Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 07.10.2025 Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4) Revize: 02.10.2025

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

· **1.1 Identifikátor výrobku**

· **Obchodní označení: L 5104**
· **Číslo výrobku:** 285138295

· **Označení:** Roztok pepsin/kyselina chlorovodíková

· **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 referentních elektrod

· **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

· **Identifikace výrobce/dovozce:**

Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany

Kontakt: SI Analytics, Mainz
Tel. +49 6131 894-5111

· **Obor poskytující informace:** E-Mail: msds.si@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: 07.10.2025 Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4) Revize: 02.10.2025

Obchodní označení: L 5104

(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.

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.

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.

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

· **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: 07.10.2025 Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4) Revize: 02.10.2025

Obchodní označení: L 5104

(pokračování strany 2)

· **5.3 Pokyny pro hasiče**
· **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**
V nebezpečné zóně se zdržujte pouze s autonomním dýchacím přístrojem. Zabraňte 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**
Používejte 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, vážícími 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** Používejte 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
· **Ochrana rukou:** Ochranné rukavice

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 07.10.2025 Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4) Revize: 02.10.2025

Obchodní označení: L 5104

(pokračování strany 3)

· **Materiál rukavic**
- Úplný kontakt:
Nitrilkaučuk
Doporučená tloušťka materiálu: ≥ 0,11 mm
Doba průlomu: 480 min

- Kontaktní údaje:
Nitrilová pryž
Doporučená tloušťka materiálu: ≥ 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).

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

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 07.10.2025 Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4) Revize: 02.10.2025

Obchodní označení: L 5104

(pokračování strany 4)

· **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** Nedá se použít.

· **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.
· **Další ekologické údaje:** Neohrožují vodní.

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 07.10.2025 Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4) Revize: 02.10.2025

Obchodní označení: L 5104

(pokračování strany 5)

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 očistění se mohou znovu použít.
Obaly neschopné očistění se musí odstranit stejným způsobem jako látka sama.

· **Doporučený čistící prostředek:** Voda, případně s přísadami čistících 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

· **Kód omezení pro tunely:** E

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 07.10.2025 Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4) Revize: 02.10.2025

Obchodní označení: L 5104

(pokračování strany 6)

· **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

· **Číslo předchozí verze:** 4

· **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