

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

U skladu s EU Uredba (EZ) Br. 1907/2006 (REACH) Članak 31, Aneks II, s izmjenama i dopunama Uredbom Komisije (EU) 2020/878

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

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Naziv tvari/pripravka: POLYETHYLENE RESINS (POLIETILENSKE SMOLE)

Ostali načini identifikacije

Sinonimi, trgovački nazivi: Peleti polietilenske smole (vidjeti odjeljak 16. za specifične tipove).

STL broj: NOVA-01

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

Identificirani načini primjene: Termoplastična smola ekstrudirana u film, foliju ili ploču ili utisnuta u spremnike i druge oblike. Samo za industrijsku upotrebu.

Ne preporučuje se upotrebe: Samo za industrijsku upotrebu.

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Dobavljač izvan EU-a

Naziv tvrtke: NOVA Chemicals International (SA)

Adresa: Avenue de la Gare 14
1700 Fribourg, Švicarska

Telefon: +41-26-426-5757

E-adresa za informacije o STL-u: msdsemail@novachem.com

Jedinstveni zastupnik za REACH

Naziv tvrtke: Intertek Deutschland GmbH

Adresa: Stangenstrasse 1
Leinfelden-Echterdingen, Njemačka 70771

Telefon: +49-711-27311-0

E-adresa za informacije o STL-u: ies02.reach@intertek.com

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja:

1-800-561-6682, 1-403-314-8767 (NOVA Chemicals) (24 sata)

Europa: +44 20 3885 0382 (CHEMTREC) (24 sata)

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Proizvod nije klasificiran kao opasan prema zakonskim propisima na snazi.

Razvrstavanje prema Propisu (EC) Br. 1272/2008 izmjenjen i dopunjen.

Nije klasificirano

2.2 Elementi označivanja

Simbol opasnosti:	Nema simbola
Signalna riječ:	Nema signalne riječi.
Iskaz(i) opasnosti:	Nije upotrebljivo

2.3 Ostale opasnosti

Može stvoriti zapaljivu koncentraciju prašine u zraku [ako sitne čestice nastanu tijekom daljnje obrade, rukovanja ili na drugi način.] Proliveni/rasuti proizvod može stvoriti ozbiljnu opasnost od klizanja.

Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojanim, bioakumulirajućima i toksičnima (PBT), ili jako postojanim i jako bioakumulirajućima (VPvB) na razinama od 0,1% ili više.

Endokrini poremećaj-Toksičnost

Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

Endokrini poremećaj-Ekotoksičnost

Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.2 Smjese

Opći podaci:	Nema opasnih sastojaka.
---------------------	-------------------------

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

Udisanje:	AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje. Potražite savjet liječnika.
Dodir s Kožom:	U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom vode i sapuna. U slučaju nadražaja kože: potražite savjet liječnika.
Dodir s očima:	U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati. Potražite savjet liječnika.
Gutanje:	AKO SE PROGUTA: isprati usta. NE izazivati povraćanje. Potražite savjet liječnika.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni:	Toplinske opekline. Nadražaj dišnih putova Mehaničko nadraživanje.
---	--

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Obrada:	Nakon pružanja odgovarajuće prve pomoći nije potrebno daljnje liječenje, osim ako se ponovno pojave simptomi. Opekline treba liječiti kao toplinske
----------------	---

opekline. Rastaljena smola sama se odvaja tijekom zacjeljivanja kože, stoga je nije potrebno odmah uklanjati s kože. Liječenje bi trebalo usmjeriti na kontrolu simptoma i kliničko stanje pacijenta. Škodljivi učinci uslijed gutanja nisu očekivani.

ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara

Opće Opasnosti od Požara:	Proizvod gori na visokim temperaturama, ali se ne smatra zapaljivim. Prašina može tvoriti eksplozivnu smjesu s zrakom. U uvjetima požara proizvod lako gori i razvija nadražujući dim.
5.1 Sredstva za gašenje Odgovarajuća sredstva za gašenje:	Vodena magla ili vodene kapljice. Mali požari: suha kemikalija, ugljikov dioksid (CO ₂) ili pjena.
Neodgovarajuće sredstvo za gašenje:	Izbjegavati vodu u pravom crijevnom toku; rasuti će i proširiti požar.
5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese:	Polietilen pri zagrijavanju može oslobađati različite oligomere, voskove i oksidirane ugljikovodike, kao i ugljikov dioksid, ugljikov monoksid te male količine drugih organskih para (npr. aldehide, akrolein). Udisanje tih proizvoda razgradnje može biti opasno. Praškasti materijal može tvoriti eksplozivne smjese prašina-zrak. Rizik od eksplozije prašine u zraku povećava se ako su prisutne i zapaljive pare. Statički naboj: materijal može akumulirati statički naboj koji može izazvati zapaljivo električno pražnjenje.
5.3 Savjeti za gasitelje požara Posebni postupci gašenja požara:	Držati se uz vjetar. Držati neautorizirano osoblje podalje. Ukloniti spremnike iz zone požara ako se to može učiniti bez rizika. Požar gasiti s najveće moguće udaljenosti, automatskim uređajima za gašenje ili monitor mlaznicama. Primjeniti sredstva za gašenje pažljivo kako bi se izbjeglo stvaranje prašine iz zraka. Sitna prašina raspršena u zraku u dovoljnim koncentracijama uz prisutnost izvora zapaljenja predstavlja potencijalnu opasnost od eksplozije prašine. Voda može biti rabljena za poplavlivanje prostora. Upotrebljavati vodeni sprej za hlađenje površina izloženih požaru i zaštitu osoblja. Izbjegavati udisanje dima i proizvoda izgaranja. Skinuti i odvojiti kontaminiranu odjeću i obuću. Spriječiti otjecanje od kontrole požara ili razvodnjene pripreme od ulaska u potoke, kanalizaciju ili dovod pitke vode.
Specijalna zaštitna oprema za vatrogasce:	Nositi samostalan dišni aparat pozitivnog tlaka (SCBA).

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja:	Izolirati područje. Obavijestite dežurno interventno i vatrogasno osoblje. Nositi prikladnu osobnu zaštitnu opremu. Za dodatne informacije vidjeti odjeljak 8.
6.2 Mjere zaštite okoliša:	Spriječiti ulaz u vodotoke, kanalizaciju, podrumne i uzane prostore.
6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje:	Izbjegavati stajanje ili hodanje po prosutom/razlivenom proizvodu. Proliveni/rasuti proizvod može stvoriti ozbiljnu opasnost od klizanja. U slučaju istjecanja ukloniti sve izvore paljenja. Ako je sigurno, zaustaviti istjecanje. Ne smije se dozvoliti akumuliranje naslaga prašine na površinama, jer mogu tvoriti eksplozivnu smjesu ako budu oslobođene u atmosferu u dovoljnoj koncentraciji. Izbjegavati rasturanje prašine u zrak (tj. čišćenje prašnih površi s stlačenim zrakom). Rabiti neiskreći alat.

Prosuti/razliveni polietilen treba odmah sakupiti industrijskim usisivačem ili pomesti u zatvorene vreće ili spremnike kako bi se spriječilo ispuštanje u okoliš. Ne ispirati polietilenske smole u odvođe i ne dopustiti njihov ulazak u vodotokove. Povratiti i vratiti ili reciklirati, ako je praktično.

6.4 Uputa na druge odjeljke: Za preporučenu osobnu zaštitnu opremu vidjeti odjeljak 8., a za zbrinjavanje otpada odjeljak 13.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje:

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje:

Držati podalje od nekontrolirane topline i nekompatibilnih materijala. Nakon uporabe temeljito oprati ruke. Minimizirati stvaranje i akumuliranje prašine. Uobičajenu praksu pospremanja treba uvesti kako bi se osiguralo da se prašine ne nakupljaju na površinama. Suhi prahovi mogu graditi naboje statičkog elektriciteta kada su podvrgnuti trenju operacija prijenosa i miješanja. Osigurati odgovarajuće mjere opreza, poput električnog uzemljivanja ili učvršćivanja, inertne atmosfere. Uzemljiti svu opremu za rukovanje i prijenos materijala. Za dodatne informacije o kontroli statičkog elektriciteta i smanjenju potencijalnih opasnosti od prašine i požara vidjeti NFPA-654, „Standard za sprečavanje požara i eksplozija prašine pri proizvodnji, obradi i rukovanju zapaljivim krutim tvarima u obliku čestica“, važeće izdanje. Upotrebljavati u dobro prozračenom prostoru. Nositi zaštitu za oči / zaštitne rukavice prema potrebi / nositi puni štitnik za lice tijekom toplinske obrade ako je moguć dodir s rastaljenim materijalom / nositi respirator ako se stvara prašina. Proliveni/rasuti proizvod može stvoriti ozbiljnu opasnost od klizanja. Tijekom prijenosa koristiti zatvorene transportne sustave kad god je to moguće. Osigurati da su sva mjesta rukovanja opremljena za zadržavanje prosutog/razlivenog materijala i sprečavanje ulaska polietilenskih smola u odvođe ili okoliš. Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti:

Polietilenske smole čuvati u čvrstim, zatvorenim spremnicima ili silosima kako bi se spriječio slučajni gubitak. Osigurati da su postupci skladištenja u skladu sa svim važećim propisima i normama. Skladišni prostor mora biti jasno označen, dobro osvijetljen i bez prepreka. Čuvati u zatvorenim, uzemljenim i ispravno projektiranim spremnicima. Držati podalje od nekontrolirane topline i nekompatibilnih materijala. Zaštititi od sunčevog svjetla. Čuvanje proizvoda u vrećama na otvorenom zahtijeva zaštitu od ultraljubičastog sunčeva zračenja korištenjem vreća stabiliziranih UV zračenjem ili na drugi način. Izbjegavati nakupljanje prašine čestim čišćenjem i prikladnom izvedbom prostora za skladištenje i rukovanje. Lopate i usisne sustave držati lako dostupnima za čišćenje rasutog materijala. NE ulaziti u napunjene spremnike za rasuti teret ni pokušavati hodati po proizvodu zbog opasnosti od klizanja i mogućeg gušenja. Koristite sustav za zaštitu od pada pri radu u blizini otvorenih spremnika za rasuti teret.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe:

Termoplastična smola ekstrudirana u film, foliju ili ploču ili utisnuta u spremnike i druge oblike.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita**8.1 Nadzorni parametri****Granice Profesionalne Izloženosti**

U uvjetima stvaranja prašine ACGIH za čestice (netopljive ili slabo topljive) koje nisu drugačije specificirane preporučuje TWA od 10 mg/m³ (čestice koje se mogu udahnuti) i TWA od 3 mg/m³ (čestice koje se mogu udisati).

8.2 Nadzor nad izloženosti**Odgovarajuće Inženjerske
Kontrole:**

Tehničke mjere kontrole imaju prednost pri smanjenju opasne izloženosti. Metode uključuju mehaničku ventilaciju (ventilacija za razrjeđivanje i lokalna ispušna ventilacija), zatvaranje procesa ili izolaciju radnika, daljinsko i automatizirano upravljanje, nadzor procesnih uvjeta, sustave za otkrivanje i otklanjanje propuštanja te druge preinake procesa. Osigurati da su sustavi za rukovanje prašinom (poput ispušnih kanala, skupljača prašine, spremnika i procesne opreme) su dizajnirani da spreče izlaženje prašine u radni prostor (tj. ne postoji propuštanje iz opreme). Osigurati da se svi ispušni ventilacijski sustavi odvođe na otvoreno, podalje od usisa zraka i izvora paljenja. Osigurati dovoljan dovod svježeg zraka kako bi se nadoknadio zrak uklonjen ispušnim sustavima. Mogu biti potrebne i administrativne mjere (postupci) kontrole i korištenje osobne zaštitne opreme. Preporučuje se da sva oprema za kontrolu prašine, kao što su lokalno ispušno prozračivanje i sustavi za prijevoz materijala, koja je uključena u rukovanje ovim proizvodom sadrži sigurnosne ispuste u slučaju eksplozije ili sustav za suzbijanje eksplozije ili okoliš sa nedovoljnom količinom kisika. Koristiti samo prikladno klasificiranu električnu opremu i viličare.

Mjere osobne zaštite, poput zaštitne opreme (PPE)**Opći podaci:**

Osobna zaštitna oprema (OZO) ne smije se smatrati dugoročnim rješenjem za kontrolu izloženosti. Upotreba OZO-a mora biti popraćena programima poslodavca za pravilan odabir, prilagodbu, održavanje i obuku radnika za upotrebu opreme. Za određivanje potencijalne opasnosti i osiguravanje odgovarajuće zaštite obratite se stručnjaku za industrijsku higijenu, proučite preporuke proizvođača OZO-a i/ili važeće propise.

Zaštita očiju/lica:

Zaštitne naočale. Nositi zaštitne naočale/štitnik za lice pri radu s rastopljenim materijalom.

Zaštita kože**Zaštita Ruku:**

Nositi rukavice za zaštitu od termalnih opekline.

Drugi/druga**(ostali/ostala):**

Nositi prikladnu odjeću radi sprečavanja bilo kakve mogućnosti dodira s kožom. Nositi radnu odjeću dugih rukava i nogavica. Preporučuje se zaštitna obuća s dobrim prijanjanjem kako bi se spriječilo klizanje. Preporučuje se i obuća s elektrostatičkom zaštitom (SD).

Respiratorna zaštita:

Treba upotrebljavati odgovarajući odobreni respirator za pročišćavanje zraka koji ispunjava zahtjeve europske norme za zaštitu dišnih puteva (EN 149) ili cjeloviti aparat za disanje. Aparat za disanje s dovodom zraka mora se upotrebljavati ako su koncentracije kisika niske ili ako koncentracije čestica u zraku premašuju granice respiratora za pročišćavanje zraka.

Higijenske mjere:

Primijeniti učinkovite mjere kontrole i OZO kako bi se izloženost radnika održala na koncentracijama koje su ispod tih graničnih vrijednosti. Osigurati da su stanice za ispiranje očiju i sigurnosni tuševi u neposrednoj blizini mjesta rada.

Kontrole okoliša:

Pridržavati se svih primjenjivih zakonskih propisa o zaštiti okoliša.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva**9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima****Izgled**

Agregatno stanje:	čvrst
Oblik:	Kuglice
Boja:	bijelo / bezbojno / poluprozirno
Miris:	Minimalno, Blag
Prag mirisa:	Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.
Točka topljenja/točka smrzavanja:	95 - 135 °C (203 - 275 °F) (Točka otapljanja) 82 - 131 °C (180 - 268 °F) (Točka omekšavanja)
Početna točka vrenja i područje vrenja:	Nije upotrebljivo
Zapaljivost (krutina, plin):	Može stvoriti zapaljivu koncentraciju prašine u zraku [ako sitne čestice nastanu tijekom daljnje obrade, rukovanja ili na drugi način.]

Gornja/donja granica zapaljivosti ili granice eksplozivnosti

Granica zapaljivosti - gornja (%):	Nije upotrebljivo
Granica zapaljivosti - donja (%):	Nije upotrebljivo
Točka paljenja:	Nije upotrebljivo
Temperatura samozapaljenja:	Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.
Temperatura raspada:	> 300 °C (> 572 °F)
pH:	Nije upotrebljivo
Viskoznost	
Viskoznost, kinematična:	Nije upotrebljivo
Topljivost(i)	
Rastvorljivost u vodi:	Netopiv u vodi.
Rastvorljivost (Ostalo):	Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.
Koeficijent raspodjele (n-oktanol/voda):	Nije upotrebljivo
Tlak pare:	Nije upotrebljivo
Relativna gustoća:	0,900 - 0,970
Gustoća:	900 - 970 kg/m ³
Relativna gustoća pare:	Nije upotrebljivo
Gustoća pare:	Nije upotrebljivo
Karakteristike čestica	
Veličina čestice:	1 - 5 mm

9.2 Ostale informacije

Svojstva eksplozije prašine:	St 1; ovi podaci dobiveni su za polietilen s konačnom veličinom čestica od 100 % < 250 µm i udjelom vlage između 0 i 0,2 %
Opis eksplozije prašine, broj:	10 - 17 m.b./s
Minimalna energija paljenja:	> 1.000 mJ

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost:	Kontakt s nekompatibilnim materijalima. Izvori paljenja. Izloženost toplini.
10.2 Kemijska stabilnost:	Materijal je stabilan pod normalnim uvjetima.
10.3 Mogućnost opasnih	Opasna polimerizacija nije vjerojatna.

reakcija:**10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati:**

Izbjegavati izlaganje dugotrajnoj toplini i dodir s jakim oksidansima.

10.5 Inkompatibilni materijali:

Jako oksidirajuće sredstvo. Organska otapala, eter, benzin, maziva, klorirani ugljikovodici i aromatski ugljikovodici mogu reagirati s polietilenom i uzrokovati njegovu razgradnju. Praškasti materijal može tvoriti eksplozivne smjese prašina-zrak. Rizik od eksplozije prašine u zraku povećava se ako su prisutne i zapaljive pare.

10.6 Opasni proizvodi raspadanja:

Polietilen pri razgradnji može oslobađati različite oligomere, voskove i oksidirane ugljikovodike, kao i ugljikov dioksid, ugljikov monoksid te male količine drugih organskih para (npr. aldehide, akrolein). Udisanje tih proizvoda razgradnje može biti opasno.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije**Informacije o vjerojatnim putevima izlaganja**

Udisanje:	Toplinske pare i udisanje sitnih čestica tijekom prerade mogu uzrokovati nadražaj dišnog sustava.
Dodir s Kožom:	Dodir s prahom ili sitnim česticama tijekom prerade može uzrokovati mehaničko nadraživanje. Rastopljeni materijal će proizvesti termalne opekotine.
Dodir s očima:	Dodir s prahom ili sitnim česticama tijekom prerade može uzrokovati mehaničko nadraživanje. Rastopljeni materijal će proizvesti termalne opekotine.
Gutanje:	Gutanje ovog proizvoda nije vjerojatan put izloženosti.

Simptomi u vezi s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima

Udisanje:	Nadražaj dišnih putova
Dodir s Kožom:	Mehaničko nadraživanje. Toplinske opekline. Zanimariv nadražaj kože na temelju kemijske strukture (polimer).
Dodir s očima:	Mehaničko nadraživanje. Toplinske opekline. Može izazvati blagu, kratkotrajnu nelagodu u očima.
Gutanje:	Škodljivi učinci uslijed gutanja nisu očekivani.

11.1 Informacije o toksikološkim učincima**Akutna toksičnost****Gutanja**

Proizvod: LD 50: > 5.000 mg/kg (procijenjen)

Dodir s kožom

Proizvod: Nije razvrstano za akutnu toksičnost na temelju raspoloživih podataka.

Udisanje

Proizvod: Nije razvrstano za akutnu toksičnost na temelju raspoloživih podataka.

Toksičnost kod ponovljenog uzimanja

Proizvod: Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.

Korozija/Nadražaj Kože

Proizvod: Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.

Ozbiljno Oštećenje Očiju/Nadražaj Očiju

Proizvod: Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.

Senzibilizacija Kože ili Dišnih Puteva

Proizvod: Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.

Mutagenost Gonocitne Stanice**In vitro**

Proizvod: Nema poznatih ili prijavljenih genetskih učinaka.

In vivo

Proizvod: Nema poznatih ili prijavljenih genetskih učinaka.

Karcinogenitet

Proizvod: Nije klasificirano

Reproduktivna toksičnost

Proizvod: Nema poznatih ili prijavljenih učinaka na reprodukciju.

Toksičnost Specifično Određenih Organa - Samo Jednolzlaganje

Proizvod: Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.

Toksičnost Specifično Određenih Organa - Opetovano Izlaganje

Proizvod: Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.

Opasnost od Aspiracije

Proizvod: Nije klasificirano.

11.2 Informacije o drugim opasnostima**Svojstva endokrine disrupcije**

Proizvod: Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

Ostale informacije

Proizvod: Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

Opći podaci: Očekuje se da su polietilenske smole inertne u okolišu. Plutaju na vodi i nisu biorazgradive. Ne očekuje se njihova biokoncentracija (nakupljanje u

prehrambenom lancu) zbog visoke molekularne mase. Ne očekuje se da su polietilenske smole toksične ako se progutaju, ali mogu predstavljati opasnost od gušenja ako ih progutaju ptice močvarice ili vodeni organizmi.

12.1 Toksičnost

Akutna toksičnost

Riba

Proizvod: LC 50 (96 h): > 100 mg/l

Vodeni Beskičmenjaci

Proizvod: EC50 (Daphnia magna (Vodenbuha), 48 h): > 100 mg/l

Otrovnost za vodene biljke

Proizvod: EC50 (72 h): > 100 mg/l

Kronični toksicitet

Riba

Proizvod: NOEC : > 100 mg/l

Vodeni Beskičmenjaci

Proizvod: NOEC : > 100 mg/l

Otrovnost za vodene biljke

Proizvod: NOEC : > 100 mg/l

12.2 Postojanost i razgradivost

Biološka razgradnja

Proizvod: Nije lako biorazgradiv. U optimalnim uvjetima oksidacije > 99 % polietilena ostaje netaknuto nakon izlaganja djelovanju mikroorganizama. Proizvod će se polako mijenjati (postajati krhak) pod utjecajem sunčeve svjetlosti, ali se neće potpuno razgraditi. Utvrđeno je da je proizvod zakopan na odlagalištu otpada stabilan tijekom vremena. Nije poznato da nastaju toksični proizvodi razgradnje.

BPK/KPK Omjer

Proizvod: Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Faktor Biokoncentracije (BCF)

Proizvod: Polietilenske smole mogu se nakupiti u probavnom sustavu ptica i vodenih organizama te uzrokovati ozljede i moguću smrt zbog izgladnjivanja.

Koeficijent Raspodjele n-oktanol/voda (log Kow)

Proizvod: Nije upotrebljivo

12.4 Pokretljivost u tlu: Biološki otporan Nije utvrđeno da ovaj proizvod migrira kroz tlo.

12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB:

Proizvod

Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojanim, bioakumulirajućima i toksičnima (PBT), ili jako postojanim i jako bioakumulirajućima (vPvB) na razinama od 0,1% ili više.

12.6 Svojstva endokrine disrupcije:

Proizvod:

Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva

endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

12.7 Ostali štetni učinci:

Polietilenske smole postoje su u vodenim i kopnenim sustavima.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje**13.1 Metode obrade otpada****Metode postupanja s otpadom:**

Odložiti sadržaj i spremnik u skladu s lokalnim propisima. Ne odlagati polietilen u sustav otpadnih voda i ne dopustiti njegov ulazak u odvođe, kanalizaciju ili vodotokove. Obrada otpada mora se provoditi u ovlaštenim industrijskim postrojenjima; ne odlagati polietilen u komunalni otpad. Preporučene metode odlaganja polietilena prema redoslijedu prvenstva jesu: 1) očistiti i ponovno upotrijebiti ako je moguće, 2) oporabiti i preprodati preko subjekata koji se bave recikliranjem plastike ili posrednika za smole, 3) spaliti uz uporabu topline i 4) odložiti na odlagalište. **NE POKUŠAVAJTE ODLAGATI NEKONTROLIRANIM SPALJIVANJEM.** Na odlagalištima otpada ne smije se provoditi spaljivanje plastike na otvorenom.

Kontaminirana Ambalaža:

Prije odlaganja provjerite regionalne, nacionalne i lokalne propise o zaštiti okoliša.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu**ADR**

Nije regulirano.

IMDG

Nije regulirano.

IATA

Nije regulirano.

14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Ne primjenjuje se za isporučen proizvod.

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

Isporučene mikročestice sintetičkih polimera podliježu uvjetima utvrđenima u unosu br. 78 Priloga XVII. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća.

Koncentracija mikročestica sintetičkih polimera (SPM) u smjesi: 98 – 100 %.

Opće informacije o identitetu polimera sadržanih u smjesi: 3901 Polimeri etilena, u primarnim oblicima.

Za dodatne regulatorne informacije o specifičnim tipovima smola vidjeti regulatorne izjave društva NOVA Chemicals.

15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu:**Pravila EZ**

EU. REACH Popisu kandidata za tvari vrlo visoke skrbi za ovlaštenje (SVHC): Nisu prisutni ili nisu prisutni u reguliranim količinama.

EU. REACH Prilog XIV, Tvari koje podliježu odobrenju: Nisu prisutni ili nisu prisutni u reguliranim količinama.

EU. REACH Prilog XVII, Tvari podložne ograničenju stavljanja na tržište i uporabe: Nisu prisutni ili nisu prisutni u reguliranim količinama.

Uredba 2024/590/EZ) o tvarima koje iscrpljuju ozonski sloj, prilog I, kontrolirane tvari: Nisu prisutni ili nisu prisutni u reguliranim količinama.

Uredba 2024/590/EZ o tvarima koje iscrpljuju ozonski sloj, prilog II, nove tvari: Nisu prisutni ili nisu prisutni u reguliranim količinama.

UREDBA (EU) 2019/1021 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (preinaka), s izmjenama i dopunama: Nisu prisutni ili nisu prisutni u reguliranim količinama.

EU. Direktiva 2010/75/EU o industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja), Prilog II, L 334/17: Nisu prisutni ili nisu prisutni u reguliranim količinama.

Uredba (EZ) Br. 649/2012 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija, Prilog I, dio 1 preinačen: Nisu prisutni ili nisu prisutni u reguliranim količinama.

Uredba (EZ) Br. 649/2012 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija, Prilog I, dio 2 preinačen: Nisu prisutni ili nisu prisutni u reguliranim količinama.

Uredba (EZ) Br. 649/2012 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija, Prilog I, dio 3 preinačen: Nisu prisutni ili nisu prisutni u reguliranim količinama.

Uredba (EZ) Br. 649/2012 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija, Prilog V preinačen: Nisu prisutni ili nisu prisutni u reguliranim količinama.

Uredba 2004/37/EC o zaštiti radnika od rizika vezanih za izlaganje kancerogenima ili mutagenima na radu.: Nisu prisutni ili nisu prisutni u reguliranim količinama.

Uredba 92/85/EEC: o sigurnosti i zdravlju trudnih radnica te radnica koje su nedavno rodile ili doje.: Nisu prisutni ili nisu prisutni u reguliranim količinama.

Direktiva EU 2012/18/EU o opasnostima od velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, Prilog I, kako je izmijenjena: Nisu prisutni ili nisu prisutni u reguliranim količinama.

EU. Uredba br. 166/2006 Registar oslobađanja i prijenosa zagađivala (PRTR), Aneks II: Zagađivala: Nisu prisutni ili nisu prisutni u reguliranim količinama.

EU. Ograničeni prekursori eksploziva: Prilog I., Uredba 2019/1148/EU o prekursorima eksploziva (EUEXPL1D): Nisu prisutni ili nisu prisutni u reguliranim količinama.

EU. Izvješća (Prilog II.) Prekursori eksploziva, Uredba 2019/1148/EU o prekursorima eksploziva (EUEXPL2D): Nisu prisutni ili nisu prisutni u reguliranim količinama.

EU. Izvješća (Prilog II.) Prekursori eksploziva, Uredba 2019/1148/EU o prekursorima eksploziva (EUEXPL2L): Nisu prisutni ili nisu prisutni u reguliranim količinama.

Međunarodni propisi

Stockholmska konvencija
Nije upotrebljivo

Roterdamska konvencija
Nije upotrebljivo

15.2 Procjena kemijske sigurnosti: Nije potrebno. Ovaj je proizvod usklađen sa zahtjevima za registraciju iz SDS_HR

11/14

Uredbe (EZ) br. 1907/2006 (REACH). Sastavne tvari uredno su registrirane ili su izuzete od registracije. o obuhvaća uvoznike iz EU-a koji su uključeni u program jedinstvenog zastupnika društva NOVA Chemicals.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Informacije revizije: 05.08.2026: Novi STL

Reference

PBT
vPvB

OBT: otporna, bioakumulativna i toksična supstanca.
vOvB: vrlo otporna i vrlo bioakumulativna supstanca.

Specifični tipovi obuhvaćeni ovim STL-om:

15D; 17A; 19A; 19H; 19J; 19K; 2114; 2316; 2607; 2710; 2710CC; 2712; 2712CC; 2714; 2807; 2807CC; 2807CC-NS; 2815; 2906; 2907; 2908; 2909; 31E; 31G; 56B4; 58A; 76C; 8107; 99A; 99L; CCs154-A; CCs154-SE1; CCs167-AB; CCs757-A; CCS757-SB1; FE12-A; FE12-C; FG220-A; FP120-A; FP120-AS; FP120-C; FP120-C02; FP120-CE02; FP120-CN02; FP120-S; FP224-A; FP330-A; FPs016-C02; FPS023-C02; FPs123-A; FPs236-A; FPs317-A; FPs417-A; HB-D352-A; HB-L354-A; HB-L354-AC; HB-W355-A; HB-W555-A; HB-W646-UL; HB-W747-A; HB-W952-A; HDBLEND; HE-Y449-AC; HF-Y450-A; HPs167-AB; HPs667-AB; HPX267-AB; HR-03; HR-04; HR-05; HR-07; IG464-C; IG464-U; IM652-A; LA-0219-A; LA-0522-A; LE-0120-A; LE-0220-A; LE-0520-A; LE-0820-A; LE-0820-D; LE-1120-A; LF-0219-A; LF-0222-A; LF-0222-F; LF-0222-F2; LF-0718-A; LF-Y320-A; LF-Y819-A; LM-0724-A; MC167-AB; MC245-A; MC317-A; MC341-A; MC464-U; PCs734-A; PD-Y827-F; PF-0118-F; PF-0118-FI; PF-0218-F; PF-0318-E; PF-0426-E; PF-Y818-FX; PF-Y821-F; PI-2024-A; PM-1224-A; QHsK908-A; QPsK905-A; RMs245-U; RMs341-U; RMs539-U; SH-W555-A; SH-W948-A; SH-Y240-A; SH-Y356-A; SL-0120-A; SL-0220-A; SL-1120-A; SPS116-C; SPs116-C02; SPS360; SPs416-A; SPSK919-A; SPsK919-C02; TF-0119-F; TF-0219-E; TF-0319-E; TF-0338-E; TF-0438-E; TF-Y534-IP; TF-Y534-IP02; TR-0338-UI; TR-0535-UI; TR-0735-U; TRx0338-U; TRx0535-U; TRx0535-UM; TRX0735-U; TX150-A; VPs412-A; VPsK914-A; VPSK914-C; VPsK914-C02; VPsK914-CN02; X-10; X-11; X-12; X-12a; X-12c; X-12d; X-6; X-7; X-8; X-9

Formuliranje iskaza u odjeljcima 2 i 3

: ne

Informacija o obuci:

Zaposlenicima treba dati odgovarajuće informacije o sigurnosti pri rukovanju, skladištenju i preradi proizvoda na temelju postojećih informacija.

Ostale informacije:

Izloženost opasnim proizvodima izgaranja i razgradnje, kako je opisano u odjeljcima 5. i 10. STL-a, može biti povezana s različitim akutnim i kroničnim učincima na zdravlje. Ti učinci uključuju nadražaj očiju i gornjeg dišnog sustava, prvenstveno zbog aldehida, poteškoće s disanjem te sustavnu toksičnost, kao što su učinci na jetru, bubrege i središnji živčani sustav.

Društvo NOVA Chemicals pratilo je izloženost radnika emisijama tijekom prerade polietilena u komercijalnim razmjerima. Koncentracije opasnih proizvoda razgradnje bile su znatno ispod utvrđenih graničnih vrijednosti izloženosti na radnom mjestu. Rad „Quantitation of Employee Exposure to Emission Products Generated By Commercial-Scale Processing of Polyethylene” dostupan je u časopisu Am. Ind. Hyg. Assoc. J. 56:809-814 (1995.), a rad „Quantification of Emission Compounds Generated During Commercial-Scale Processing of Advanced SCLAIRTECH™ Polyethylene” dostupan je u časopisu Journal of Plastic Film & Sheeting, svezak 26., broj 2, travanj 2010.

Za informacije o ventilaciji radi kontrole hlapljivih tvari u zraku iz polietilena zatražite primjerak publikacije društva NOVA Chemicals pod nazivom „Ventilation Guidelines for Heat-Processing Polyethylene Resins”.

Za dodatne informacije o istovaru vagona za rasuti teret koji sadrže plastične smole pogledajte publikaciju društva NOVA Chemicals pod nazivom „Hopper Car Unloading Guide”.

Za informacije o svojstvima prerade obratite se predstavniku tvrtke NOVA Chemicals.

Za dodatne informacije o sprečavanju gubitka polietilenske smole pogledajte objavljene publikacije i resurse industrije plastike u okviru programa odgovornog gospodarenja proizvodima Operation Clean Sweep®; sada se mogu preuzeti na mrežnoj adresi <http://www.opcleansweep.org/>.

Udruženje National Fire Protection Association navodi sitne čestice i prašinu polietilena kao zapaljivu prašinu klase I (vidjeti NFPA-68, tablica F.1 točka (e)). Za dodatne informacije o kontroli statičkog elektriciteta i smanjenju potencijalnih opasnosti od prašine i požara vidjeti NFPA-654, „Standard za sprečavanje požara i eksplozija prašine pri proizvodnji, obradi i rukovanju zapaljivim krutim tvarima u obliku čestica”, važeće izdanje.

Za informacije specifične za određeni tip smole, uključujući izjave o sukladnosti za dodir s hranom, obratite se predstavniku društva NOVA Chemicals.

Legenda/pokrate:

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Američka konferencija vladinih industrijskih higijeničara); ADR = Transport of Dangerous Goods by Road (prijevoz opasnih tvari u cestovnom prometu); ADR/RID = European Agreement of Dangerous Goods by Road/Rail (Europski sporazum o cestovnom/željezničkom prijevozu opasnih tvari); CAS = Chemical Abstracts Service (Referentna arhiva za kemiju i primijenjenu kemiju); DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (Njemačka istraživačka zaklada); EC50 = Effective Concentration 50% (srednja učinkovita koncentracija 50 %); EEZ = Europska ekonomska zajednica; EU = Europska unija; GHS = globalno usklađeni sustav razvrstavanja i označivanja kemikalija; IARC = International Agency for Research on Cancer (Međunarodna agencija za istraživanje raka); IATA = Međunarodno udruženje zračnih prijevoznika; ICAO = Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva; IMDG = Međunarodni pomorski kodeks o opasnim tvarima; IMO = Međunarodna pomorska organizacija; Kow = koeficijent raspodjele oktanol/voda; LC50 = Lethal Concentration 50% (smrtonosna koncentracija 50 %); LD50 = Lethal Dose 50% (smrtonosna doza 50 %); LEL = donja granica eksplozivnosti; LFL = donja granica zapaljivosti; LLV = (gornja granična vrijednost izloženosti (prašina u Švedskoj)); MAK = Maximum Concentration Value in the Workplace (najveća koncentracija na radnom mjestu); NCEC = National Chemical Emergency Centre (Nacionalni centar za izvanredne situacije povezane s kemikalijama); NFPA = National Fire Protection Association (Nacionalno udruženje za zaštitu od požara); NTP = National Toxicology Program (Nacionalni toksikološki program); OEL = granična vrijednost profesionalne izloženosti; PNOC = Particulates Not Otherwise Classified (čestice koje nisu drukčije klasificirane); OZO = osobna zaštitna oprema; REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical Substances (registracija, evaluacija, autorizacija i ograničenje kemikalija); RID = Transport of Dangerous Goods by Rail (željeznički prijevoz opasnih tvari); SADT = Self Accelerating Decomposition Temperature (temperatura samoubrzanog raspadanja); SCBA = Self Contained Breathing Apparatus (samostalni aparat za disanje); STL = sigurnosno-tehnički list; STEL = Short Term Exposure Limit (granična vrijednost za kratkotrajnu izloženost); TLV = Threshold Limit Value (granična vrijednost praga); TWA = Time Weighted Average (vremenski ponderirani prosjek); UEL = Upper Explosive Limit (gornja granica eksplozivnosti); UFL = Upper Flammable Limit (gornja granica zapaljivosti); VLA-ED = Valor límite Ambiental de Exposición Diaria (dnevna granična vrijednost izloženosti u okolišu); VME = valeur limite d'exposition (granična vrijednost izloženosti)

Datum Izdavanja: 05.08.2026

STL br.: NOVA-01

SDS_HR

13/14

Deklaracija:

AKO SU INFORMACIJE SADRŽANE U OVOM DOKUMENTU PREDSTAVLJENE U DOBROJ VJERI, NA TEMELJU DOSTUPNIH INFORMACIJA ZA KOJE SE VJERUJE DA SU pouzdane U TRENUTKU PRIPREME OVOG DOKUMENTA, **DRUŠTVO NOVA CHEMICALS NE DAJE NIKAKVA JAMSTVA NI IZJAVE O INFORMACIJAMA ILI PROIZVODOM/MATERIJALIMA KOJI SU OVDJE OPISANI TE SE IZRIČITO ODRIČE SVIH PREŠUTNIH JAMSTAVA I UVJETA (UKLJUČUJUĆI SVA JAMSTVA I UVJETE STAVLJANJA NA TRŽIŠTE ILI PRIKLADNOSTI ZA ODREĐENU NAMJENU). NE MOŽE SE ZAKLJUČITI DA JE DOPUŠTENO KRŠENJE BILO KOJEG PATENTA U VLASNIŠTVU DRUŠTVA NOVA CHEMICALS ILI TREĆIH STRANA. OVE SU INFORMACIJE PODLOŽNE PROMJENAMA BEZ PRETHODNE OBAVIJESTI. ZA NAJNOVIJU VERZIJU OVOG STL-A OBRATITE SE DRUŠTVU NOVA CHEMICALS DRUŠTVO NOVA CHEMICALS NE PREUZIMA ODGOVORNOST ZA STL-OVE DOBIVENE IZ IZVORA TREĆIH STRANA.**

OSIM AKO JE IZRIČITO DOGOVORENO DRUKČIJE, DRUŠTVO NOVA CHEMICALS NE PREUZIMA ODGOVORNOST ZA KORIŠTENJE, PRIJEVOZ, SKLADIŠTENJE, RUKOVANJE ILI ODLAGANJE PROIZVODA/MATERIJALA KOJI SU OVDJE OPISANI.



je registrirani zaštitni znak društva NOVA Brands Ltd.; dopuštena upotreba/utilisation autorisée.

Advanced SCLAIRTECH™ je zaštitni znak društva NOVA Chemicals.

Operation Clean Sweep® je registrirani uslužni žig udruženja Plastics Industry Association, Inc.