

Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 20.11.2025

Versionumero 5

Tarkistus: 20.11.2025

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

· 1.1 Tuotetunniste

- **Kauppanimike:** **PEP/pH**
- **Artikkelinumero:** 109648
- **Nimike:** Pepsiinipuhdistusliuos

· 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

- **Kemiallinen tuoteluokka** PC21 Laboratoriokemikaalit
- **Prosessiluokka** PROC15 Käyttö laboratorioreagenssina
- **Aineen / valmisteen käyttö** Yksisauvamittausketjujen ja viite-elektrodien puhdistus

· 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

· Valmistaja/toimittaja:

Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0

- **Tietoja antaa:** E-mail: Info.WTW@xylem.com

· 1.4 Häätäpuhelinnumero: Chemtrec: (USA & Canada) 800-424-9300 (International) 001 703-527-3887

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

· 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

- **Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**
Met. Corr.1 H290 Voi syövyttää metalleja.

· 2.2 Merkinnät

- **Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti** Tuote on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.

· Varoitusmerkit



GHS05

· Huomiosana Varoitus

· Vaaralausekkeet

H290 Voi syövyttää metalleja.

· Turvalausekkeet

P234 Säilytä alkuperäispakkauksessa.

· Lisätietoja:

EUH208 Sisältää pepsini A. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

(jatkuu sivulla 2)

Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 20.11.2025

Versionumero 5

Tarkistus: 20.11.2025

Kauppanimike: PEP/pH

(jatkuu sivulla 1)

2.3 Muut vaarat

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan hitaasti hajoavia, biokertyviä ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin hitaasti hajoavia ja erittäin voimakkaasti biokertyviä (vPvB) 0,1 %:n tai sitä suuremmilla pitoisuuksilla.

Toksikologiset tiedot: REACH-asetuksen 57 artiklan f kohdan tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2018/605 mukaisesti vähintään 0,1 %:n määrissä ainetta/seosta ei ole ainesosia, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

Ympäristötiedot: REACH-asetuksen 57 artiklan f kohdan tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2018/605 mukaisesti vähintään 0,1 %:n määrinä aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Selostus:

Seuraavista aineista koostuva seos, jossa vaarattomia lisäaineita.
Pesuaineseos

Sisältää vaarallisia aineita:

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

· **Lisätietoja:** Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

· **Hengitettynä:** Huolehdittava raittiin ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydettyä lääkärin apua.

Ihokosketuksessa:

Pese runsaalla vedellä.

Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

Aineen päästyä silmiin:

Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minutteja ja käännyttään lääkärin puoleen.

Nieltyä:

Henkilölle on heti juotettava vettä (enintään 2 juomalasillista).

Henkilöä ei saa oksennuttaa (perforaatiovaara).

Käännyttävä heti lääkärin puoleen.

Ei neutralointiyrityksiä.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Tärkeimmät tunnetut oireet ja vaikutukset on kuvattu merkinnöissä (ks. kohta 2.2) ja/tai luvussa 11.

· **Vaarat** Allergisten reaktioiden vaara.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

· **Sopivat sammutusaineet:** Tuote ei ole palava. Sammutusaineet mukautettava ympäristöön.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Tulipalossa voi vapautua:

Kloorivety (HCl)

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 20.11.2025

Versionumero 5

Tarkistus: 20.11.2025

Kauppanimike: PEP/pH

(jatkuu sivulla 2)

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityinen suojavarustus:

Pysy vaaravyöhykkeellä vain itsenäisen hengityslaitteen kanssa. Vältä ihokosketusta pitämällä turvallinen etäisyys tai käyttämällä sopivaa suojavaatetusta.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytä henkilökohtaista suojavarustusta (katso luku 8).

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet: Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:

Imettävä nestettä sitovalla aineella (hiekkä, piimaa, hapon sidosaine, yleisidosaine, sahajauho).

Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 mukaisesti.

Puhdista jäämät vedellä.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Turvallista käsittelyä koskevia ohjeita kappaleessa 7.

Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.

Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet Käytä henkilökohtaista suojavarustusta (katso luku 8)

· **Palo- ja räjähdysuojahjeet:** Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

· **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Suositus: Säilytä alkuperäispakkauksessa.

· **Yhteisvarastointiohjeet:** Ei erityisvaatimuksia.

· **Lisätietoja varastointiehtoihin:**

Astiat on pidettävä tiiviisti suljettuina.

Suositteltu varastointilämpötila: 15 - 25 °C

7.3 Erityinen loppukäyttö Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttajat

· **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**

Tuote ei sisällä merkityksellisiä määriä aineita työpaikkakohtaisilla valvottavilla raja-arvoilla.

· **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

· **Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.

· **Henkilökohtaiset suojavaatteen toimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet**

· **Yleiset suoja- ja hygienia-toimenpiteet:**

Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.

Kaasuja/höyryjä/aerosoleja ei saa hengittää.

Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.

· **Hengityksensuojaus**

Hengityssuojain vain aerosolin- tai sumunmuodostuksessa.

Suositteltu suodatintyyppi: Yhdistelmäsuodatin B-P2

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 20.11.2025

Versionumero 5

Tarkistus: 20.11.2025

Kauppanimike: PEP/pH

(jatkuu sivulla 3)

- **Käsien suojaus** Suojakäsineet
 - **Käsinemateriaali**
 - Täydellinen yhteys:
Nitriilikumi
Suositeltu materiaalipaksuus: $\geq 0,11$ mm
Läpimurtoaika: 480 min
 - Ota yhteyttä:
Nitriilikumi
Suositeltu materiaalipaksuus: $\geq 0,11$ mm
Läpimurtoaika: 480 min
 - Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla.
- **Silmien tai kasvojen suojaus** Suojalasit, joissa on sivusuoja
- **Ympäristöaltistumisen torjuminen** Ympäristön kuormitusta vältettävä.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

· 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

· Yleiset ohjeet

- **Olomuoto** Nestemäinen
- **Väri:** Väritön
- **Haju:** Hajuton
- **Sulamis- ja jäätymispiste** Tietoja ei ole saatavilla.
- **Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue** 100 °C
- **Syttyvyys** Aine ei ole syttyvä.
- **Leimahduspiste:** Ei voida käyttää.
- **pH 20 °C lämpötilassa** 1
- **Viskositeetti:**
 - **Kinemaattinen viskositeetti** Tietoja ei ole saatavilla.
 - **Dynaaminen viskositeetti:** Tietoja ei ole saatavilla.
- **Liukoisuus**
 - **veteen:** Täydellisesti sekoittuva.
- **Höyrynpaine 20 °C lämpötilassa** 23 hPa
- **Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys**
 - **Tiheys 20 °C lämpötilassa:** 1 g/cm³

· 9.2 Muut tiedot

· Tärkeät terveyttä ja ympäristönsuojelua sekä turvallisuutta koskevat ohjeet

- **Syttymislämpötila:** Tuote ei ole itsestään syttyvä.
- **Räjähätvyys:** Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.

· Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

- **Metalleja syövyttävät aineet ja seokset** tarpeeton
Voi syövyttää metalleja.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- **10.1 Reaktiivisuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.2 Kemiallinen stabiilisuus**
 - **Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:** Älä kuumenna yli 50 °C.

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 20.11.2025

Versionumero 5

Tarkistus: 20.11.2025

Kauppanimike: PEP/pH

(jatkuu sivulla 4)

- **10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**
Metallien ja metalliseosten kanssa on vedyn muodostuminen mahdollista (räjähdysvaara).
- **10.4 Vältettävät olosuhteet** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:**
Kloori
Kloorivety (HCl)
Tulipalon sattuessa: Katso kohta 5.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- **11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**
 - **Akuutti myrkyllisyys:** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
 - **Seoksen akuutin myrkyllisyyden arvio (ATE) - Laskentamenetelmä:**
 - **Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:**
 - **iholla:** Paikallinen ärsytysvaikutus mahdollinen.
 - **silmiin:** Ärsytysvaikutus mahdollinen.
 - **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen** Sisältää A-pepsiiniä. Voi aiheuttaa allergisia reaktioita.
 - **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
 - **Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
 - **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
 - **Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
 - **Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
 - **Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **11.2 Tiedot muista vaaroista**

· **Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on REACH-asetuksen 57 artiklan f alakohdan tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2018/605 mukaisia hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia. Komission delegoidulla asetuksella (EU) 2018/605 vähintään 0,1 %:n määrinä, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

- **12.1 Myrkyllisyys**
 - **Vesimyrkyllisyys:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.2 Pysyvyys ja hajoavuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.3 Biokertyvyys** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.4 Liikkuvuus maaperässä** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
Tämä tuote ei sisällä hitaasti hajoaviksi, biokertyviksi ja myrkyllisiksi (PBT) tai erittäin hitaasti hajoaviksi ja erittäin voimakkaasti biokertyviksi (vPvB) luokiteltuja ainesosia 0,1 %:n tai sitä suurempina pitoisuuksina.
- **12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet** Tietoja hormonitoimintaa häiritsevistä ominaisuuksista on jaksossa 11.
- **12.7 Muut haitalliset vaikutukset**
 - **Yleisohjeita:** Ei vettä vaarantava.
 - **Ekologisia lisätietoja:**
 - **Yleisohjeita:** Ei vettä vaarantava.

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 20.11.2025

Versionumero 5

Tarkistus: 20.11.2025

Kauppanimike: PEP/pH

(jatkuu sivulla 5)

· **Ekologisia lisätietoja:** Ei vettä vaarantava.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

· 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

· Suositus:

Jätehuolto riippuu vastaavista paikallisista määräyksistä. On suositeltavaa ottaa yhteyttä vastaaviin viranomaisiin tai jätehuoltoyritykseen.

· Puhdistamattomat pakkaukset:**· Suositus:**

Saastuneet pakkaukset on tyhjennettävä huolellisesti. Vastaavan puhdistuksen jälkeen ne voidaan sitten toimittaa uusiokäyttöön.

Pakkaukset, joita ei voida puhdistaa, on hävitettävä samalla tavalla kuin niiden sisältämä aine.

· **Suosittelava puhdistusaine:** Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

· 14.1 YK-numero tai tunnistenumero

· ADR/RID, IMDG, IATA

UN1789

· 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

· ADR/RID

KLOORIVETYHAPPO

· IMDG, IATA

HYDROCHLORIC ACID

· 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

· ADR/RID, IMDG, IATA**· luokka**

8 Syövyttävät aineet

· Lipuke

8

· 14.4 Pakkausryhmä

· ADR/RID, IMDG, IATA

III

· 14.5 Ympäristövaarat:

· Marine pollutant:

Ei

· 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

· Vaaran tunnus-nro (Kemler-luku):

Vaara: Syövyttävät aineet

80

· EMS-numero:

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 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei voida käyttää.

· ADR/RID**· Rajoitetut määrät (LQ)**

5L

· Poikkeusmäärät (EQ)

Koodi: E1

Enimmäisnettomäärä sisäpakkausta kohti: 30 ml

Enimmäisnettomäärä ulkopakkausta kohti: 1000 ml

· Kuljetuskategoria

3

(jatkuu sivulla 7)

Käyttöturvallisuustiedote

Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 20.11.2025

Versionumero 5

Tarkistus: 20.11.2025

Kauppanimike: PEP/pH

(jatkuu sivulla 6)

· Tunnelirajoituskoodi:	E
· UN "Model Regulation":	UN 1789 KLOORIVETYHAPPO, 8, III

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

· 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

· Direktiivi 2012/18/EU

· Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I Kloorivety, vedetön

· Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - Liite II

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· ASETUS (EU) 2019/1148

· Liite I - RAJOITETUT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET (Yläraja-arvo lupien myöntämiseksi 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti)

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· Liite II - ILMOITETTAVAT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista

CAS: 7647-01-0 | Kloorivety, vedetön

3

· Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä

CAS: 7647-01-0 | Kloorivety, vedetön

3

· 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi: Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

· Asiaankuuluvat lausekkeet

H315 Ärsyttää ihoa.

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

· Edellisen version pvm: 06.04.2022

· Lyhenteet ja lyhytnimet:

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: Metalleja syövyttävät aineet ja seokset – Katgoria 1

Skin Irrit. 2: Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys – Katgoria 2

Eye Irrit. 2: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Katgoria 2

Resp. Sens. 1: Hengitysteitä herkistävä – Katgoria 1

STOT SE 3: Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Katgoria 3