Sigurnosno-tehnički list

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

Nadnevak tiska: 07.10.2025 Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3) Revizija: 02.10.2025

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

· **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**

· **Naziv proizvoda:** L 1684
· **Šifra proizvoda:** 285137677

· **Oznaka:** Standardna pufer otopina pH 1,68 (25 °C)

· **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
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany

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

· **Daljnje informacije se mogu nabaviti:** E-Mail: msds.si@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

· **Dodatni podaci:**
EUH210 Sigurnosno-tehnički list dostupan na zahtjev.

· **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.

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.

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.

(Nastavak na strani 2)

Sigurnosno-tehnički list

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

Nadnevak tiska: 07.10.2025 Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3) Revizija: 02.10.2025

Naziv proizvoda: L 1684

(Nastavak sa strane 1)

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

· **3.2 Smjese**

· **Opis:**
Smjesa: koja se sastoji od sljedećih navedenih materijala.
Voda, kalijev tetra oksalat-dihidrat

· **Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:**

CAS: 6100-20-5	salts of oxalic acid	Ak. toks. 4, H302; Ak. toks. 4, H312 ATE: LD50 oralno: 500 mg/kg LD50 dermalno: 1100 mg/kg	≥ 1 - < 5%

· **Dodatne informacije:** Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. odjeljku.

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.
Odmah skinuti svu zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe.
U slučaju nadražaja ili osipa na koži: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

· **Nakon dodira s očima:**
Ispirati oči otvorene nekoliko minuta pod mlazom vode.
Posavjetujte se s oftalmologom.
Uklonite kontaktne leće.

· **Nakon gutanja:**
Isprati usta i piti puno vode.
Odmah se savjetovati s liječnikom.

· **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**
Spriječiti dodir s kožom i očima.
Nositi osobnu zaštitnu opremu (vidi pogl. 8).

· **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.

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list

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

Nadnevak tiska: 07.10.2025 Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3) Revizija: 02.10.2025

Naziv proizvoda: L 1684

(Nastavak sa strane 2)

Ostatke isprati vodom.

· **6.4 Uputa na druge odjeljke**
Informacije o sigurnom rukovanje vidi odjeljak 7.
Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi odjeljak 8.
Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

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

· **Prikladan tehnički nadzor** Nema daljnjih podataka, vidi odjeljak 7.

· **Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema**
· **Opće zaštitne i higijenske mjere:**
Izbjegavati dodir s očima i kožom.
ne udisati plinove/pare/aerosole.
Skinuti zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe.
Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.
· **Zaštitu dišnog sustava** Nepotrebno.
· **Zaštita ruku:** Zaštitne rukavice
· **Materijal za rukavice**
Nitrilni kaučuk
Preporučena debljina materijala: ≥ 0,35 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
· **Zaštita tijela:** zaštitna odjeća

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

· **9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**
· **Opće informacije**
· **Agregatno stanje** tekuć

(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list

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

Nadnevak tiska: 07.10.2025 Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3) Revizija: 02.10.2025

Naziv proizvoda: L 1684

(Nastavak sa strane 3)

· **Boja:**	Bezbojan
· **Miris:**	Bez mirisa
· **Talište/ledište:**	Nema dostupnih podataka.
· **Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja**	100 °C
· **Zapaljivost**	Materijal nije zapaljiv.
· **Plamište:**	Nije primjenjiv.
· **pH kod 20 °C**	1,68
· **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** Oksidacijsko sredstvo

· **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:**

· **LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:**

ATE (Procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti)		
Oralno	LD50	40151 mg/kg
Dermalno	LD50	88332 mg/kg

CAS: 6100-20-5 salts of oxalic acid		
Oralno	LD50	500 mg/kg (ATE)
Dermalno	LD50	1100 mg/kg (ATE)

· **Primarno nadražujuće djelovanje:**

· **kože:** Moguće lokalno nadražajno djelovanje.

· **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju** Moguće nadražajno djelovanje.

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list

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

Nadnevak tiska: 07.10.2025 Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3) Revizija: 02.10.2025

Naziv proizvoda: L 1684

(Nastavak sa strane 4)

· **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.

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

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

· **12.2 Postojanost i razgradivost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **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.
Otjecanje većih količina u kanalizaciju ili u vode može dovesti do smanjenja pH-vrijednosti. Niske pH-vrijednosti štete vodenim organizmima. U razrjeđenoj koncentraciji za primjenu pH-vrijednost se bitno povećava, tako da otpadne vode koje nakon korištenja proizvoda dospiju u kanalizaciju, imaju vrlo slabo štetno djelovanje na 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.

· **Europski katalog otpada**	
06 00 00	OTPAD IZ ANORGANSKIH KEMIJSKIH PROCESA
06 03 00	otpad od PFOU soli i njihovih otopina i metalnih oksida
06 03 14	krute soli i otopine koje nisu navedene u 06 03 11 i 06 03 13

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list

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

Nadnevak tiska: 07.10.2025 Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3) Revizija: 02.10.2025

Naziv proizvoda: L 1684

(Nastavak sa strane 5)

· **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.
· **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.

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list

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

Nadnevak tiska: 07.10.2025 Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3) Revizija: 02.10.2025

Naziv proizvoda: L 1684

(Nastavak sa strane 6)

ODJELJAK 16: Ostale informacije

· **Značenje oznakaupozorenja:**
H302 Štetno ako se proguta.
H312 Štetno u dodiru s kožom.

· **Datum prethodne verzije:** 06.04.2022

· **Broj prethodne verzije:** 3

· **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)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (Procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti)
Ak. toks. 4: Akutna toksičnost – 4. kategorija