

Sigurnosno-tehnički list prema uredba (EZ) br. 1907/2006, Članak 31

Nadnevak tiska: 05.02.2025

Broj verzije 16 (zamjenjuje verziju 15)

Revizija: 05.02.2025

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

• 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

• Naziv proizvoda: pH-Minus granulat

• Šifra proizvoda: DELPHIN-VAGNER-HR 0811

• CAS-broj:
7681-38-1• EK broj:
231-665-7• EG-broj:
016-046-00-X

• Broj registracije 01-2119552465-36-XXXX

• UFI: GAWH-SCNX-RR0K-QR50

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

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

• Uporaba tvari/pripravaka priprema vode

• 1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

• Proizvođač/uvoznik/distributer:

Proizvođač:

Chemoform AG

Bahnhofstr. 68, D-73240 Wendlingen

Tel: +49 7024 4048-0, Fax: +49 7024 4048-2800, E-Mail: info@chemoform.com

Distribucija:

VÁGNER POOL s.r.o.

Murvica Jug 30

23000 Zadar

Croatia

E-mail: hrvatska@vagnerpool.com

• Daljnje informacije se mogu nabaviti: datenblatt@chemoform.com

• 1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Poison Control Centre - Institut for Medical Research and Occupational Health

P.O. Box 291

10000 Zagreb

Telefon: +385 (1) 222 302

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

• 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

• Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008



GHS05 nagrizanje

Ozlj. oka 1 H318 Uzrokuje teške ozljede oka.

• 2.2 Elementi označivanja

• Označivanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Tvar je razvrstana i označena sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.

• Simboli opasnosti



GHS05

• Oznaka opasnosti Opasnost

• Oznake koje označavaju opasnost:

natrijev hidrogensulfat

• Oznake upozorenja

H318 Uzrokuje teške ozljede oka.

(Nastavak na strani 2)

CRO

Sigurnosno-tehnički list

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

Nadnevak tiska: 05.02.2025

Broj verzije 16 (zamjenjuje verziju 15)

Revizija: 05.02.2025

Naziv proizvoda: pH-Minus granulat

(Nastavak sa strane 1)

- Oznake obavijesti
 - P101 Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu
 - P102 Čuvati izvan dohvata djece.
 - P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice/zaštitu sluha.
 - 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.
- **2.3 Ostale opasnosti**
- **Rezultati PBT- i vPvB procjena**
- PBT: Ne primjenjuje se.
- vPvB: Ne primjenjuje se.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

- **3.1 Tvari**
- **CAS-brojučana oznaka**
 - 7681-38-1 natrijev hidrogensulfat
- **Identifikacijski broj(evi)**
 - EK broj: 231-665-7
 - Broj indeksa: 016-046-00-X

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

- **4.1 Opis mjera prve pomoći**
- **Opće upute:**
 - Ozlijeđene osobe izvući iz područja opasnosti i poleći.
 - Održavati toplinu, mirno ležati i pokriti.
 - Ozlijeđene osobe ne ostavljati bez nadzora.
- **Nakon udisanja:** Ozlijeđenu osobu izvesti na svježi zrak i ostaviti je mirno ležati.
- **Nakon dodira s kožom:** Omogućiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s očima:**
 - Zaštititi nepovrijeđeno oko.
 - Odmah pozvati liječnika.
 - Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta i savjetovati se s liječnikom. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene.
- **Nakon gutanja:**
 - Isprati usta i piti puno vode.
 - Odmah pozvati liječnika
- **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **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:**
 - Pjena
 - Ugljični dioksid
 - Prah za gašenje
 - Vodena prašina
 - Uskladiti mjere gašenja požara s okolinom.
- **Ne smiju se upotrebljavati:** Puni mlaz vode
- **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**
 - U požaru može doći do oslobađanja:
 - sumpornog dioksida (SO₂)
- **5.3 Savjeti za gasitelje požara**
- **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:**
 - Nositi uređaj za zaštitu disanja, koji je neovisan od zraka okoline.
 - Nositi zaštitno odijelo za potpunu zaštitu.
- **Dodatne informacije** Izgorjeli ostaci i kontaminirana voda za gašenje moraju se ukloniti shodno propisima organa vlasti.

CRO

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list

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

Nadnevak tiska: 05.02.2025

Broj verzije 16 (zamjenjuje verziju 15)

Revizija: 05.02.2025

Naziv proizvoda: pH-Minus granulat

(Nastavak sa strane 2)

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

- **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**
Držati osobe podalje i ostati na strani okrenutoj u pravcu vjetra.
Izbjegavati stvaranje prašine.
- **6.2 Mjere zaštite okoliša**
Onečišćenu vodu za pranje zadržati i ukloniti na odgovarajući način.
Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje** Pokupiti mehaničkim putem.
- **6.4 Uputa na druge odjeljke**
Informacije o sigurnom rukovanju 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**
Potrebno je usisavanje na objektu.
Spremnici moraju biti dobro zatvoreni.
- **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:** Proizvod ne može gorjeti.
- **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**
- **Skladištenje:**
 - Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:
Spriječiti na siguran način prodiranje u tlo.
Predvidjeti pod koji je postojan na kiseline.
Čuvati samo u originalnim bačvama.
 - Upute za zajedničko skladištenje: Skladištiti odvojeno od živežnih namirnica.
 - Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:
Zaštititi od vlage zraka i vode.
Zaštititi od smrzavanja.
 - Klasa skladišta: 13
- **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:** Nije potrebno.
- 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:
Odmah skinuti zamazanu i tekućinom natopljenju odjeću.
Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.
Izbjegavati dodir s očima.
- Zaštitu dišnog sustava
Sredstvo za zaštitu disanja u slučaju visoke koncentracije.
Kratkotrajni filter:
- Zaštita ruku:



Zaštitne rukavice

Materijal za rukavice mora biti nepropustan i postojan na proizvod / tvar / pripravak.
S obzirom da nema ispitivanja, ne može se dati preporuka za materijal za rukavice za proizvod / pripremu / mješavinu kemikalija.
Kod odabira materijala za rukavice obratiti pozornost na vrijeme perforacije materijala, stupanj permeacije i degradaciju.

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

(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list

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

Nadnevak tiska: 05.02.2025

Broj verzije 16 (zamjenjuje verziju 15)

Revizija: 05.02.2025

Naziv proizvoda: pH-Minus granulat

(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.
- U slučaju trajnog kontakta prikladne su rukavice od sljedećih materijala:
 - Prirodni kaučuk (Latex)
 - Butil-kaučuk
 - Fluor-kaučuk (Viton)
 - Rukavice od PVC-a
- Zaštitu očiju/lica
Košaraste naočale



Zaštitne naočale, koje nepropustno naliježu

- Zaštita tijela:
Zaštitno odijelo, postojano na kiseline
Čizme
Pregača

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Opće informacije

- | | |
|---|--------------------------|
| • Agregatno stanje | Čvrst |
| • Boja: | Bijel |
| • Miris: | Bez mirisa |
| • Prag mirisa: | Nije određeno. |
| • Talište/ledište: | 180 °C |
| • Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja | Neodređen. |
| • Zapaljivost | Materijal nije zapaljiv. |
| • Donja i gornja granica eksplozivnosti | |
| • Donja: | Nije određeno. |
| • Gornja: | Nije određeno. |
| • Plamište: | Nije primjenjiv. |
| • Temperatura raspadanja | 460 °C |
| • pH | 1 – 1,2 |
| • Viskoznost: | |
| • Kinematička viskoznost | Nije primjenjiv. |
| • dinamička: | Nije primjenjiv. |
| • Topljivost | |
| • vodom kod 20 °C: | 1080 g/l |
| • Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost) | Nije određeno. |
| • Tlak pare: | Nije primjenjiv. |
| • Gustoća i/ili relativna gustoća | |
| • Gustoća: | Neodređen. |
| • Relativna gustoća | Nije određeno. |
| • Gustoća nasipanja: | 1 kg/m ³ |
| • Gustoća pare | Nije primjenjiv. |
| • Svojstva čestica | Vidi odjeljak 3. |

9.2 Ostale informacije

Izgled:

- Oblik: Granulat

Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš

- Temperatura paljenja: Nije određeno.
- Eksplozivna svojstva: Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda.
- Koncentracija čvrstog tijela: 100,0 %
- Promjena stanja
- Brzina isparavanja: Nije primjenjiv.

Informacije o razredima fizikalne opasnosti

- Eksplozivi: poništava
- Zapaljivi plinovi: poništava
- Aerosoli: poništava

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list

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

Nadnevak tiska: 05.02.2025

Broj verzije 16 (zamjenjuje verziju 15)

Revizija: 05.02.2025

Naziv proizvoda: pH-Minus granulat

(Nastavak sa strane 4)

• Oksidirajući plinovi	poništava
• Plinovi pod tlakom	poništava
• Zapaljive tekućine	poništava
• Zapaljive krute tvari	poništava
• Samoreagirajuće tvari i smjese	poništava
• Piroforne tekućine	poništava
• Piroforne krute tvari	poništava
• Samozagrijavajuće tvari i smjese	poništava
• Tvari i smjese koje u dodiru s vodom ispuštaju zapaljive plinove	poništava
• Oksidirajuće tekućine	poništava
• Oksidirajuće krute tvari	poništava
• Organski peroksidi	poništava
• Tvari ili smjese nagrizajuće za metale	poništava
• Desenzitirani eksplozivi	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:** Ne pregrijati da bi se izbjeglo termičko raspadanje.
- **10.3 Mogućnost opasnih reakcija**
 Reakcija s metalima uz nastajanje vodika.
 U vodenastim otopinama s metalima razvija vodik.
 Reakcija s jakim oksidacionim sredstvima.
 Reakcija s alkalijama (lužine).
- **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** Oksidi sumpora (SOx)

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

7681-38-1 natrijev hidrogensulfat
 LD50 2.490 mg/kg (rat)
 Primarno nadražujuće djelovanje:
 • Nagrizanje/nadraživanje kože Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
 • Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju Uzrokuje teške ozljede oka.
 • Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože
 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 – ponovljano 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**

 Ne sadrži materijal.

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

- **12.1 Toksičnost**
- **Akvatična toksičnost:**

7681-38-1 natrijev hidrogensulfat
 EC50 1.900 mg/l (Selenastrum capricornutum (Grünalge))
 1.766 mg/l (daphnia)
- **12.2 Postojanost i razgradivost** Anorganski proizvod se postupkom biološkog čišćenja ne može ukloniti iz vode.

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list

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

Nadnevak tiska: 05.02.2025

Broj verzije 16 (zamjenjuje verziju 15)

Revizija: 05.02.2025

Naziv proizvoda: pH-Minus granulat

(Nastavak sa strane 5)

- **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**
- **PBT:** Nije primjenjiv.
- **vPvB:** Nije primjenjiv.
- **12.6 Svojstva endokrine disrupcije** Proizvod ne sadrži tvari s endokrinološkim poremećajima.
- **12.7 Ostali štetni učinci**
- **Daljnje ekološke upute:**
- Opće upute:
 Klasa zagađenja vode 1 (Uvrštenje na popis): slabo zagađuje vodu
 Ne dopustiti da nerazrijeđen, odn. u većim količinama dopije u podzemne vode, vodu ili kanalizaciju.
 Otjecanje većih količina u kanalizaciju ili u vode može dovesti do smanjenja pH-vrijednosti. Niske pH-vrijednosti štete vodenim organizmima. U razrijeđenoj 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.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

- **13.1 Metode obrade otpada**
- **Preporuka:**
 Pridržavajući se propisa nadležnih organa mora se predati na posebnu obradu.
 Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom. Ne smije dospjeti u kanalizaciju.
- **Europski katalog otpada**

- 16 03 03* anorganski otpad koji sadrži opasne tvari
- **Onečišćena ambalaža:**
- **Preporuka:**
 Ambalaža se mora zbrinuti prema Uredbi o ambalaži.
 Nekontaminirana ambalaža se može tretirati kao otpad iz domaćinstva.
 ne može se primjeniti
- **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, ADN, IMDG, IATA** poništava
- **14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** poništava
- **14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**
- **klasa** poništava
- **14.4 Skupina pakiranja**
- **ADR, IMDG, IATA** poništava
- **14.5 Opasnosti za okoliš**
- **Zagađivač mora:** Ne
- **14.6 Posebne mjere opreza za korisnika** Nije primjenjiv.
- **14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a** Nije primjenjiv.
- **Transport/daljnji podaci:** Prema gornjim Uredbama nije opasno dobro.
- **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 Ne sadrži materijal.
- **Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi - Prilog II.**
- Ne sadrži materijal.

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list

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

Nadnevak tiska: 05.02.2025

Broj verzije 16 (zamjenjuje verziju 15)

Revizija: 05.02.2025

Naziv proizvoda: pH-Minus granulat

(Nastavak sa strane 6)

• UREDBA (EU) 2019/1148

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

Ne sadrži materijal.

- Prilog II. - PREKURSORI EKSPLOZIVA KOJE TREBA PRIJAVITI

Ne sadrži materijal.

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

Ne sadrži materijal.

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

Ne sadrži materijal.

- **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.

Ovaj sigurnosno-tehnički list je u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006, članak 31 kako je izmijenjena Uredbom (EU) 2020/878.

- **Datum prethodne verzije:** 21.01.2025

- **Broj prethodne verzije:** 15

• Skraćenice i kratice:

ICAO: International Civil Aviation Organisation

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

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

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

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

CRO