

**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1 Identifikátor výrobku**

**Obchodní označení:** **Reagent RN**  
synonymum for total phosphate

**Číslo výrobku:** CY80TP-RN

**UFI:** 2RA0-F01Q-G008-H3N8

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

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

**Použití látky / přípravku** Laboratorní chemikálie

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu****Identifikace výrobce/dovozce:**

Endress+Hauser

Conducta GmbH+Co. KG

Dieselstraße 24

D-70839 Gerlingen

**Obor poskytující informace:**

Phone: +49 (0)7156 209-117

Fax.: +49 (0)7156 209-222

E-Mail: MSDS.pcc@endress.com

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

00420 224 91 92 93

00420 224 91 54 02

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008



GHS05 korozivita

Skin Corr. 1A H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.

**2.2 Prvky označení**

**Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**

Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.

**Výstražné symboly nebezpečnosti** GHS05

**Signální slovo** Nebezpečí

**Nebezpečné komponenty k etiketování:**

kyselina sírová

**Standardní věty o nebezpečnosti**

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

**Pokyny pro bezpečné zacházení**

P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].

P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

P321 Odborné ošetření (viz na tomto štítku).

P405 Skladujte uzamčené.

P501 Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

**2.3 Další nebezpečnost**

Produkt prokazatelně neobsahuje žádné organicky vázané halogenní sloučeniny (AOX), Nitráty, sloučeniny těžkých kovů a formaldehyd.

(pokračování na straně 2)

## Obchodní označení: Reagent RN

(pokračování strany 1)

## Výsledky posouzení PBT a vPvB

PBT: *Nedá se použít.*vPvB: *Nedá se použít.*

## \* ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

## 3.2 Směsi

Popis: *Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.*

## Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX	kyselina sírová Skin Corr. 1A, H314 Specifické koncentrační limity: Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 15\%$ Skin Irrit. 2; H315: $5\% \leq C < 15\%$ Eye Irrit. 2; H319: $5\% \leq C < 15\%$	20-40%
---	--	--------

Dodatečná upozornění: *Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.*

## \* ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

## 4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny: *Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.*Při nadýchání: *Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.*

## Při styku s kůží:

*Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.**Ihned omýt vodou.*Při zasažení očí: *Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.*Při požití: *Bohatě zapít vodou a dýchat čerstvý vzduch. Neprodleně vyhledat lékaře.*4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky *Další relevantní informace nejsou k dispozici.*

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

*Další relevantní informace nejsou k dispozici.*

## \* ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

## 5.1 Hasiva

## Vhodná hasiva:

*CO<sub>2</sub>, hasící prášek nebo rozstříkované vodní paprsky. Větší ohně zdotat rozstříkovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.*5.2 Nevhodná hasiva: *žádné další informace*

## 5.3 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

*Při zahřátí nebo v případě požáru se vytváří jedovaté plyny.*5.5 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: *Použít ochranný dýchací přístroj.*

## \* ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

*Nasadit záchranný dýchací přístroj.**Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.**Nosit osobní ochranný oděv.*

## 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

*Zředit velkým množstvím vody.**Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.*

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

*Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).**Použít neutralizační prostředky.*

(pokračování na straně 3)

**Obchodní označení: Reagent RN**

(pokračování strany 2)

Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.  
Zajistit dostatečné větrání.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.  
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.  
Informace k odstranění viz kapitola 13.

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování**
**7.1 Pokyny pro zacházení:**
**Opatření pro bezpečné zacházení**

Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.

Zamezit vytváření aerosolů.

**Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Mít připravené ochranné dýchací přístroje.

**7.2 Pokyny pro skladování:**

**Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Žádné zvláštní požadavky.

**Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.

**Další údaje k podmínkám skladování:** Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.

**Skladovací třída:** 8 B

**7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

**ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**
**8.1 Kontrolní parametry**
**Kontrolní parametry:**
**7664-93-9 kyselina sírová**

NPK	Krátkodobá hodnota: 2** mg/m <sup>3</sup>
	Dlouhodobá hodnota: 0,05* 1** mg/m <sup>3</sup>

I, \*mlha; \*\*jako SO<sub>3</sub>

**DNEL**
**7664-93-9 kyselina sírová**

Inhalováním	DNEL krátký	0,1 mg/m <sup>3</sup> (dělník) (lokálními účinky)
	DNEL dlouhodobý	0,05 mg/m <sup>3</sup> (dělník) (lokálními účinky)

**PNEC**
**7664-93-9 kyselina sírová**

PNEC	8,8 mg/L (Čistírna odpadních vod)
	0,25 mg/L (mořská voda)
PNEC	2,5 µg/L (sladká voda)
PNEC	2 µg/kg (mořský sediment)
	2 µg/kg (sladkovodní sediment)

**Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

**8.2 Omezování expozice**

**Vhodné technické kontroly** Žádné další údaje, viz bod 7.

**Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**
**Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Zamezit styku se zrakem.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

(pokračování na straně 4)

**Obchodní označení: Reagent RN**

(pokračování strany 3)

**Ochrana dýchacích cest**

Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

**Ochrana rukou:**

Ochranné rukavice

Aby bylo zabráněno problémům s pokožkou, je nutno nošení rukavic omezit na minimum.

Používat jen rukavice pro chemikálie s označením CE kategorie III.

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

**Materiál rukavic**

Nitrilkaučuk

chloroprenový kaučuk

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.

**Doba průniku materiálem rukavic**

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

**Ochrana očí a obličeje**

Uzavřené ochranné brýle

**Ochrana kůže: Pracovní ochranné oblečení****ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech****Všeobecné údaje****Skupenství**

Kapalná

**Barva:**

Bezbarvá

**Zápach:**

Bez zápachu

**Prahová hodnota zápachu:**

Není určeno.

**Bod tání / bod tuhnutí**

Není určeno.

**Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí****bodu varu**

&gt;100 °C

**Hořlavost**

Nedá se použít.

**Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti****Dolní mez:**

Není určeno.

**Horní mez:**

Není určeno.

**Bod vzplanutí:**

Nedá se použít.

**Teplota samovznícení:**

Produkt není samozápalný.

**Teplota rozkladu:**

Není určeno.

**pH při 20 °C**

&lt;1

**Viskozita:****Kinematická viskozita**

Není určeno.

**Dynamicky:**

Není určeno.

**Rozpustnost****vodě:**

Úplně mísitelná.

**Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda****(logaritická hodnota)**

Není určeno.

**Tlak páry při 20 °C:**

23 hPa

(pokračování na straně 5)

**Obchodní označení: Reagent RN**

(pokračování strany 4)

**Hustota a/nebo relativní hustota**

Hustota:	Není určena.
Relativní hustota	Není určeno.
Hustota páry:	Není určeno.

**9.2 Další informace**
**Vzhled:**
**Skupenství:** Kapalná

**Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí**
**Výbušné vlastnosti:** U produktu nehrozí nebezpečí exploze.  
Není určeno.

**Obsah ředidel:**
**Voda:** 67,3 %

**Obsah netěkavých složek:** 0,0 %

**Změna stavu**
**Rychlost odpařování** Není určeno.

**Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti**

Výbušniny	odpadá
Hořlavé plyny	odpadá
Aerosoly	odpadá
Oxidující plyny	odpadá
Plyny pod tlakem	odpadá
Hořlavé kapaliny	odpadá
Hořlavé tuhé látky	odpadá
Samovolně reagující látky a směsi	odpadá
Samozápalné kapaliny	odpadá
Samozápalné tuhé látky	odpadá
Samozahřívající se látky a směsi	odpadá
Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou	odpadá
Oxidující kapaliny	odpadá
Oxidující tuhé látky	odpadá
Organické peroxidy	odpadá
Látky a směsi korozivní pro kovy	odpadá
Znecitlivělé výbušniny	odpadá

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**
**10.1 Reaktivita** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

**10.2 Chemická stabilita**
**Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**

Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

**10.5 Neslučitelné materiály:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Nejsou známy žádné nebezpečné produkty při rozkladu.

**\* ODDÍL 11: Toxikologické informace**
**11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
**Akutní toxicita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

Orálně	LD50	5.800 mg/kg (Mouse)
--------	------	---------------------

**Žiravost/dráždivost pro kůži** Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

**Vážné poškození očí / podráždění očí** Způsobuje vážné poškození očí.

(pokračování na straně 6)

## Obchodní označení: Reagent RN

(pokračování strany 5)

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.**Carcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.**Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.**11.2 Informace o další nebezpečnosti****Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

**ODDÍL 12: Ekologické informace****12.1 Toxicita****Aquatická toxicita:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.**12.2 Perzistence a rozložitelnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.**12.3 Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.**12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB****PBT:** Nedá se použít.**vPvB:** Nedá se použít.**12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

**12.7 Jiné nepříznivé účinky****Další ekologické údaje:****Všeobecná upozornění:**

Třída ohrožení vody 1 (Samozařazení): slabé ohrožení vody

Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

Nesmí nezředěno nebo nezneutralizováno proniknout do odpadních vod nebo jímek.

Odplavení větších množství do kanalizace nebo vodních toků může vést ke snížení hodnoty pH. Nízká hodnota pH škodí vodním organismům. Při zředění na aplikační koncentraci se hodnota pH výrazně zvyšuje, takže odpadní vody vypuštěné do kanalizace po použití výrobku způsobují pouze slabé ohrožení vod.

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování****13.1 Metody nakládání s odpady****Doporučení:** Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.**Evropský katalog odpadů**

16 05 06*	Laboratorní chemikálie sestávající z nebezpečných látek nebo nebezpečné látky obsahující, včetně směsí laboratorních chemikálií
-----------	---

**Kontaminované obaly:****Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.**Doporučený čisticí prostředek:** Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.**ODDÍL 14: Informace pro přepravu****14.1 UN číslo nebo ID číslo**

ADR, IMDG, IATA

UN2796

**14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

ADR

UN2796 KYSELINA SÍROVÁ

IMDG

SULPHURIC ACID

IATA

Sulphuric acid

(pokračování na straně 7)



**Obchodní označení: Reagent RN**

(pokračování strany 6)

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**
**ADR**


třída 8 (C1) Žíravé látky  
Etiketa 8

**IMDG, IATA**


Class 8 Žíravé látky  
Label 8  
14.4 Obalová skupina II  
ADR, IMDG, IATA II  
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: Nedá se použít.  
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele Varování: Žíravé látky  
Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo): 80  
EMS-skupina: F-A,S-B  
Segregation groups Strong acids  
Stowage Category B  
Segregation Code SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis.  
SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides

**14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů**

IMO Nedá se použít.

**Přeprava/další údaje:**
**ADR**

Omezené množství (LQ) 1L  
Vyňatá množství (EQ) Kód: E2  
Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml  
Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml

**Přepravní kategorie**

Kód omezení pro tunely: E

**IMDG**

Limited quantities (LQ) 1L  
Excepted quantities (EQ) Code: E2  
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml  
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml  
UN "Model Regulation": UN 2796 KYSELINA SÍROVÁ, 8, II

**ODDÍL 15: Informace o předpisech**
**15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
**Rady 2012/18/EU**

Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I Žádná z obsažených látek není na seznamu.

Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII Omezující podmínky: 3

**Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

(pokračování na straně 8)

**Obchodní označení: Reagent RN**

(pokračování strany 7)

**Národní předpisy:****Stupeň ohrožení vody: VOT 1(Samozařazení): slabě ohrožující vodní zdroje.****15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.****ODDÍL 16: Další informace**

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

**16.3 Doporučené omezení použití****Obor, vydávající bezpečnostní list: PCC-TWRC****Poradce: MSDS.pcc@endress.com****Datum předchozí verze: 02.01.2021****Číslo předchozí verze: 1****Zkratky a akronymy:**

*RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)*

*IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)*

*ICAO: International Civil Aviation Organisation*

*ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)*

*ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)*

*IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods*

*IATA: International Air Transport Association*

*GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals*

*EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances*

*ELINCS: European List of Notified Chemical Substances*

*CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)*

*DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)*

*PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)*

*LC50: Lethal concentration, 50 percent*

*LD50: Lethal dose, 50 percent*

*PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic*

*vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative*

*Skin Corr. 1A: Žíravost/dráždívnost pro kůži – Kategorie 1A*

*Eye Dam. 1: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 1*

**\* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**