# Sigurnosno-tehnički list

**prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31**

Nadnevak tiska: 20.11.2025 Broj verzije 6 (zamjenjuje verziju 5) Revizija: 19.11.2025

## ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

· **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**

· **Naziv proizvoda:** PL 4
· **Šifra proizvoda:** 109110

· **Oznaka:** Standardna (DIN/NIST) pufer otopina pH 4,006 / 4,01

· **1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**

· **Kategorija kemijskog proizvoda** PC21 Laboratorijske kemikalije
· **Kategorija postupaka** PROC15 Uporaba kao laboratorijski reagens
· **Uporaba tvari/pripravaka** Kalibracijska otopina

· **1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**

· **Proizvođač/uvoznik/distributer:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0

· **Daljnje informacije se mogu nabaviti:** E-mail: Info.WTW@xylem.com

· **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja** Chemtrec: (USA & Canada) 800-424-9300 (International) 001 703-527-3887

## ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

· **2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese**

· **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**
Proizvod nije razvrstan sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.

· **2.2 Elementi označivanja**
· **Označivanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008** poništava

· **Piktogrami opasnosti** poništava

· **Oznaka opasnosti** poništava

· **Oznake upozorenja** poništava

· **2.3 Ostale opasnosti**

Ova tvar/smjesa ne sadrži nijednu komponentu koja se smatra perzistentnom, bioakumulativnom i toksičnom (PBT) ili vrlo perzistentnom i vrlo bioakumulativnom (vPvB) u koncentracijama od 0,1% ili više.

Toksikološke informacije: Tvar/smjesa ne sadrži nikakve sastojke za koje se zna da imaju svojstva endokrinih poremećaja kako je definirano u članku 57(f) Uredbe REACH ili Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

Ekološke informacije: Tvar/smjesa ne sadrži nikakve sastojke za koje se zna da imaju svojstva endokrinih poremećaja kako je definirano u članku 57(f) Uredbe REACH ili Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.


(Nastavak na strani 2)

# Sigurnosno-tehnički list

**prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31**

Nadnevak tiska: 20.11.2025 Broj verzije 6 (zamjenjuje verziju 5) Revizija: 19.11.2025

**Naziv proizvoda: PL 4**

(Nastavak sa strane 1)

## ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

· **3.2 Smjese**
· **Opis:**
Smjesa: koja se sastoji od sljedećih navedenih materijala.
Voda, kalijev hidrogen ftalat

· **Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:** poništava

## ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

· **4.1 Opis mjera prve pomoći**
· **Opće upute:** Skinuti zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe.
· **Nakon udisanja:** Dotok svježeg zraka, u slučaju smetnji potražiti liječničku pomoć.
· **Nakon dodira s kožom:**
Operite kožu vodom ili se istuširajte.
Skinuti zagađenu odjeću.
· **Nakon dodira s očima:**
Isprati otvorene oči nekoliko minuta tekućom vodom.
Uklonite kontaktne leće.
· **Nakon gutanja:**
Isprati usta i piti puno vode.
U slučaju zdravstvenih tegoba zatražiti savjet/pomoć liječnika.

· **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni**
Najvažniji poznati simptomi i učinci opisani su na etiketi (vidjeti odjeljak 2.2) i/ili u poglavlju 11.

· **4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

## ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara

· **5.1 Sredstva za gašenje**
· **Prikladna:** Proizvod nije goriv. Sredstva za gašenje prilagoditi okolini.

· **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese** Nema opasnosti koje bi se morale posebno spomenuti.

· **5.3 Savjeti za gasitelje požara**
· **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Nisu potrebite nikakve posebne mjere.

## ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

· **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**
Kod stručnog postupanja nisu potrebne posebne mjere.

· **6.2 Mjere zaštite okoliša** Nisu potrebne nikakve posebne mjere.

· **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**
Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina).
Sakupljeni materijal prema propisima zbrinuti.
Ostatke isprati vodom.

· **6.4 Uputa na druge odjeljke** Ne oslobađaju se nikakve opasne tvari.

## ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

· **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje** U slučaju stručne uporabe nisu potrebite nikakve posebne mjere.

(Nastavak na strani 3)

# Sigurnosno-tehnički list

**prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31**

Nadnevak tiska: 20.11.2025 Broj verzije 6 (zamjenjuje verziju 5) Revizija: 19.11.2025

**Naziv proizvoda: PL 4**

(Nastavak sa strane 2)

· **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:** Nisu potrebite nikakve posebne mjere.

· **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**

· **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:**
Nema posebnih zahtjeva.
Preporuka: Čuvati u originalnoj ambalaži.

· **Upute za zajedničko skladištenje:** Nema posebnih zahtjeva.

· **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:**
Spremnici moraju biti nepropustno zatvoreni.
Preporučena temperatura skladištenja: 15 - 25 °C

· **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

## ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

· **8.1 Nadzorni parametri**

· **Nadzor izloženosti na radnom mjestu:**
Proizvod ne sadrži nikakve relevantne količine materijala, čije bi se granične vrijednosti glede radnog mjesta trebale kontrolirati.

· **Dodatne informacije:** Kao osnova su služili popisi, koji su bili važeći u trenutku izrade.

· **8.2 Nadzor nad izloženošću**

· **Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema**

· **Opće zaštitne i higijenske mjere:**
Izbjegavati dodir s očima i kožom.
Skinuti zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe.
Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

· **Zaštitu dišnog sustava** Nepotrebno.

· **Zaštita ruku:** Preporučuje se nošenje zaštitnih rukavica kod čestog ili dugotrajnog dodira s kožom.

· **Materijal za rukavice**
Nitrilni kaučuk
Preporučena debljina materijala: ≥ 0,11 mm
Vrijeme probijanja: 480 min

Odabir prikladnih rukavica ovisi ne samo o materijalu, već i o drugim obilježjima kvalitete i različit je od proizvođača do proizvođača.

· **Zaštitu očiju/lica** Zaštitne naočale s bočnom zaštitom

· **Nadzor nad izloženošću okoliša** Ne dopustiti da dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.

## ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

· **9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

· **Opće informacije**

| | |
|---|---|
| · **Agregatno stanje** | tekuć |
| · **Boja:** | Bezbojan |
| · **Miris:** | Bez mirisa |
| · **Talište/ledište:** | -1,6 °C |
| · **Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja** | 100 °C |
| · **Zapaljivost** | Materijal nije zapaljiv. |
| · **Plamište:** | Nije primjenjiv. |
| · **pH kod 20 °C** | 4 |

(Nastavak na strani 4)

# Sigurnosno-tehnički list

**prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31**

Nadnevak tiska: 20.11.2025 Broj verzije 6 (zamjenjuje verziju 5) Revizija: 19.11.2025

**Naziv proizvoda: PL 4**

(Nastavak sa strane 3)

| | |
|---|---|
| · **Viskoznost:** | |
| · **Kinematička viskoznost** | Nema dostupnih podataka. |
| · **Dinamička viskoznost:** | Nema dostupnih podataka. |
| · **Topljivost** | |
| · **vodom:** | Može se u potpunosti miješati. |
| · **Tlak pare kod 20 °C:** | 23 hPa |
| · **Gustoća i/ili relativna gustoća** | |
| · **Gustoća kod 20 °C:** | 1,01 g/cm³ |

· **9.2 Ostale informacije**

· **Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš**

| | |
|---|---|
| · **Temperatura paljenja:** | Proizvod nije samozapaljiv. |
| · **Eksplozivna svojstva:** | Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda. |

· **Informacije o razredima fizikalne opasnosti** poništava

## ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

· **10.1 Reaktivnost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **10.2 Kemijska stabilnost**

· **Termičko raspadanje / Uvjeti koje treba izbjegavati:**
Proizvod je kemijski stabilan u normalnim uvjetima okoline (sobna temperatura).

· **10.3 Mogućnost opasnih reakcija** Nisu poznate opasne reakcije.

· **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **10.5 Inkompatibilni materijali** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **10.6 Opasni proizvodi raspadanja** Nisu poznati nikakvi opasni proizvodi rastvaranja.

## ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

· **11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008**

· **Akutna toksičnost:** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

· **Procjena akutne toksičnosti smjese (ATE) - Metoda izračuna:**

· **Primarno nadražujuće djelovanje:**

· **kože:** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

· **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

· **Senzibilizacija:** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

· **Mutageni učinak na zametne stanice**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

· **Karcinogenost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

· **Reproduktivna toksičnost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

· **STOT – jednokratno izlaganje** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

· **STOT – ponavljano izlaganje** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

· **Opasnost od aspiracije** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

· **11.2 Informacije o drugim opasnostima**

· **Svojstva endokrine disrupcije**

Tvar/smjesa ne sadrži nijednu komponentu koja je navedena u Prilogu XII. Uredbe (EZ) br. 139/2006 ili u skladu s člankom 57(f) Uredbe REACH ili Delegiranom uredbom Komisije (EU) 2017/2100 ili Delegiranom uredbom Komisije (EU) 2018/605. Provizija u količinama od 0,1% ili više koje imaju svojstva endokrinih poremećaja.



(Nastavak na strani 5)

# Sigurnosno-tehnički list

**prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31**

Nadnevak tiska: 20.11.2025 Broj verzije 6 (zamjenjuje verziju 5) Revizija: 19.11.2025

**Naziv proizvoda: PL 4**

(Nastavak sa strane 4)

## ODJELJAK 12: Ekološke informacije

· **12.1 Toksičnost**
· **Akvatična toksičnost:** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **12.2 Postojanost i razgradivost** biološki lako razgradivo

· **12.3 Bioakumulacijski potencijal** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **12.4 Pokretljivost u tlu** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB**
Ovaj proizvod ne sadrži komponente u koncentracijama od 0,1% ili više koje su klasificirane kao postojane, bioakumulativne i toksične (PBT) ili vrlo postojane i vrlo bioakumulativne (vPvB).

· **12.6 Svojstva endokrine disrupcije**
Tvar/smjesa ne sadrži nijednu komponentu koja je navedena u Prilogu XII. Uredbe (EZ) br. 139/2006 ili u skladu s člankom 57(f) Uredbe REACH ili Delegiranom uredbom Komisije (EU) 2017/2100 ili Delegiranom uredbom Komisije (EU) 2018/605. Provizija u količinama od 0,1% ili više koje imaju svojstva endokrinih poremećaja.

· **12.7 Ostali štetni učinci**
· **Opće upute:** Ne zagađuje vodu.
· **Daljnje ekološke upute:**
· **Opće upute:** Ne zagađuje vodu.
· **Daljnje ekološke upute:** Ne zagađuje vodu.

## ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

· **13.1 Metode obrade otpada**
· **Preporuka:**
Zbrinjavanje se provodi prema odgovarajućim lokalnim propisima. Preporučuje se uspostavljanje kontakta s nadležnom službom ili tvrtkom za zbrinjavanje otpada.

· **Onečišćena ambalaža:**
· **Preporuka:**
Kontaminirana ambalaža se mora optimalno isprazniti. Ista se nakon odgovarajućeg čišćenja može ponovo uporijebiti. Ambalaža, koju se ne može očistiti, mora se zbrinuti kao materijal.
· **Preporučljivo sredstvo za čišćenje:** Voda, u datom slučaju uz dodatak sredstava za čišćenje.

## ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

| | |
|---|---|
| · **14.1 UN broj ili identifikacijski broj** | |
| · **ADR/RID, ADN, IMDG, IATA** | poništava |
| · **14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u** | |
| · **ADR/RID, ADN, IMDG, IATA** | poništava |
| · **14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu** | |
| · **ADR/RID, ADN, IMDG, IATA** | |
| · **klasa** | poništava |
| · **14.4 Skupina pakiranja** | |
| · **ADR/RID, IMDG, IATA** | poništava |
| · **14.5 Opasnosti za okoliš** | Nije primjenjiv. |
| · **14.6 Posebne mjere opreza za korisnika** | Nije primjenjiv. |

(Nastavak na strani 6)

# Sigurnosno-tehnički list

**prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31**

Nadnevak tiska: 20.11.2025 Broj verzije 6 (zamjenjuje verziju 5) Revizija: 19.11.2025

**Naziv proizvoda: PL 4**

(Nastavak sa strane 5)

· **14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a** Nije primjenjiv.

· **UN "Regulacija modela":** poništava

## ODJELJAK 15: Informacije o propisima

· **15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**

· **Direktiva 2012/18/EU**

· **Imena opasnih tvari – PRILOG I** Nijedan sastojak nije na popisu

· **Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi - Prilog II.**

Nijedan sastojak nije na popisu

· **UREDBA (EU) 2019/1148**

· **Prilog I. - OGRANIČENI PREKURSORI EKSPLOZIVA (Gornja granična vrijednost za potrebe dozvola u skladu s člankom 5. stavkom 3.)**

Nijedan sastojak nije na popisu

· **Prilog II. - PREKURSORI EKPSLOZIVA KOJE TREBA PRIJAVITI**

Nijedan sastojak nije na popisu

· **Uredba (EZ) br. 273/2004 o prekursorima za droge**

Nijedan sastojak nije na popisu

· **Uredba (EZ) br. 111/2005 o utvrđivanju pravila za nadzor trgovine prekursorima za droge između Zajednice i trećih zemalja**

Nijedan sastojak nije na popisu

· **15.2 Procjena kemijske sigurnosti** Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.

## ODJELJAK 16: Ostale informacije

· **Datum prethodne verzije:** 07.10.2025

· **Broj prethodne verzije:** 5

· **Skraćenice i kratice:**

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 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