chemická látka: *kyselina sírová* CAS No.: 7664-93-9
 PNEC (sladká voda) : 2.5 µg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádný uskutečněné koncentrace
 LC50_{fish/96h} : [NOEC, 65d] 25 µg/L
 EC50_{daphnia/48h} : 100 mg/L
 EC10_{pseudomonas putida/16h} : [72h] 100 mg/L
 Stupeň ohrožení vody (DE): 1 Číslo WGK: 0182
 Sklad. třída (VCI): 8 B

20 mL Cl₂ -3

Chemická látka: *jodid draselný* CAS No.: 7681-11-0
 LC50_{fish/96h} : 2190 mg/L
 Stupeň ohrožení vody (DE): 1
 Rozdělovací koeficient (o-v): 0.04
 Sklad. třída (VCI): 12-13

18 mL Cl₂ -1

Chemická látka: *fosfátový pufr* CAS No.: -
 Stupeň ohrožení vody (DE): 1
 Sklad. třída (VCI): 12

Bezpečnostní list

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

REF: 934124

PF-3 Drinking Water, case, Cl2 liquid

Strana: 15/17

Datum tisku: 01.10.2019

Datum vydání: 17.04.2019

25 mL ClO₂ -3

Chemická látka: *N, N-diethyl-1,4-fenylendiamin hydrogensíran*
 Stupeň ohrožení vody (DE): 3
 Sklad. třída (VCI): 12-13

CAS No.: 6283-63-2

Chemická látka: *kyselina sírová*

CAS No.: 7664-93-9

PNEC_(sladká voda): 2.5 µg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádný uskutečněné koncentrace

LC50_{fish/96h}: [NOEC, 65d] 25 µg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 100 mg/L
 EC10_{pseudomonas putida/16h}: [72h] 100 mg/L
 Stupeň ohrožení vody (DE): 1 Číslo WGK: 0182
 Sklad. třída (VCI): 8 B

18 mL ClO₂ -2

Chemická látka: *fosfátový pufr*
 Stupeň ohrožení vody (DE): 1
 Sklad. třída (VCI): 12

CAS No.: -

16 mL ClO₂ -1

Chemická látka: *látka/smes <1%*
 Stupeň ohrožení vody (DE): 1
 Sklad. třída (VCI): 12-13

CAS No.: -

12.2 Perzistence a rozložitelnost

není nutné

12.3 Bioakumulací potenciál

není nutné

12.4 Mobilita v půdě

není nutné

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

data nejsou k dispozici

12.6 Jiné nepříznivé účinky

K dispozici žádné údaje.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

Baterie musí být shromažďovány odděleně a likvidovat podle předpisů (elektronický odpad, WEEE). Dále:

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

Klasifikační kód: M11 Kód tunelového omezení: E

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

Letecká přeprava

PAX: 915 Max. váha PAX: 10 KG

CAO: 915 Max. váha CAO: 10 KG

Přeprava po mori

EmS: F-A, S-P Skladovací kategorie: A

Nebo použijte **alternativní deklaraci pro přepravu**:

Číslo OSN: (viz níže) Číslo OSN 1993 Třída 3 III, Třída 8 III, **vynaté množství** (≤30 mL/≤1 L) = ADR/IATA E1 nebo

Bezpečnostní list

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

REF: 934124

PF-3 Drinking Water, case, Cl2 liquid

Strana: 16/17

Datum tisku: 01.10.2019

Datum vydání: 17.04.2019

14.1 Číslo ONU: 1993 **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:** Flammable liquid, n.o.s. (... mixture)

14.3 Trída: 3 **14.4 Obalová skupina:** III

Pozemní přeprava

Klasifikační kód: F1

Omezených množství: 5 L Kód tunelového omezení: E

Vyňatých množství: E 1 Zvláštní ustanovení: 640E

Letecká přeprava

PAX: 355 Max. váha PAX: 60 L

CAO: 366 Max. váha CAO: 220 L

Přeprava po mori

EmS: F-E, S-E Skladovací kategorie: A

14.1 Číslo ONU: 3264

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (kyselina sírová, zirkonu(IV) oxychlorid, chlorovodík)

14.3 Trída: 8 **14.4 Obalová skupina:** III

Pozemní přeprava

Klasifikační kód: C1

Omezených množství: 5 L Kód tunelového omezení: E

Vyňatých množství: E 1

Letecká přeprava

PAX: 852 Max. váha PAX: 5 L

CAO: 856 Max. váha CAO: 60 L

Přeprava po mori

EmS: F-A, S-B Skladovací kategorie: A

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

není nutné

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Německý zákon o ochraně před nebezpečnými látkami (Zákon o chemických látkách a chemických přípravcích / Chemikaliengesetz-ChemG), revidovaný v 08/2013.

Německé nařízení o ochraně před nebezpečnými látkami (Nařízení o nebezpečných látkách / Gefahrstoffverordnung -GefStoffV), revidovaný v listopadu 2010, podle Nařízení 98/24/EC.

TRGS 200, Německá technická pravidla pro klasifikaci a označování nebezpečných látek, přípravků a produktů, aktualizována v prosinci 2009.

Leták / návod k použití MN (de/en), také na www.mn-net.com

Podívejte se na vaše specifické předpisy.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

není nutné

ODDÍL 16: Další informace

16.1 Seznam H a P vět

16.1.1 Seznam příslušných H vět

H290 Může být korozivní pro kovy.
H315 Dráždí kůži.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

16.1.2 Seznam příslušných P vět

P261sh Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
P280sh Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.
P390 Uniklý produkt absorbujte, aby se zabránilo materiálnímu škodám.
P403+233 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Bezpečnostní list

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

REF: 934124

PF-3 Drinking Water, case, Cl2 liquid

Strana: 17/17

Datum tisku: 01.10.2019

Datum vydání: 17.04.2019

16.2 Pokyny pro školení

Pravidelné školení o bezpečnosti.

16.3 Doporučená omezení užívání

Pouze pro odborné uživatele.

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

16.4 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.

16.5 Zdroje klíčových dat

Nařízení 453/2010/EU REACH - POŽADAVKY NA SESTAVENÍ BEZPEČNOSTNÍCH LISTŮ

Nařízení 487/2013/EU, 4. přírůbek nařízení CLP technickému a vědeckému pokroku

TRGS 900, Německá technická pravidla týkající se limitů ve vzduchu při práci, aktualizována v únor 2017

KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe (Bulletin nebezpečných látek)

Duod revize

03.2016 *Adaptace nařízení 1221/2015/EU*