

**ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću****1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda****Naziv proizvoda:** **Elektrolyt COS21/21D-A**sinonim *Electrolyte COS21/21D-A***Šifra proizvoda:** 71368308**1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju***Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.***Uporaba tvari/pripravaka kemikalije za laboratorij****1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list****Proizvođač/uvoznik/distributer:***Endress+Hauser**Conducta GmbH+Co. KG**Dieselstraße 24**D-70839 Gerlingen***Daljnje informacije se mogu nabaviti:***Phone: +49 (0)7156 209-117**Fax.: +49 (0)7156 209-222**E-Mail: conducta\_service@conducta.endress.com***1.4 Broj telefona za izvanredna stanja 00385 1 23 48 342****ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti****2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese****Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008***GHS05 nagrizanje**Skin Corr. 1A H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.**Eye Dam. 1 H318 Uzrokuje teške ozljede oka.***2.2 Elementi označavanja****Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008***Proizvod je razvrstan i označen sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.***Piktogrami opasnosti GHS05****Oznaka opasnosti Opasnost****Oznake koje označavaju opasnost:***kalijev hidroksid***Oznake upozorenja***H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.***Oznake obavijesti***P303+P361+P353 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah ukloniti/skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom/tuširanjem.**P305+P351+P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.**P310 Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.**P321 Potrebna je posebna liječnička obrada (vidi na ovoj naljepnici).**P405 Skladištiti pod ključem.**P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalni/međunarodnim odredbama.***2.3 Ostale opasnosti***Proizvod dokazano ne sadrži nikakve organski vezane halogene spojeve (AOX), nitrata, spojeve teških metala i formaldehid.***Rezultati PBT- i vPvB procjena****PBT:** *Ne primjenjuje se.*

(Nastavak na strani 2)

**Naziv proizvoda: Elektrolyt COS21/21D-A**

(Nastavak sa strane 1)

vPvB: Ne primjenjuje se.

**\* ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima****3.2 Kemijska svojstva: Smjese****Opis:** Smjesa od sljedećih navedenih materijala s neopasnim primjesama.**Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:**

1310-58-3	kalijev hidroksid	 Skin Corr. 1A, H314;	 Acute Tox. 4, H302	≤1%
-----------	-------------------	--	--	-----

**Dodatne informacije:** Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. poglavlju.**\* ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći****4.1 Opis mjera prve pomoći****Opće upute:** Odjeću koja je onečišćena proizvodom, odmah ukloniti.**Nakon udisanja:** U besvijesnom stanju ležanje i transport u stabilnom bočnom položaju.**Nakon dodira s kožom:**

Odmah oprati vodom i sapunom te dobro isprati.

Odmah oprati vodom.

**Nakon dodira s očima:**

Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta i savjetovati se s liječnikom. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene.

**Nakon gutanja:** Piti puno vode i omogućiti dotok svježeg zraka. Bez odlaganja pozvati liječnika.**4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.**4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

**\* ODJELJAK 5: Mjere gašenja požara****5.1 Sredstva za gašenje****Prikladna:**CO<sub>2</sub>, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode. Veći požar suzbijati raspršenim mlazom vode ili pjenom koja je postojana na alkohol.**5.2 Ne smiju se upotrebljavati:** nema daljnjih informacija**5.3 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**

Kod zagrijavanja ili u slučaju požara nastajanje otrovnih plinova.

**5.4 Savjeti za gasitelje požara****5.5 Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Stavite uređaj za zaštitu disanja.**\* ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja****6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**

Staviti uređaj za zaštitu disanja

Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.

Nositi osobnu zaštitnu odjeću.

**6.2 Mjere zaštite okoliša** Razrijediti s mnogo vode.**6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje**

Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina).

Primijeniti sredstva za neutralizaciju.

Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.

Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.

**6.4 Uputa na druge odjeljke**

Informacije o sigurnom rukovanju vidi poglavlje 7.

Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi poglavlje 8.

(Nastavak na strani 3)

**Naziv proizvoda: Elektrolyt COS21/21D-A**

(Nastavak sa strane 2)

Informacije o zbrinjavanju vidi poglavlje 13.

**\* ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje****7.1 Rukovanje:****Mjere opreza za sigurno rukovanje***Voditi brigu o dobroj provjetrenosti/isisavanju na radnom mjestu.**Izbjegavati nastajanje aerosola.***Upute za zaštitu od požara i eksplozije:** *Imati u pripravi uređaje za zaštitu disanja.***Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti****7.2 Skladištenje:****Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:** *Ne koristiti posude od lakih metala.***Upute za zajedničko skladištenje:** *Nepotrebno.***Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:** *Spremnici moraju biti nepropustno zatvoreni.***Klasa skladišta:** *8 B***7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** *Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.***\* ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita****Dodatne upute za oblikovanje tehničkih sustava:** *Nema daljnjih podataka, vidi točka 7.***8.1 Nadzorni parametri****Nadzor izloženosti na radnom mjestu:****1310-58-3 kalijev hidroksid****GVI (HR)** | *Kratkotrajna vrijednost: 2 mg/m<sup>3</sup>***Dodatne informacije:** *Kao osnova su služili popisi, koji su bili važeći u trenutku izrade.***8.2 Nadzor nad izloženošću****Mjere osobne zaštite:****Opće zaštitne i higijenske mjere:***Držati dalje od živežnih namirnica, pića i krme.**Odmah skinuti zamazanu i tekućinom natopljenu odjeću.**Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.**Izbjegavati dodir s očima.**Izbjegavati dodir s očima i kožom.***Zaštita organa za disanje:***Prilikom kratkotrajnog ili neznatnog opterećenja koristiti uređaj za disanje s filtrom; u slučaju intenzivnog, odnosno dužeg izlaganja koristiti uređaj za zaštitu disanja koji je neovisan od okolnog zraka.***Zaštita ruku:****Zaštitne rukavice***Kako biste izbjegli probleme s kožom, nošenje rukavica treba smanjiti na potrebnu mjeru.**Koristiti samo zaštitne rukavice za kemikalije koje na sebi imaju CE oznaku III kategorije.**Materijal za rukavice mora biti nepropustan i postojan na proizvod / tvar /pripravak.***Materijal za rukavice***Nitrilni kaučuk**Kloroprenski kaučuk**Odabir prikladnih rukavica ovisi ne samo o materijalu, već i o drugim obilježjima kvalitete i različit je od proizvođača do proizvođača. Kako proizvod predstavlja spoj nekoliko različitih materijala, postojanost materijala za rukavice ne može se izračunati unaprijed i stoga se mora provjeriti prije uporabe.*

(Nastavak na strani 4)

**Naziv proizvoda: Elektrolyt COS21/21D-A**

(Nastavak sa strane 3)

**Vrijeme prodiranja materijala za rukavice**

Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.

**zaštita očiju:**

Zaštitne naočale, koje nepropustno naliježu

**Zaštita tijela: Radna zaštitna odjeća****ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva****9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima****Opće informacije****Izgled:**

<b>Oblik:</b>	tekuć
<b>Boja:</b>	Bezbojan
<b>Miris:</b>	Bez mirisa
<b>Prag mirisa:</b>	Nije određeno.

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

**pH vrijednost kod 20 °C:** 13

**Promjena stanja**

<b>Talište/ledište:</b>	0 °C
<b>Početno vrelište i raspon vrenja:</b>	100 °C

**Plamište:** Nije primjenjiv.

**Zapaljivost (kruta tvar, plin):** Nije primjenjiv.

**Temperatura raspada:** Nije određeno.

**Temperatura samozapaljenja:** Proizvod nije samozapaljiv.

**Eksplozivna svojstva:** Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda.  
Nije određeno.

**Granice eksplozivnosti:**

<b>Donja:</b>	Nije određeno.
<b>Gornja:</b>	Nije određeno.

**Tlak pare kod 20 °C:** 23 hPa

<b>Gustoća kod 20 °C:</b>	1,01 g/cm <sup>3</sup>
<b>Relativna gustoća</b>	Nije određeno.
<b>Gustoća pare</b>	Nije određeno.
<b>Brzina isparavanja</b>	Nije određeno.

**Topivost u / Miješanje s vodom:** Može se u potpunosti miješati.

**Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda:** Nije određeno.

**Viskoznost:**

<b>dinamička:</b>	Nije određeno.
<b>kinematička:</b>	Nije određeno.

**Koncentracija otapala:**

<b>voda:</b>	80,5 %
<b>Koncentracija čvrstog tijela:</b>	0,0 %

(Nastavak na strani 5)

**Naziv proizvoda: Elektrolyt COS21/21D-A**

(Nastavak sa strane 4)

**9.2 Ostale informacije**

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

**ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost****10.1 Reaktivnost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.**10.2 Kemijska stabilnost****Termičko raspadanje / Uvjeti koje treba izbjegavati:** Ne rastvara se kod predviđene uporabe.**10.3 Mogućnost opasnih reakcija** Reakcija s različitim metalima.**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 toksikološkim učincima****Akutna toksičnost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.**LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:****1310-58-3 kalijev hidroksid**

Oralno | LD50 | 273 mg/kg (rat)

**Primarno nadražujuće djelovanje:****Nagrivanje/nadraživanje kože**

Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

**Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju**

Uzrokuje teške ozljede oka.

**Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**

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

**Informacije o sljedećim grupama potencijalnih učinaka:****CMR djelovanje (kancerogeno, mutageno i za reproduktivni sistem toksično djelovanje)****Mutageni učinak na spolne 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.

**TCO – jednokratno izlaganje**

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

**TCO – 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.

**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.**Daljnje ekološke upute:****Opće upute:**

Općenito ne zagađuje vodu

Nerazrijeđen ne smije dospjeti u otpadne vode ili u prirodni vodotok, odnosno ako nije neutraliziran.

Otjecanje većih količina u kanalizaciju ili u vode može dovesti do povećanja pH-vrijednosti. Visoke pH-vrijednosti štete vodenim organizmima. U razrijeđenoj koncentraciji za primjenu pH vrijednost se bitno smanjuje, tako da otpadne vode koje nakon korištenja proizvoda dospiju u kanalizaciju, imaju vrlo slabo štetno djelovanje na vodu.

**12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB****PBT:** Nije primjenjiv.

(Nastavak na strani 6)

## Naziv proizvoda: Elektrolyt COS21/21D-A

(Nastavak sa strane 5)

vPvB: Nije primjenjiv.

12.6 Ostali štetni učinci Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

## ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

## 13.1 Metode obrade otpada

Preporuka: Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom. Ne smije dospjeti u kanalizaciju.

## Europski katalog otpada

16 05 06*	laboratorijske kemikalije koje se sastoje od opasnih tvari ili ih sadržavaju, uključujući mješavine laboratorijskih kemikalija
-----------	--

## Onečišćena ambalaža:

Preporuka: Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.

Preporučljivo sredstvo za čišćenje: Voda, u datom slučaju uz dodatak sredstava za čišćenje.

## \* ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

## 14.1 UN broj

ADR, IMDG, IATA

UN1814

## 14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u

ADR

UN1814 KALIJEV HIDROKSID OTOPINA

IMDG

POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION

IATA

Potassium hydroxide solution

## 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADR



klasa

8 (C5) nagrizajuće tvari

Popis opasnosti

8

IMDG, IATA



Class

8 nagrizajuće tvari

Label

8

## 14.4 Skupina pakiranja

ADR, IMDG, IATA

III

## 14.5 Opasnosti za okoliš

Nije primjenjiv.

## 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Upozorenje: nagrizajuće tvari

Kemler-broj:

80

EMS-broj:

F-A, S-B

Segregation groups

Alkalis

Stowage Category

A

## 14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s

Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC Nije primjenjiv.

Transport/daljnji podaci:

ADR

Ograničene količine

5L

(Nastavak na strani 7)



**Naziv proizvoda: Elektrolyt COS21/21D-A**

(Nastavak sa strane 6)

**Izuzete količine (EQ)**

Oznaka: E1

Najveća neto količina po unutrašnjem pakovanju: 30 ml

Najveća neto količina po vanjskom pakovanju: 1000 ml

**Prijevozna kategorija**

3

**Tunelska restriksijska oznaka**

E

**IMDG****Limited quantities (LQ)**

5L

**Excepted quantities (EQ)**

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

**UN "Regulacija modela":**

UN 1814 KALIJEV HIDROKSID OTOPINA, 8, III

**ODJELJAK 15: Informacije o propisima****15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu****Direktiva 2012/18/EU**Imena opasnih tvari – **PRILOG I** Nijedan sastojak nije na popisu**UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII.** Uvjeti ograničenja: 3**15.2 Procjena kemijske sigurnosti** Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.**ODJELJAK 16: Ostale informacije**

Podaci počivaju na današnjoj razini naših znanja, međutim ne predstavljaju nikakvo jamstvo o osobinama materijala i ne zasnivaju nikakav ugovorni pravni odnos.

**Podaci Davatelj:** PCC-TWRC**Osoba za kontakt:** MSDS.pcc@endress.com**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 européen sur le transport 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

Acute Tox. 4: Akutna toksičnost – 4. kategorija

Skin Corr. 1A: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 1A

Eye Dam. 1: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 1. kategorija

**\* Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju**