

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 20.11.2025

Číslo verze 5

Revize: 20.11.2025

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
 - **Obchodní označení:** **PEP/pH**
 - **Číslo výrobku:** 109648
 - **Označení:** Pepsinový čisticí roztok
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
 - **Kategorie produktů** PC21 laboratorní chemikálie
 - **Kategorie procesů** PROC15 Použití ve funkci laboratorního reagentu
 - **Použití látky / přípravku** Čištění měřičů s jednou tyčí a referenčních elektrod
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
 - **Identifikace výrobce/dovozce:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
 - **Obor poskytující informace:** E-mail: Info.WTW@xylem.com
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:** Chemtrec: (USA & Canada) 800-424-9300 (International) 001 703-527-3887

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
 - **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Met. Corr.1 H290 Může být korozivní pro kovy.
- **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** Varování
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H290 Může být korozivní pro kovy.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P234 Uchovávejte pouze v původním balení.
- **Další údaje:**
EUH208 Obsahuje pepsin A. Může vyvolat alergickou reakci.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 20.11.2025

Číslo verze 5

Revize: 20.11.2025

Obchodní označení: PEP/pH

(pokračování strany 1)

2.3 Další nebezpečnost

Tato látka/směs neobsahuje žádné složky považované za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v množství 0,1 % nebo vyšším.

Toxikologické informace: Látka/směs neobsahuje složky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém podle čl. 57 písm. f) nařízení REACH nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2018/605 v množství 0,1 % nebo větším.

Informace o životním prostředí: Látka/směs neobsahuje složky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém podle čl. 57 písm. f) nařízení REACH nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2018/605 v množství 0,1 % nebo větším.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Popis:

Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.
Směs pracích prostředků

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

CAS: 9001-75-6	pepsin A	0,1 – < 1%
EINECS: 232-629-3	⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	

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

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Při nadýchání: Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.

Při styku s kůží:

Omyjte velkým množstvím vody.

Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Při zasažení očí: Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.

Při požití:

Ihned vypijte vodu (max. 2 sklenice).

Nevyvolávejte zvracení (nebezpečí perforace).

Ihned zavolat lékaře.

Žádné pokusy o neutralizaci.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejdůležitější známé příznaky a účinky jsou popsány na štítku (viz bod 2.2) a/nebo v kapitole 11.

Nebezpečí Nebezpečí alergických reakcí.

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: Produkt je nehořlavý. Hasicí prostředek přizpůsobte okolí.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru se může uvolnit:

Chlorovodík (HCl)

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 20.11.2025

Číslo verze 5

Revize: 20.11.2025

Obchodní označení: PEP/pH

(pokračování strany 2)

5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:

V nebezpečné zóně se zdržujte pouze s autonomním dýchacím přístrojem. Zabráňte kontaktu s kůží udržováním bezpečné vzdálenosti nebo použitím vhodného ochranného oděvu.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Použijte osobní ochranné prostředky (viz kapitola 8).

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí: Nejsou nutná zvláštní opatření.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

Sebrat s materiály, vázícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).

Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.

Zbytky opláchněte vodou.

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 Opatření pro bezpečné zacházení Použijte osobní ochranné prostředky (viz kapitola 8)

· **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

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

· **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Doporučení: Uchovávejte v původním obalu.

· **Upozornění k hromadnému skladování:** Žádné zvláštní požadavky.

· **Další údaje k podmínkám skladování:**

Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.

Doporučená teplota skladování: 15 - 25 °C

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:

Produkt neobsahuje žádná relevantní množství látek, u kterých se musí kontrolovat hraniční hodnoty na pracovišti.

· **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:**

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

Nevdechovat plyny/páry/aerosoly.

Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

· **Ochrana dýchacích cest**

Ochrana dýchacího ústrojí jen při vytváření aerosolů nebo mlhy.

Doporučený typ filtru: Kombinovaný filtr B-P2

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 20.11.2025

Číslo verze 5

Revize: 20.11.2025

Obchodní označení: PEP/pH

(pokračování strany 3)

- **Ochrana rukou:** Ochranné rukavice

- **Materiál rukavic**

- Úplný kontakt:

- Nitrilkaučuk

- Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,11$ mm

- Doba průlomu: 480 min

- Kontaktní údaje:

- Nitrilová pryž

- Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,11$ mm

- Doba průlomu: 480 min

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce.

- **Ochrana očí a obličeje** Ochranné brýle s boční ochranou

- **Omezování expozice životního prostředí** Je třeba zamezit zanesení do životního prostředí.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

- **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

- **Všeobecné údaje**

- **Skupenství**

Kapalná

- **Barva:**

Bezbarvá

- **Zápach:**

Bez zápachu

- **Bod tání / bod tuhnutí**

Nejsou k dispozici žádné údaje.

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

100 °C

- **Hořlavost**

Látka se nedá zapálit.

- **Bod vzplanutí:**

Nedá se použít.

- **pH při 20 °C**

1

- **Viskozita:**

- **Kinematická viskozita**

Nejsou k dispozici žádné údaje.

- **Dynamická viskozita:**

Nejsou k dispozici žádné údaje.

- **Rozpustnost**

- **vodě:**

Úplně mísitelná.

- **Tlak páry při 20 °C:**

23 hPa

- **Hustota a/nebo relativní hustota**

- **Hustota při 20 °C:**

1 g/cm³

- **9.2 Další informace**

- **Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí**

- **Zápalná teplota:**

Produkt není samozápalný.

- **Výbušné vlastnosti:**

U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

- **Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti**

odpadá

- **Látky a směsi korozivní pro kovy**

Může být korozivní pro kovy.

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:** Nezahřívejte nad 50 °C.

- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** S kovy a slitinami kovů může vznikat vodík (nebezpečí výbuchu).

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 20.11.2025

Číslo verze 5

Revize: 20.11.2025

Obchodní označení: PEP/pH

(pokračování strany 4)

- **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:**
 - Chlor (Cl)
 - Chlorovodík (HCl)
 - V případě požáru: Viz oddíl 5.

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.
 - **Odhad akutní toxicity směsi (ATE) - metoda výpočtu:**
 - **Primární dráždivé účinky:**
 - **na kůži:** Je možný lokální dráždivý účinek.
 - **na zrak:** Je možný dráždivý účinek.
 - **Senzibilizace:** Obsahuje pepsin A. Může vyvolat alergické reakce.
 - **Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
 - **Karcinogenita** 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

Látka/směs neobsahuje složky, které mají vlastnosti narušující endokrinní systém podle čl. 57 písm. f) nařízení REACH nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2018/605. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2018/605 v množství 0,1 % nebo vyšším mají vlastnosti narušující činnost endokrinního systému.

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**

Tento výrobek neobsahuje složky klasifikované jako perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) nebo velmi perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % nebo vyšší.
- **12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Informace o vlastnostech narušujících endokrinní systém jsou uvedeny v oddílu 11.
- **12.7 Jiné nepříznivé účinky**
 - **Všeobecná upozornění:** Neohrožují vodní.
 - **Další ekologické údaje:**
 - **Všeobecná upozornění:** Neohrožují vodní.

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 20.11.2025

Číslo verze 5

Revize: 20.11.2025

Obchodní označení: PEP/pH

(pokračování strany 5)

· Další ekologické údaje: Neohrožují vodní.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

· 13.1 Metody nakládání s odpady

· Doporučení:

Likvidace se provádí podle platných místních předpisů. Doporučuje se kontaktovat příslušné úřady nebo firmu zabývající se likvidací odpadu.

· Kontaminované obaly:


· Doporučení:

Kontaminované obaly se musí řádně vyprázdnit a po odpovídajícím očištění se mohou znovu použít.

Obaly neschopné očištění se musí odstranit stejným způsobem jako látka sama.

· Doporučený čisticí prostředek: Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· 14.1 UN číslo nebo ID číslo	
· ADR/RID, IMDG, IATA	UN1789
· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	
· ADR/RID	KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ
· IMDG, IATA	HYDROCHLORIC ACID
· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
· ADR/RID, IMDG, IATA	
	
· třída	8 Žíravé látky
· Etiketa	8
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR/RID, IMDG, IATA	III
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	
· Látka znečišťující moře:	Ne
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Varování: Žíravé látky
· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):	80
· EMS-skupina:	F-A,S-B
· Segregation groups	(SGG1a) Strong acids
· Stowage Category	E
· 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.
· ADR/RID	
· Omezené množství (LQ)	5L
· Vyňatá množství (EQ)	Kód: E1 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 1000 ml
· Přepravní kategorie	3

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 20.11.2025

Číslo verze 5

Revize: 20.11.2025

Obchodní označení: PEP/pH

(pokračování strany 6)

· Kód omezení pro tunely:	E
· UN "Model Regulation":	UN 1789 KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ, 8, III

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 kyselina chlorovodíková

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

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148

· Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog

CAS: 7647-01-0 chlorovodík

3

· Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi

CAS: 7647-01-0 chlorovodík

3

· 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

· Relevantní věty

H315 Dráždí kůži.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

· Datum předchozí verze: 06.04.2022

· 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)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord relatif au transport international 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)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Met. Corr. 1: Látky a směsi korozivní pro kovy – Kategorie 1

Skin Irrit. 2: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2

Resp. Sens. 1: Senzibilizace dýchacích cest – Kategorie 1

STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3