

**ODDELEK 1: IDENTIFIKACIJA SNOVI/ZMESI IN DRUŽBE/PODJETJA**
**1.1. Identifikator izdelka**

Trgovsko ime:	<b>pH-Minus granulat</b>
Številka artikla:	<b>0811</b>
Kemijsko ime snovi:	natrijev hidrogensulfat
CAS številka:	7681-38-1
EINECS številka:	231-665-7
INDEKS številka:	016-046-00-X
Registracijska številka:	Ni podatka.

**1.2. Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe**

Uporabe snovi/zmesi:	pH regulator za bazensko vodo.
Odsvetovane uporabe:	Niso znane.

**1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista**

Proizvajalec:	Chemoform AG Heinrich-Otto-Strasse 28 D-73240 Wendlingen, Nemčija Tel. +49 7024 4048-0, Fax. +49 7024 4048-2800 E-mail: <a href="mailto:info@chemoform.com">info@chemoform.com</a> Številka za nujne primere: + 49 7024 4048-2222
Odgovorna oseba za Slovenijo:	STOTINKA d.o.o., Pečke 58, 2321 MAKOLE <b>Poslovna enota:</b> Kolodvorska ulica 25 a, 2310 SLOVENSKA BISTRICA Tel.: 02-80 50 430, Fax: 02-80 50 436 E-mail: <a href="mailto:info@stotinka.si">info@stotinka.si</a> , <a href="http://www.stotinka.si">www.stotinka.si</a>

**1.4. Telefonska številka za nujne primere**

Nemudoma se posvetovati z osebnim ali dežurnim zdravnikom, le v primeru življenjske ogroženosti poklicati telefonsko številko Centra za obveščanje.	
Številka telefona Centra za obveščanje:	112

**ODDELEK 2: UGOTOVITEV NEVARNOSTI**
**2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi**

Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št.1272/2008:	Eye Dam. 1; H318
Razvrstitev v skladu z Direktivo Sveta 67/548/EGS:	Xi; R41
Neugodni fizikalno-kemijski učinki na zdravje ljudi in okolje:	Nevarnost hudih poškodb oči.
Celotno besedilo vsake razvrstitve, vključno s stavki o nevarnosti in R stavki je navedeno v oddelku 16.	

**2.2. Elementi etikete**

Piktogrami za nevarnost:	
Opozorilna beseda:	NEVARNO
Stavki o nevarnosti:	<b>H318</b> Povzroča hude poškodbe oči.

Previdnostni stavki:	<b>P101</b> Če je potreben zdravniški nasvet, mora biti na voljo posoda ali etiketa proizvoda. <b>P102</b> Hraniti zunaj dosega otrok. <b>P280</b> Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz. <b>P305+P351+P338</b> PRI STIKU Z OČMI: previdno izpirajte z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem. <b>P310</b> Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnika.
Snovi zapisane na etiketi:	natrijev hidrogensulfat (CAS št. 7681-38-1, EINECS št. 231-665-7, Indeks št.: 016-046-00-X)
<b>2.3. Druge nevarnosti</b>	
Snov/zmes izpolnjuje merila za PBT ali vPvB v skladu s Prilogo XIII:	Ne.
Druge nevarnosti, ki niso predmet razvrstitve:	Niso znane.

<b>ODDELEK 3: SESTAVA/PODATKI O SESTAVINAH</b>		
<b>3.1. Snov</b>		
Kemijsko ime snovi	% (m/m)	1. EINECS št. 2. CAS št. 3. INDEKS št.
natrijev hidrogensulfat	100	1. 231-665-7 2. 7681-38-1 3. 016-046-00-X

<b>ODDELEK 4: UKREPI ZA PRVO POMOČ</b>	
<b>4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč</b>	
Vdihavanje:	Ponesrečenca prenesti na svež zrak ali ga oskrbeti s svežim zrakom ali kisikom. V primeru težav poiskati zdravniško pomoč.
Stik s kožo:	Takoj odstraniti kontaminirano obleko in obutev. Kožo temeljito spirati z vodo najmanj 15 minut. Poiskati zdravniško pomoč.
Stik z očmi:	S čistim palcem in kazalcem razpreti očesni vekci in oči vsaj 15 minut spirati s počasnim curkom čiste vode. Takoj poiskati pomoč okulista.
Zaužitje:	Ne izzivati bruhanja. Ponesrečencu izprati usta. Popije naj 2-3 dl vode. Takoj poklicati zdravnika.
<b>4.2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli</b>	
Pri vdihavanju:	V primeru prašenja se lahko pojavi kašelj, kihanje, oteženo dihanje in smrkanje.
Stik s kožo:	Pri občutljivih osebah in pri daljšem stiku s snovjo se lahko pojavi rdečica ali srbenje.
Stik z očmi:	Pekoč občutek, rdečica in solzenje. Kasneje se lahko pojavijo resne poškodbe oči, npr. vnetje in zamegljen vid.
Pri zaužitju:	Bolečine v trebuhu, slabost, driska in bruhanje.
<b>4.3. Navedba kakršnekoli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja:</b>	Prostistrup ni znan. Zdravljenje je simptomatično. Ponesrečenega ne pustiti samega brez nadzora.

<b>ODDELEK 5: PROTIPOŽARNI UKREPI</b>	
<b>5.1. Sredstva za gašenje</b>	
Ustrezna sredstva za gašenje:	Pena, prah za gašenje, vodna megla, CO <sub>2</sub> , razpršen vodni curek.

Neustrezna sredstva za gašenje:	Vodni curek.
<b>5.2. Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo:</b>	Pri požaru ali segrevanju se sprošča žveplov dioksid.
<b>5.3. Nasvet za gasilce</b>	
Posebna zaščitna oprema za gasilce:	Nositi zaščitno masko z od okolice neodvisnim izvorom zraka.
Zaščitni ukrepi med gašenjem:	V primeru požara je nujen nadzor okolice. Preprečiti iztekanje produktov gašenja v odvodne kanale.

<b>ODDELEK 6: UKREPI OB NENAMERNIH IZPUSTIH</b>	
<b>6.1. Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili</b>	
Za neizučeno osebje:	Preprečiti prašenje. Nositi zaščitno opremo in zaščito za dihala. Osebe brez zaščitne opreme odstraniti iz nevarnega območja. Upoštevati previdnostne ukrepe iz oddelkov 7 in 8.
Za reševalce:	Nositi ustrezno zaščitno opremo.
<b>6.2. Okoljevarstveni ukrepi:</b>	Potrebno je preprečiti kontaminiranje podtalnih in drugih voda, drenažnih sistemov in tal s pomočjo peščenih jezov in pregrad. Omogočiti ustrezno prezračevanje. Ob razsutju večje količine snovi je potrebno obvestiti Center za obveščanje na telefonsko številko 112.
<b>6.3. Metode in materiali za vzdrževanje in čiščenje:</b>	Razsuto snov mehansko pobrati. Kontaminiran material odstraniti kot nevaren odpadek, kot je navedeno v oddelku 13. Poskrbeti za zadostno prezračevanje.
<b>6.4. Sklicevanje na druge oddelke:</b>	Upoštevati navodila iz oddelka 8 in 13.

<b>ODDELEK 7: RAVNANJE IN SKLADIŠČENJE</b>	
<b>7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje</b>	
Priporočila:	Pri delu upoštevati navodila za varno ravnanje s snovjo in nositi zaščitno opremo navedeno v oddelku 8. Skrbeti za zadostno zračenje/prezračevanje in čistočo na delovnem mestu. Preprečiti razsipavanje in prašenje. Pri delu uporabljati lokalno odsesavanje.
Nasveti o splošni higieni dela:	Skrbeti za čisto delovno okolje. Pri delu ne jesti, piti ali ne kaditi. Preprečiti stik s kožo in očmi ter vdihavanje. Po končanem delu se umiti ter sleči in oprati onesnažena oblačila.
<b>7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo:</b>	Preprečiti prodiranje v tla. Tla v skladišču morajo biti obstojna na kisline. Hraniti samo v originalnih posodah. Snov ne sme zmrzniti. Zaščititi pred zračno vlago in vodo.
<b>Razred skladiščenja:</b>	13
<b>7.3. Posebne končne uporabe:</b>	Granulat najprej raztopiti v vedru vode in ga nato ob robu bazena počasi vliji v bazen.

<b>ODDELEK 8: NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI/OSEBNA ZAŠČITA</b>	
<b>8.1. Parametri nadzora</b>	

Kemijsko ime snovi	Mejne vrednosti izpostavljenosti	Biološke mejne vrednosti
-	-	-
Pravna podlaga:	Originalni varnostni list in Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu z dopolnitvami.	
<b>8.2. Nadzor izpostavljenosti</b>		
<b>8.2.1. Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor</b>		
Ukrepi za nadzor izpostavljenosti:	Pri delu ne jesti, piti ali kaditi. Skladiščiti ločeno od hrane, pijače in krmil. Preprečiti stik z očmi in kožo. Pred odmori in na koncu delavnika si dobro umiti roke. Umazano ali zmočeno obleko takoj sleči.	
<b>8.2.2. Osebni varnostni ukrepi</b>		
Zaščita za oči/obraz:	Uporaba zaščitnih očal ali ščita za obraz v skladu s SIST EN 166.	
Zaščita kože:	Zaščitne rokavice iz plastičnih ali gumijastih materialov, ki so obstojni in ne prepuščajo sredstva. Zaradi različnih materialov, iz katerih so narejene rokavice, je potrebno rokavice pred uporabo preizkusiti. Pri daljšem stiku so primerne rokavice iz naslednjih materialov (EN 374): - naravni kavčuk/naravni lateks, - butilni kavčuk, - fluorov kavčuk, - PVC. Povišane temperature zaradi segrelih snovi, teles itd. in zmanjšanje debeline zaradi raztezanja lahko povzročijo skrajšanje časa v katerem se rokavice predrejo. Pri 1,5 krat večji/manjši debelini plasti se čas predrtja podvoji/razpolovi. Zaščitna delovna obleka (iz bombaža ali podobno) obstojna na kisline (EN 13034) in obutev, ki pokriva celotno stopalo.	
Zaščita dihal:	Pri kratkotrajni izpostavljenosti v primeru nezadostnega prezračevanja uporabiti respirator s filtrom P ali FFP2. V primeru intenzivne ali daljše izpostavljenosti uporabiti dihalni aparat z od okolice neodvisnim izvorom zraka (EN 137).	
Toplotna nevarnost:	Niso potrebni.	
<b>8.2.3. Nadzor izpostavljenosti okolja</b>		
Povzetek ukrepov za obvladovanje tveganja izpostavljenosti okolja snovi:	Ni podatkov.	

**ODDELEK 9: FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI**
**9.1. Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih**

Videz:	Granulat.
Barva:	Rumenkasta.
Vonj:	Brez.
pH:	1 pri 20 °C
Tališče/ledišče:	180 °C
Začetno vrelišče in območje vrelišča:	Ni podatka.
Plamenišče:	Snov ni vnetljiva.
Hitrost izhlapevanja:	n.a.
Vnetljivost (trdno, plinasto):	Snov ni vnetljiva.

Zgornje/spodnje meje vnetljivosti ali eksplozivnosti:	Snov ni eksplozivna.
Parni tlak:	n.a.
Gostota:	Ni določena.
Nasipna masa:	1400-1450 kg/m <sup>3</sup> pri 20 °C
Topnost (v vodi):	1080 g/L pri 20 °C
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda logP <sub>ow</sub> :	Ni podatka.
Temperatura samovžiga:	Ni podatka.
Temperatura razpadanja:	Ni podatka.
Viskoznost:	n.a.
Eksplozivne lastnosti	Nima eksplozivnih lastnosti.
Oksidativne lastnosti:	Nima oksidativnih lastnosti.
<b>9.2. Drugi podatki</b>	
Mešanje z drugimi snovmi:	Ni podatka.
Topnost v maščobi (z navedbo topila):	Ni podatka.
Prevodnost:	Ni podatka.

<b>ODDELEK 10: OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST</b>	
<b>10.1. Reaktivnost:</b>	Snov ni reaktivna.
<b>10.2. Kemijska stabilnost:</b>	Pri normalnih pogojih je stabilen. Pri višjih temperaturah termično razpade.
<b>10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij:</b>	V stiku z bazami in oksidanti nastane zelo burna reakcija. V stiku s kovinami nastaja vodik. V stiku vodne raztopine s kovinami se sprošča vodik.
<b>10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti:</b>	Visoke temperature.
<b>10.5. Nezdružljivi materiali:</b>	Baze, oksidanti, kovine.
<b>10.6. Nevarni produkti razgradnje:</b>	Žveplove oksidi (SO <sub>x</sub> ).

<b>ODDELEK 11: TOKSIKOLOŠKI PODATKI</b>	
<b>11.1. Podatki o toksikoloških učinkih</b>	
Akutna strupenost	
oralna (LD <sub>50</sub> ):	2490 mg/kg (podgana)
inhalacijska (LC <sub>50</sub> ):	Ni podatkov.
dermalna (LD <sub>50</sub> ):	Ni podatkov.
Jedkost za kožo/draženje kože:	Draži kožo in sluznice.
Resne okvare oči/ draženje:	Povzroča hude poškodbe oči.
Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože:	Ne povzroča preobčutljivosti.
Mutagenost za zarodne celice:	Ni podatkov.
Rakotvornost:	Ni podatkov.
Strupenost za razmnoževanje:	Ni podatkov.
STOT – enkratna izpostavljenost:	Ni podatkov.
STOT – ponavljajoča izpostavljenost:	Ni podatkov.
Nevarnost pri vdihavanju:	Ni podatkov.
Podatki o možnih načinih izpostavljenosti:	Ni podatkov.

Simptomi povezani s fizikalnimi, kemijskimi in toksikološkimi lastnostmi:	Ni podatkov.
Zapoznili in takojšnji učinki ter kronični učinki po kratkodobni in dolgodobni izpostavljenosti:	Pri stiku z očmi se lahko pojavi zamegljen vid in vnetje oči.
Drugi podatki:	Ni drugih podatkov.

**ODDELEK 12: EKOLOŠKI PODATKI**
**12.1. Strupenost**

Za organizme v vodi:	vodna bolha ( <i>Daphnia magna</i> ), EC <sub>50</sub> (48 ur): ni podatka postrv, LC <sub>50</sub> (96 ur): ni podatka alge, IC <sub>50</sub> (72 ur): ni podatka
Za organizme v tleh:	Ni podatkov.
Za rastline in kopenske živali:	Ni podatkov.

**12.2. Obstojnost in razgradljivost**

Biorazgradnja:	Ni podatkov.
Drugi procesi razgradnje:	Ni podatkov.
Razgradnja v napravah za čiščenje odplak:	V bioloških čistilnih napravah ni razgradljivo.

**12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih**

Biokoncentracijski faktor (BCF):	Ni podatkov.
Koeficient porazdelitve oktanol/voda K <sub>ow</sub> :	Ni podatkov.

**12.4. Mobilnost v tleh**

Znana ali predvidena razporeditev na dele okolja:	Ni podatkov.
Površinska napetost:	Ni podatkov.
Absorpcija/spiranje:	Ni podatkov.

**12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB**

Podatki iz poročila o kemijski varnosti:	Ni podatkov.
------------------------------------------	--------------

**12.6. Drugi škodljivi učinki:**

Proizvod ne sme priti nerazredčen ali v večjih količinah v podtalnico, površinske vode ali kanalizacijo. Proizvod, ki dospe v večjih količinah v vodo, zniža njeno pH vrednost. Nizek pH škoduje organizmom v vodi. Uporabna koncentracija sredstva ima dovolj visok pH, da v primeru izliva v kanalizacijo nima neželenih učinkov.

**ODDELEK 13: ODSTRANJEVANJE**
**13.1. Metode ravnanja z odpadki**

Ostanki snovi/zmesi:	Uporabnik mora oddati prazno embalažo, ostanke neporabljenega sredstva ali sredstva, ki mu je potekel rok uporabnosti, pooblaščenemu zbiralcu ali odstranjevalcu nevarnih odpadkov. Ravnati mora v skladu z okoljsko zakonodajo, ki ureja področje ravnanja z nevarnimi odpadki in o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo. Klasifikacijska številka odpadka: 16 03 05
Kontaminirana embalaža:	Popolnoma izpraznjeno in trikrat izprano embalažo lahko odstranimo kot nenevaren odpadek skladno z Uredbo o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo. Tekočino od izpiranja uporabimo v skladu z navodili za uporabo. Tako očiščeno embalažo brezplačno prepustimo



# VARNOSTNI LIST

Datum priprave: 8.5.2012  
Spremenjena različica: 16.3.2011  
Št. različice: 04

## pH-Minus granulat

Stran 7 od 8

	pooblaščenemu zbiralcu odpadne embalaže oz. jo odnesemo na mesto, kjer je zbirališče odpadne embalaže. Z ne izpraznjeno in slabo očiščeno embalažo ravnamo kot z nevarnim odpadkom.
Veljavni predpisi:	V skladu s predpisi, ki urejajo področje odpadkov.

ODDELEK 14: PODATKI O PREVOZU							
<b>Prevoz po cesti/železnici (ADR/RID)</b>							
Pravilno odpretno ime ZN:		Ni razvrščen kot nevaren za prevoz.					
ADR ime:							
Številka ZN:	-	Razred nevarnosti:	-	Embalažna skupina:	-	Nalepka nevarnosti:	-
UN številka:							
<b>Prevoz po celinskih plovnih poteh (ADN)</b>							
Pravilno odpretno ime ZN:							
Številka ZN:	-	Razred nevarnosti:	-	Skupina pakiranja:	I-	Nalepka nevarnosti:	-
UN številka:							
<b>Prevoz po morju (IMDG)</b>							
Pravilno odpretno ime ZN:							
Številka ZN:	-	Razred nevarnosti:	-	Skupina pakiranja:	-	Nalepka nevarnosti:	-
UN številka:							
Onesnažuje morje:							
<b>Prevoz po zraku (ICAO)</b>							
Pravilno odpretno ime ZN:							
Številka ZN:	-	Razred nevarnosti:	-	Skupina pakiranja:	-	Nalepka nevarnosti:	-
UN številka:							
Nevarnosti za okolje:		Zaradi nizke pH vrednosti je nevaren za vodne organizme.					
Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika:		Ni podatkov					
Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MAROIL 73/78 in Kodeksom IBC:		Ne.					

ODDELEK 15: ZAKONSKO PREDPISANI PODATKI	
15.1. Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes:	<b>Avtorizacija ali/in omejitve uporabe</b> Avtorizacija: NE Omejitve uporabe: NE Druga EU zakonodaja: Ni posebnih zahtev. VOC direktiva 1999/13/EC: NE <b>Nacionalna zakonodaja (Slovenija):</b> Pravilnik o varovanju zdravja pri delu otrok, mladostnikov in mladih oseb, Pravilnik o varovanju zdravja pri delu nosečih delavk, delavk, ki so pred kratkim rodile ter doječih delavk.
15.2. Ocena kemijske varnosti:	Ni izdelana.

ODDELEK 16: DRUGI PODATKI	
Spremembe, ki so bile narejene v prejšnji različici:	V 4. različici so spremenjena poglavja 1, 2, 7, 13, 15 in 16.



# VARNOSTNI LIST

## pH-Minus granulat

Datum priprave: 8.5.2012  
Spremenjena različica: 16.3.2011  
Št. različice: 04

Stran 8 od 8

<b>Tabela okrajšav in kratic uporabljenih v varnostnem listu:</b>	n.a. – NOT APPLICABLE STOT – specifična strupenost za ciljne organe PBT – obstojne, bioakumulativne, strupene snovi vPvB - zelo obstojne, zelo bioakumulativne snovi Eye Dam. 1 - Huda poškodba oči kat. 1
<b>Reference ključne literature in virov podatkov:</b>	MSDS pH-Minus Granulat, Chemoform GmbH & Co. KG, 30.07.2010.
<b>Pomen opozorilnih stavkov (R):</b>	<b>R41</b> Nevarnost hudih poškodb oči.
<b>Pomen stavkov o nevarnosti (H):</b>	<b>H318</b> Povzroča hude poškodbe oči.
<b>Nasvet za ustrezno usposabljanje za delavce za zagotovitev varovanja zdravja ljudi in okolja:</b>	Usposabljanje delavcev za varno delo s kemikalijami skladno z oceno tveganja.
<b>Drugi podatki:</b>	Vsi podatki se nanašajo na današnja spoznanja.