

Trgovačko ime:	PP pH-minus tekući				
Šifra proizvoda:	0810a	Datum izdanja:	3. 12. 2022	Izdanje broj:	04

ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU		
1.1.	Identifikacijska oznaka proizvoda	
	Trgovačko ime:	PP pH-minus tekući
	Kemijsko ime:	-
	Kataloški broj:	-
	UFI broj:	-
	Oblik:	Tekućina.
1.2.	Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju	
	Uporaba:	Snizuje pH vrijednost bazenske vode iz alkalnog u idealno područje. Idealna pH-vrijednost: 7,0 - 7,6. 100 ml PP pH-minus regulatora dovoljno je, da u 10 m ³ vode snizi vrijednost za približno 0,2. Kod tvrde vode potrebno je veće doziranje, a kod meke vode manje. Prilikom doziranja provjeriti pH-vrijednost. Sredstvo ne dodavati u blizini metalnih dijelova.
	Namjene koje se ne preporučuju:	Proizvoda ne miješati s drugim sredstvima jer se mogu stvarati otrovni plinovi. Proizvodu ne dodavati vode.
	Razlog za nekorištenje:	Nema podataka.
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list	
	Proizvođač:	
	Naziv tvrtke:	Chemoform AG
	Adresa:	Bahnhofstr. 68 D-73240 Wendlingen, Njemačka
	Telefon:	++ 49 7024 4048-0
	Faks:	++ 49 7024 4048-2800
	e-mail odgovorne osobe:	info@chemoform.com
	Distributer:	
	Naziv tvrtke:	Chemoform HR d.o.o.
	Adresa:	Radnička cesta 173/p 10 000 Zagreb
	Telefon:	00-385-1-2946 669
	Faks:	00-385-1-2946 669
	e-mail odgovorne osobe:	chemoform@zg.t-com.hr
1.4.	Broj telefona za izvanredna stanja	
	Broj telefona službe za izvanredna stanja:	112
	Broj telefona za medicinske informacije:	00-385-01-23-48-342
	Ostali podaci:	+ + 49 7024 4048-2222 (24 h)

ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI	
2.1.	Razvrstavanje tvari ili smjese

Trgovačko ime:	PP pH-minus tekući				
Šifra proizvoda:	0810a	Datum izdanja:	3. 12. 2022	Izdanje broj:	04

2.1.1.	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	
	Razred (klasa) opasnosti i kod kategorije:	Oznaka upozorenja*:
	Nagriz. metal 1	H290
	Nadraž. koža 2	H315
	Nadraž. oka 2	H319
2.1.2.	Dodatne obavijesti	
	-	
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.		
2.2.	Elementi označivanja	
	Identifikacija proizvoda:	PP pH-minus tekući
	Identifikacijski broj:	-
	Broj autorizacije:	-
	Piktogrami:	
	Oznaka opasnosti:	UPOZORENJE
	Oznake upozorenja:	H290 Može nagrizati metale. H315 Nadražuje kožu. H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
	Oznake obavijesti:	P101 Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu. P102 Čuvati izvan dohvata djece. P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za oči. 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. P332+P313 U slučaju nadražaja kože: zatražiti savjet/pomoć liječnika. P337+P313 Ako nadražaj oka ne prestane: zatražiti savjet/pomoć liječnika. P406 Skladištiti u spremniku otpornom na nagrizanje s otpornom unutarnjom oblogom.
	Dodatni podaci o opasnostima:	Sadrži: sumporna kiselina (CAS br. 7664-93-9)..... ≥ 10 - < 15
2.3.	Ostale opasnosti	
	Smjesa ne ispunjava kriterije PBT ili vPvB sukladno Prilogu XIII Uredbe (EZ-a) br. 1907/2006. Ovaj proizvod reguliran je Uredbom (EU) 2019/1148: sve sumnjive transakcije te znatne nestanke i krađe potrebno je prijaviti u roku od 24 sata nakon otkrivanja nacionalnoj kontaktnoj točki.	

Trgovačko ime:	PP pH-minus tekući				
Šifra proizvoda:	0810a	Datum izdanja:	3. 12. 2022	Izdanje broj:	04

ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJJCIMA					
CAS/ EC/ Indeksni broj	Broj registracije po REACH-u	% mase ili raspon	Ime	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	SCL M-faktor ATE
7664-93-9 231-639-5 016-020-00-8	01-2119458838-20-XXXX	≥ 10 - < 15	sumporna kiselina	Nagriz. koža 1A; H314 Nagriz. metal 1; H290	Nagriz. koža 1A, H314: C ≥ 15 % Nadraž. koža 2, H315: 5 % ≤ C < 15 % Nadraž. oka 2, H319 : 5 % ≤ C < 15 %
Puni tekst H i EUH oznaka dan je u odjeljku 16.					

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI		
4.1.	Opis mjera prve pomoći	
	Opće napomene:	Odmah skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. Kod pružanja prve pomoći upotrijebiti osobnu zaštitnu opremu.
	Nakon udisanja:	Osobu iznijeti iz kontaminiranog prostora u dobru prozračenu prostoriju ili na svježi zrak. Kod nesvjestice postaviti u stabilni bočni položaj i odmah potražiti liječničku pomoć.
	Nakon dodira s kožom:	Odmah skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. Oprati mjesto dodira s vodom i sapunom. Ispirati vodom najmanje 15 minuta. Odmah potražiti liječničku pomoć.
	Nakon dodira s očima:	Čistim prstima (prvo oprati ruke) raširiti kapke i ispirati svako oko s vodom 15 do 20 minuta. Tijekom ispiranja ukloniti kontaktne leće, ako ih osoba nosi. Ukoliko simptomi ne prestaju, ispirati i dulje. Odmah potražiti pomoć okulista.
	Nakon gutanja:	Usta isprati vodom. Dati ozlijeđenom popiti 2,5 - 3 dl vode te potražiti liječničku pomoć. Osobu koja povraća postaviti u stabilni bočni položaj.
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Osoba koja pruža prvu pomoć mora se zaštititi. Nositi rukavice za jednokratnu uporabu.
4.2.	Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni	
	Nakon udisanja:	Peckanje u nosu i grlu, kihanje, stezanje u prsima, bol iza prsne kosti, (krvavi) kašalj, dispneja, opasnost od grča grla, otečenih glasnica i ozljede pluća (apsces može se razviti nakon nekoliko dana).
	Nakon dodira s kožom:	Ulkus se može očekivati pri koncentracijama iznad 10 %. Koncentrirana kiselina može brzo izazvati čireve slične opeklinama (koža u početku izbljedi, zatim se oboji smeđe do crno, a kasnije se pojavi ulceracija i absces), šok.
	Nakon dodira s očima:	Bolovi, grčevi očnih kapaka, u ovisnosti o koncentraciji može izazvati ozbiljnu iritaciju ili čireve: opasnost od permanentnog zamućenja ili ulceracije rožnice i rizika od trajnog gubitka očne jabučice. Jaka oštećenja rožnice mogu biti uzrokovana i aerosolima.

Trgovačko ime:	PP pH-minus tekući				
Šifra proizvoda:	0810a	Datum izdanja:	3. 12. 2022	Izdanje broj:	04

Nakon gutanja:		Razrijeđena kiselina ima blago lokalno djelovanje. Sistemsko može doći do acidoze, laktacidoze, hemolize, oštećenja bubrega i oštećenja jetre. Zakašnjele komplikacije moguće su još nakon nekoliko tjedana - osobito strikture i stenoze u probavnom traktu. Koncentrirana kiselina uzrokuje bolne ulceracije sluznice (tamno obojenje tkiva). Tragovi korozivnosti tvari u ustima i grlu mogu i izostati. Pogođeni povraća tamnu masu. Ulkusima može uslijediti akutna reakcija kardiocirkulacijskog sustava (kolaps, šok, srčani zastoj). Postoji opasnost od perforacije jednjaka i želuca (ugrožene su prije svega male kurvature i prepilorični antrum).
4.3.	Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom	
	U slučaju dodira s očima, odmah nakon uspješne prve pomoći potrebno je konzultirati očnog specijalista. Kontaminiranu kožu treba dugo i temeljito isprati sapunom i vodom. Ne koristiti kreme s anestetskim djelovanjem na velikim površinama. Ako je potrebno, koristiti profilaksu protiv šoka i tetanusa i naknadnu obradu u bolnici. Nakon udisanja para kiseline, aplicirati kortikosteroide inhalativno i intravenski, dodavati kisik i upotrijebiti sve ostale postupke protiv plućnog edema i upale pluća. Pratiti funkcioniranje dišnog i srčano-krvožilnog sustava. Kod spazma bronhija upotrijebiti bronhodilatatore. U slučaju nedovoljnog disanja i edema glasnica (stridor!) hitno je potrebna intubacija, umjetno disanje i rana traheotomija. Nakon gutanja malih količina kiseline, preporuča se popiti malo tekućine, kako bi se postigao efekt ispiranja. U svakom slučaju ne izazivati povraćanje ili aplicirati aktivni ugljen. Kod gutanja većih količina kiseline dodatak tekućine može biti sporan (utjecaj smanjenja pH vrijednosti uz istovremeno zagrijavanje i povećanje iritacije na povraćanje može rezultirati još većim preopterećenjem tkiva). U svakom slučaju najprije osigurati osnovne životne funkcije. Kod sniženja krvnog tlaka u prvoj fazi dati infuziju otopine elektrolita te pacijenta smjestiti u ležeću poziciju. I kod gutanja potrebna je što brža profilaksa s glukokortikoidima protiv edema glasnica. Također bitna je i nazalna intubacija. U bolnici potrebno je razmotriti mogućnost pražnjenja želuca pomoću tanke fleksibilne cijevi - ovisno o ishodu pregleda (postoji opasnost od perforacije!, ne ispirati želuca).	

ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA		
5.1.	Sredstva za gašenje	
	Prikladna sredstva:	Uglikov dioksid, pjena, raspršena voda. Prilagoditi sredstva za gašenje ostalim kemikalijama u prostoru.
	Neprikladna sredstva:	Pun mlaz vode.
5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese	
	Opasni produkti gorenja:	Sumporovi oksidi (SO ₂ , SO ₃).
5.3.	Savjeti za gasitelje požara	
	Samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom na stlačeni zrak (HRN EN 137) i vatrootporno odijelo (HRN EN 469).	
5.4.	Dodatne informacije	
	Oštećene posude ohladiti vodenim tušem. Neoštećene posude ohladiti vodom. Ako je moguće, spremnike ukloniti iz opasnog područja. Postoji opasnost od pretjeranog tlaka i eksplozije spremnika. Voda od gašenja može reagirati kiselo, stoga koristiti uređaje otporne na kiseline. U slučaju požara potrebno je kontrolirati okolinu. Kontaminiranu vodu nakon gašenja ne ispuštati u okoliš. Zbrinuti u ovlaštenoj tvrtki sukladno propisima (vidi odjeljak 13.).	

Trgovačko ime:	PP pH-minus tekući			
Šifra proizvoda:	0810a	Datum izdanja:	3. 12. 2022	Izdanje broj: 04

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA		
6.1.	Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja	
6.1.1.	Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje	
	Zaštitna oprema:	Upotrijebiti osobnu zaštitnu opremu iz odjeljka 8.
	Postupci sprječavanja nesreće:	Pobrinuti se za dovoljno prozračivanje. Izbjegavati kontakt s očima i kožom kao i udisanje. Postoji velika opasnost od pada zbog kiseline prolivene po podu.
	Postupci u slučaju nesreće:	Pobrinuti se za dovoljno prozračivanje. Nezaštićene osobe držati podalje. Upotrijebiti osobnu zaštitnu opremu i napustiti prostor.
6.1.2.	Za interventno osoblje:	
	Prikladni materijal za rukavice: butilna ili nitrina guma, fluorkaučuk (Viton). Upotrijebiti osobnu zaštitnu opremu iz odjeljka 8.	
6.2.	Mjere zaštite okoliša:	
	Razrijediti s mnogo vode. U slučaju ispuštanja većih količina spriječiti dospijevanje u površinske vode, vodotokove i kanalizaciju. Prilikom ispuštanja plina ili kod velikih izlivanja nazvati DUZS na 112.	
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje	
6.3.1.	Za ograđivanje, prekrivanje, začepljivanje:	Izgradnja brana od pijeska ili sličnog materijala, odnosno kopanje kanalic.
6.3.2.	Za čišćenje:	Pobrinuti se za dovoljno prozračivanje. Ako se radi o malim količinama pobrisati ili pokupiti proizvod uz pomoć materijala kao što su pijesak, univerzalno vezivo, vezivo za kiseline ili diatomejska zemlja. Sakupiti u prikladne spremnike propisno označene i dati na zbrinjavanje pravnoj osobi za skupljanje opasnog otpada.
6.3.3.	Ostale informacije:	-
6.4.	Uputa na druge odjeljke	
	Zbrinuti u skladu s odjeljkom 13. Upotrijebiti osobnu zaštitnu opremu iz odjeljka 8.	

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE		
7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje	
7.1.1.	Mjere zaštite	
	Mjere za sprječavanje požara:	Zaštititi od vrućine i sunčanih zraka. Posude oprezno otvoriti i rukovati. Smjesa ne gori. Kod razrjeđivanja produkt se uvijek dodaje u vodu (nikada obrnuto).
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Pobrinuti se za dobro prozračivanje prostorije. Spriječiti stvaranje aerosola.

Trgovačko ime:	PP pH-minus tekući				
Šifra proizvoda:	0810a	Datum izdanja:	3. 12. 2022	Izdanje broj:	04

	Mjere zaštite okoliša:	-
	Ostale mjere:	-
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu	
	Ne pušiti, piti ili konzumirati hranu pri rukovanju. Izbjegavati dodir s očima i kožom kao i udisanje. Prati ruke po završetku posla i prije svake pauze. Držati dalje od hrane, pića i stočne hrane.	
7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti	
	Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Skladištiti u dobro prozračenom prostoru, na suhom mjestu. Spremnike dobro zatvoriti. Zaštititi od vode i zračne vlage.
	Materijali za spremnike:	Skladištiti isključivo u originalnom pakiranju. Prikladni materijali za skladište i spremnike: poliolefini Prikladni materijal za spremnike i cijevovode: nehrđajući čelik Neprikladni materijal za spremnike: aluminij
	Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Ne skladištiti s bazama i zapaljivim tvarima.
	Savjeti za opremanje skladišta:	Spriječiti dospijevanje u tla. Pod u skladištu postojan na kiseline.
	Razred skladištenja:	8B
	Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	Originalna ambalaža mora biti propisno označena. Čuvati odvojeno od hrane.
7.3.	Posebna krajnja uporaba ili uporabe	
	Preporuke:	-
	Posebna rješenja za industrijski sektor:	-

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA				
8.1.	Nadzorni parametri			
Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)		Biološke granične vrijednosti
		ppm	mg/m ³	
sumporna kiselina	7664-93-9	-	0,05 (EU)	-
Naziv tvari: Nema podataka.				
EC broj:	-	CAS broj:	-	
DNEL				
Industrijski				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.
Inhalacijski	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.

Trgovačko ime:	PP pH-minus tekući				
Šifra proizvoda:	0810a	Datum izdanja:	3. 12. 2022	Izdanje broj:	04

Dermalno	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.
Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje:			Nema podataka.	
Korisnički				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.
Inhalacijski	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.
Dermalno	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.

PNEC	
Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC
Slatka voda	Nema podataka.
Slatkovodni sedimenti	Nema podataka.
Morska voda	Nema podataka.
Morski sedimenti	Nema podataka.
Hranidbeni lanac	Nema podataka.
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	Nema podataka.
Tlo (poljoprivredno)	Nema podataka.
Zrak	Nema podataka.

8.2.	Nadzor nad izloženosti	
8.2.1.	Odgovarajući upravljački uređaji	
	Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	Prati ruke po završetku posla i prije svake pauze. Tijekom posla ne jesti, piti niti pušiti. Držati dalje od hrane, pića i stočne hrane. Odmah skinutu natopljenu odjeću. Koristiti zaštitnu opremu. Spriječiti kontakt s kožom i očima. Ne udisati maglu/pare/aerosol.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.
8.2.2.	Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema	
8.2.2.1.	Zaštita očiju/lica:	Kod opasnosti od prskanja u oči koristiti zaštitne naočale (HRN EN ISO 16321-1).
8.2.2.2.	Zaštita kože	
	Zaštita ruku:	Kod dugotrajnog kontakta obavezna je uporaba zaštitnih rukavica od butilne gume ili fluorkaučuka (Viton) (HRN EN ISO 374). Ako postoji opasnost od prskanja upotrijebiti zaštitne rukavice od nitrilne gume (HRN EN ISO 374). Ne koristiti rukavice od kože ili debele tkanine.

Trgovačko ime:	PP pH-minus tekući			
Šifra proizvoda:	0810a	Datum izdanja:	3. 12. 2022	Izdanje broj: 04

	Dodatna informacija za zaštitu ruku:	Materijal za rukavice mora biti nepropustan i postojan na tvari u smjesi. Izbor materijala je izveden prema znanju i informacijama o smjesi. Odabir materijala je izrađen na osnovu podataka proizvođača rukavica. Kod odabira materijala za rukavice obratiti pozornost na vrijeme proboja materijala, stupanj permeacije i degradaciju. 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. Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.
	Zaštita ostalih dijelova tijela:	Nositi radnu odjeću (HRN EN 13034) od pamuka ili sličnog materijala, postojano na kiseline te obući s gumenim potplatom koja obuhvaća cijelo stopalo (HRN EN 13832).
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	U normalnim slučajevima nije potrebna. Ukoliko je proizvod prisutan u zraku u obliku aerosola ili kod slabog prozračivanja i ako koncentracija para prijeđe GVI, koristiti zaštitnu masku (HRN EN 136) ili polumasku (HRN EN 140) s kombiniranim filtrom „E-P2“ (HRN EN 14387). Kod dugotrajnog izlaganja koristiti samostalni uređaj za disanje sa stlačenim zrakom (HRN EN 137 ili HRN EN 138).
8.2.2.4.	Toplinske opasnosti:	Nema podataka.
8.2.3.	Nadzor nad izloženosti okoliša	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	Nema podataka.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA			
9.1.	Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima		
		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	Tekućina.	-
	Boja:	Bez.	-
	Miris/prag mirisa:	Karakterističan.	-
	pH:	1 (20 °C)	-
	Talište/ledište:	Nema podataka.	-
	Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja:	295 °C	-

Trgovačko ime:	PP pH-minus tekući				
Šifra proizvoda:	0810a	Datum izdanja:	3. 12. 2022	Izdanje broj:	04

	Plamište:	Nije primjenjivo.	-
	Zapaljivost:	Nije primjenjivo.	-
	Donja i gornja granica eksplozivnosti:	Nema podataka.	-
	Tlak pare:	Nema podataka.	-
	Relativna gustoća pare:	Nema podataka.	-
	Gustoća i/ili relativna gustoća:	Nema podataka.	-
	Topljivost(i):	Potpuno topiv u vodi.	-
	Koeficijent raspodjele oktanol/voda (logP _{ow}):	Nema podataka.	-
	Temperatura samozapaljenja:	Proizvod nije samozapaljiv.	-
	Temperatura raspadanja:	Nema podataka.	-
	Kinematička viskoznost:	Nema podataka.	-
	Svojstva čestica:	Nema podataka.	-
9.2.	Ostale informacije		
	Informacije o razredima fizikalne opasnosti		
	Eksplozivna svojstva:	Proizvod nema eksplozivna svojstva.	-
	HOS:	0 %	-

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST			
10.1.	Reaktivnost:	Nema podataka.	
10.2.	Kemijska stabilnost:	Kod skladištenja na uobičajenoj temperaturi proizvod je stabilan.	
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	Kod dodatka vode dolazi do zagrijavanja. Nagrizi metale. Kod reakcija s neplemenitim metalima oslobađa se vodik. Reakcije s reducentima, metalima i lužinama.	
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	Kod razrjeđivanja dati kiselinu u vodu, nikada obrnuto.	
10.5.	Inkompatibilni materijali:	Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.	
10.6.	Opasni proizvodi raspadanja:	Sumporovi oksidi (SO _x).	

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE					
11.1.	Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008				
	Akutna toksičnost:				
Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD ₅₀ /LC ₅₀ ili ATE smjese	Vrijeme izlaganja	Rezultat
sumporna kiselina					
Gutanje:	-	štakor	LD ₅₀ : 2140 mg/kg	-	-

Trgovačko ime:	PP pH-minus tekući				
Šifra proizvoda:	0810a	Datum izdanja:	3. 12. 2022	Izdanje broj:	04

Dodir s kožom:	-	-	-	-	Nema podataka.	
Udisanje:	-	štakor	LC ₅₀ : 0,51 mg/l	-	-	
Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):						
	Specifični učinci		Izloženi organ		Napomena	
Gutanje:	-		-		Nema podataka.	
Dodir s kožom:	-		-		Nema podataka.	
Udisanje:	-		-		Nema podataka.	
Opasnost od aspiracije:		Nema podataka.				
Nadraživanje i nagrizanje						
	Trajanje izlaganja		Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena
Nagrizanje / nadraživanje kože:	-		-	Nadražuje kožu.	-	-
Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju:	-		-	Uzrokuje jako nadraživanje oka.	-	-
Preosjetljivost						
Dodir s kožom:	Senzibilizirajuće djelovanje nije poznato.					
Udisanje:	Nema podataka.					
Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike						
Gutanje:	Nema podataka.					
Dodir s kožom:	Nema podataka.					
Udisanje:	Nema podataka.					
Dodir s očima:	Nema podataka.					
Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)						
	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Subakutno na usta	-	-	-	-	-	Nema podataka.
Subakutno kožom	-	-	-	-	-	Nema podataka.
Subakutno udisanjem	-	-	-	-	-	Nema podataka.
Subkronično na usta	-	-	-	-	-	Nema podataka.

Trgovačko ime:	PP pH-minus tekući					
Šifra proizvoda:	0810a	Datum izdanja:	3. 12. 2022	Izdanje broj:	04	

Subkronično kožom	-	-	-	-	-	Nema podataka.
Subkronično udisanjem	-	-	-	-	-	Nema podataka.
Kronično na usta	-	-	-	-	-	Nema podataka.
Kronično kožom	-	-	-	-	-	Nema podataka.
Kronično udisanjem	-	-	-	-	-	Nema podataka.

Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Subakutno na usta	-	-	Nema podataka.
Subakutno kožom	-	-	Nema podataka.
Subakutno udisanjem	-	-	Nema podataka.
Subkronično na usta	-	-	Nema podataka.
Subkronično kožom	-	-	Nema podataka.
Subkronično udisanjem	-	-	Nema podataka.
Kronično na usta	-	-	Nema podataka.
Kronično kožom	-	-	Nema podataka.
Kronično udisanjem	-	-	Nema podataka.

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)

Karcinogenost:	Nema podataka.
Mutagenost <i>in-vitro</i> :	Nema podataka.
Genotoksičnost:	Nema podataka.
Mutagenost <i>in-vivo</i> :	Nema podataka.
Mutageni učinak na spolne stanice:	Nema podataka.
Reproduktivna toksičnost:	Nema podataka.
Ukupna evaluacija CMR svojstava:	Nema podataka.

11.2. Informacije o drugim opasnostima

11.2.1. Svojstva endokrine disrupcije:

Trgovačko ime:	PP pH-minus tekući				
Šifra proizvoda:	0810a	Datum izdanja:	3. 12. 2022	Izdanje broj:	04

	Nema podataka.
11.2.2.	Ostale informacije:
	Nema podataka.

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE						
12.1.	Toksičnost					
Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
sumporna kiselina						
Ribe	LC ₅₀ : 42 mg/l	-	<i>Gambusia affinis</i>	-	-	-
Rakovi	EC ₅₀ : 29 mg/l	-	<i>Daphnia magna</i>	-	-	-
Alge/vodene biljke	EC ₅₀ : -	-	-	-	-	Nema podataka.
Ostali organizmi - bakterije	EC ₅₀ : 58 mg/l	-	aktivni mulj	-	-	-
Kronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀	96 sati	-	-	-	Nema podataka.
Rakovi (Daphnia)	EC ₅₀	48 sati	-	-	-	Nema podataka.
Alge/vodene biljke	IC ₅₀	72 sata	-	-	-	Nema podataka.
Ostali organizmi	-	-	-	-	-	Nema podataka.
12.2.	Postojanost i razgradivost					
	Abiotička razgradnja					
	Vrijeme polurazgradnje		Metoda		Evaluacija	Napomena
Morska voda	-		-		-	Nema podataka.
Slatka voda	-		-		-	Nema podataka.
Zrak	-		-		-	Nema podataka.
Tlo	-		-		-	Nema podataka.
	Biorazgradnja					
% razgradnje	Vrijeme (dani)		Metoda		Evaluacija	Napomena
-	-		-		Anorganski produkt; s procesima biološkog pročišćavanja ne može biti eliminiran iz vode.	-

Trgovačko ime:	PP pH-minus tekući				
Šifra proizvoda:	0810a	Datum izdanja:	3. 12. 2022	Izdanje broj:	04

12.3. Bioakumulacijski potencijal						
Koeficijent raspodjele oktanol/voda (logP _{ow})						
Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
-	-	-	-	-	-	-
Faktor biokoncentracije (BCF)						
Vrijednost	Organizam	Metoda		Evaluacija	Napomena	
-	-	-		-	Nema podataka.	
Kronična ekotoksičnost						
Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Kronična toksičnost na ribama	LC ₅₀	-	-	-	-	Nema podataka.
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC ₅₀	-	-	-	-	Nema podataka.
12.4. Pokretljivost u tlu						
Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu:						
Nema podataka.						
Površinska napetost:						
Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda		Napomena	
-	-	-	-		Nema podataka.	
Adsorpcija/desorpcija						
Transport	A/D koeficijent Henryjeva konst.	log Pow	Hlapljivost	Metoda	Napomena	
Tlo-voda	-	-	-	-	Nema podataka.	
Voda-zrak	-	-	-	-	Nema podataka.	
Tlo-zrak	-	-	-	-	Nema podataka.	
12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB						
Nije primjenjivo.						
12.6. Svojstva endokrine disrupcije						
Nema podataka.						
12.7. Ostali štetni učinci						

Trgovačko ime:	PP pH-minus tekući				
Šifra proizvoda:	0810a	Datum izdanja:	3. 12. 2022	Izdanje broj:	04

Ne dopustiti da nerazrijeđen odnosno u velikim količinama dospije u otpadne vode ili kanalizaciju. Ne dopustiti da nerazrijeđen ili u većim količinama dospije u podzemne vode, vodna tijela ili dopustiti da uđe u odvodne kanale. Otjecanje većih količina u kanalizaciju ili u vode može za posljedicu imati sniženje pH-vrijednosti. Niska pH-vrijednosti šteti vodenim organizmima. Kod razrjeđenja na uporabnu koncentraciju pH-vrijednost značajno poraste, tako da nakon upotrebe proizvoda vodeni otpad koji sa otpadnim vodama dospije u kanalizaciju, samo slabo zagađuje vodu.

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE	
13.1.	Metode obrade otpada
13.1.1.	Odlaganje proizvoda/ambalaže: Korisnik mora ostatke neupotrijebljenog materijala ili proizvod, kojem je prošao rok uporabe predati ovlaštenom poduzeću za sakupljanje opasnog otpada. Ambalažu predati ovlaštenom poduzeću za sakupljanje opasnog otpada.
13.1.2.	Ključni broj otpada: 16 03 03*
13.1.3.	Načini obrade otpada: Predati ovlaštenom poduzeću za sakupljanje opasnog otpada. Praznu ambalažu očistiti s vodom uz dodatak deterdženta. Dobro očišćenu ambalažu moguće je ponovno upotrijebiti.
13.1.4.	Mogućnost izlivanja u kanalizaciju: Nije dozvoljeno.
13.1.5.	Ostale preporuke za odlaganje: Ostatke proizvoda ne izljevati u kanalizaciju, nego predati od strane nadležnog ministarstva ovlaštenim sakupljačima. Praznu ambalažu ne bacati u komunalni otpad, nego predati od strane nadležnog ministarstva ovlaštenim poduzećima
13.1.6.	Relevantni propisi: Zakon o gospodarenju otpadom, Pravilnik o gospodarenju otpadom, Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU	
Kopneni prijevoz cestama (ADR)	
UN broj ili identifikacijski broj:	2796
Ispravno otpremno ime prema UN-u:	SUMPORNA KISELINA s ne više od 51 % kiseline
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	8
Skupina pakiranja:	II
Opasnosti za okoliš:	-
Tunelska restriksijska oznaka:	E

Trgovačko ime:	PP pH-minus tekući				
Šifra proizvoda:	0810a	Datum izdanja:	3. 12. 2022	Izdanje broj:	04

Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Kopneni prijevoz željeznicom (RID)	
UN broj ili identifikacijski broj:	2796
Ispravno otpremno ime prema UN-u:	SUMPORNA KISELINA s ne više od 51 % kiseline
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	8
Skupina pakiranja:	II
Opasnosti za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Prijevoz unutarnjim plovrim putovima (ADN)	
UN broj ili identifikacijski broj:	2796
Ispravno otpremno ime prema UN-u:	SUMPORNA KISELINA s ne više od 51% kiseline
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	8
Skupina pakiranja:	II
Opasnosti za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Prijevoz morem (IMDG)	
UN broj ili identifikacijski broj:	2796
Ispravno otpremno ime prema UN-u:	SUMPORNA KISELINA s ne više od 51 % kiseline
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	8
Skupina pakiranja:	II
EmS:	F-A, S-B
Opasnosti za okoliš:	Ne.
Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)	
UN broj ili identifikacijski broj:	2796
Ispravno otpremno ime prema UN-u:	SUMPORNA KISELINA s ne više od 51 % kiseline
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	8
Skupina pakiranja:	II
Opasnosti za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Dodatne informacije:	Nema podataka.

Trgovačko ime:	PP pH-minus tekući				
Šifra proizvoda:	0810a	Datum izdanja:	3. 12. 2022	Izdanje broj:	04

ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA	
15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu
	EU uredbe
	Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi
	Autorizacija: Ne.
	Ograničenja: Nema podataka.
	Ovaj proizvod reguliran je Uredbom (EU) 2019/1148: sve sumnjive transakcije te znatne nestanke i krađe potrebno je prijaviti u roku od 24 sata nakon otkrivanja nacionalnoj kontaktnoj točki <u>prekursori@mup.hr</u> , telefon: 01/3788-754 i fax: 01/3704 878 .
	Ostale EU uredbe: Uredba (EZ) br. 1907/2006, Uredba (EZ) br. 1272/2008, Uredba (EZ), Uredba (EZ) 2020/878, Uredba (EU) 2019/1148.
	Podaci (Direktiva br. 2010/75/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS): 0 %
	Nacionalna regulativa: Zakon o kemikalijama, Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima, Zakon o prijevozu opasnih tvari.
15.2.	Procjena kemijske sigurnosti
	Nije provedeno ocjenjivanje kemijske sigurnosti.

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE	
16.1.	Navođenje promjena: U 4. izdanju promijenjeni su odjeljci 1, 3, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15 i 16.
16.2.	Skraćenice:
	ADN - Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima ADR - Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari ATE - Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti BCF - Faktor biokoncentracije BGV - Biološka granična vrijednost BLEVE - Eksplozija ekspandirajućih para kipuće tekućine BPK ₅ - Biokemijska potrošnja kisika, 5 dana C&L - Razvrstavanje i označivanje CAS - CAS broj (Chemical Abstracts Service = Služba za podatke o kemijskim tvarima) CEN - Europski odbor za normizaciju CLP - Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označivanju i pakiranju CMR - Karcinogena, mutagena ili reproduktivno toksična tvar CSA - Procjena kemijske sigurnosti CSR - Izvješće o kemijskoj sigurnosti DNEL - Izvedena razina izloženosti bez učinka ECHA - Europska agencija za kemikalije EEZ - Europska ekonomska zajednica EC ₅₀ - Koncentracija tvari koja proizvodi 50% maksimalnog odgovora EINECS - Europski popis postojećih trgovačkih kemijskih tvari ELINCS - Europski popis prijavljenih kemijskih tvari EN - Europska norma EU - Europska unija EZ - Europska zajednica EZ broj - EINECS i ELINCS broj GVI - Granična vrijednost izloženosti HOS - Hlapivi organski spojevi IATA - Međunarodno udruženje zračnih prijevoznika IC ₅₀ - Koncentracija koja uzrokuje 50-postotnu inhibiciju danoga parametra ICAO - Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva

Trgovačko ime:	PP pH-minus tekući				
Šifra proizvoda:	0810a	Datum izdanja:	3. 12. 2022	Izdanje broj:	04

ICAO-TI - Tehničke upute za siguran prijevoz opasnih tvari zrakom IMDG - Međunarodni pomorski kodeks o opasnim tvarima IMSBC - Međunarodni pomorski kodeks za krute rasute terete INCI - Međunarodna nomenklatura kozmetičkih sastojaka ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju IUCLID - Međunarodna jedinstvena baza podataka za kemikalije IUPAC - Međunarodna unija za čistu i primijenjenu kemiju KGVl - Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti K_{OW}, P, P_{OW} - Koeficijent raspodjele oktanol-voda KPK - Kemijska potrošnja kisika KGVl - Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti LC₅₀ - Smrtonosna koncentracija za 50 % ispitivanih organizama LD₅₀ - Smrtonosna doza za 50 % ispitivanih organizama (srednja smrtonosna doza) LOAEC - Najniža koncentracija s uočenim štetnim učinkom LOAEL - Najniža doza s uočenim štetnim učinkom M-faktor - Faktor množenja MARPOL - Međunarodna konvencija o sprečavanju onečišćenja s brodova MSDS - Sigurnosno-tehnički list N.D.N. - Koji nije definiran drugačije NOAEC - Koncentracija bez uočenih štetnih učinaka NOAEL - Vrednost doze bez uočenih štetnih učinaka NOEC - Koncentracija bez opaženih učinaka NOEL - Vrijednost doze bez uočenog učinka OECD - Organizacija za gospodarsku suradnju i razvoj OEL - Granična vrijednost izlaganja na radnom mjestu OZO - Osobna zaštitna oprema PBT - Postojana, bioakumulativna i otrovna tvar PNEC - Predviđena koncentracija bez učinka ppm - Broj čestica na milijun R - Respirabilna prašina (alveolarna prašina - A), frakcija koja udisanjem može doprijeti u pluća QSAR - Kvantitativni odnos strukture i djelovanja REACH - Uredba o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija Uredba (EZ) br. 1907/2006 RID - Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom SCL - Specifična granična vrijednost koncentracije SL - Službeni list STL - Sigurnosno-tehnički list STOT - Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) - RE - Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje (STOT) - SE - Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje SVHC - Posebno zabrinjavajuće tvari ThOD - Teorijska potražnja za kisikom UFI - Jedinstveni identifikator formule UN - Ujedinjeni narodi U - Ukupna prašina (inhalabilna - I), inhalabilne čestice vPvB - Vrlo postojeće i vrlo bioakumulativne tvari		
Nagriz. koža 1A - Nagrizajuće za kožu 1A Nagriz. metal 1 - Nagrizajuće za metale 1 Nadraž. koža 2 - Nadražujuće za kožu 2 Nadraž. oka 2 - Nadražujuće za oko 2		
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	Sigurnosno - tehnički list proizvođača za pH-Minus flüssig P <15 % od 18. 1. 2022, verzija 12
16.4.	Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema Uredbi CLP	
Razvrstavanje prema CLP-u		Postupak razvrstavanja
Nagriz. metal 1; H290 Nadraž. koža 2; H315 Nadraž. oka 2; H319		Na temelju podataka ispitivanja. Računska metoda. Računska metoda.
16.5.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)	
	H:	290 314 315 319
		Može nagrizati metale. Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka. Nadražuje kožu. Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Trgovačko ime:	PP pH-minus tekući				
Šifra proizvoda:	0810a	Datum izdanja:	3. 12. 2022	Izdanje broj:	04

16.6.	Savjeti za uvježbavanje:	Sukladno zakonu o zaštiti pri radu.
16.7.	Daljnje obavijesti:	Ovdje navedene informacije odgovaraju našim dosadašnjim saznanjima i iskustvima. Isključeno svako jamstvo. Za posljedice koje bi mogle nastati zbog nepoštivanja gore navedenih navoda ne snosimo nikakvu odgovornost.

PRILOG: SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI
-