

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



Akrilamida ≥98 %, 2x kristalinična, ekstra čist

broj proizvoda: **7871**
Verzija: **2.0 hr**
Zamjenjuje verziju od: 18.11.2015
Verzija: (1)

datum sastavljanja: 18.11.2015
Revizija: 12.09.2019

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/pripravka i podaci o tvrtki/poduzeću

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Identifikacija tvari	Akrilamida
Broj proizvoda	7871
Broj registracije (REACH)	01-2119463260-48-xxxx
Indeksni br.	616-003-00-0
EC broj	201-173-7
CAS broj	79-06-1

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

Identificirane namjene: laboratorijska kemikalija
uporaba u laboratorijske i analitičke svrhe

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Njemačka

Telefon: +49 (0) 721 - 56 06 0
Telefaks: +49 (0) 721 - 56 06 149
elektronička pošta: sicherheit@carlroth.de
Internetska stranica: www.carlroth.de

Stručna osoba koja je odgovorna za sigurnosno-tehnički list : Department Health, Safety and Environment

elektronička pošta (stručna osoba) : sicherheit@carlroth.de

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Ime	Ulica	Poštanski broj/ mjesto	Telefon	Internetska stranica
Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada	Ksaverska cesta 2	10000 Zagreb	+385 1 2348 342	

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Razvrstavanje sukladno GHS			
Odjeljak	Razred opasnosti	Razred i kategorija opasnosti	Oznaka upozorenja
3.10	akutna toksičnost (oralna)	(Ak. toks. 3)	H301
3.1D	akutna toksičnost (dermalna)	(Ak. toks. 4)	H312

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



Akrilamida ≥98 %, 2x kristalinična, ekstra čist

broj proizvoda: **7871**

Razvrstavanje sukladno GHS			
Odjeljak	Razred opasnosti	Razred i kategorija opasnosti	Oznaka upozorenja
3.1I	akutna toksičnost (inhal.)	(Ak. toks. 4)	H332
3.2	nagrizajuće/nadražujuće za kožu	(Nadraž. koža 2)	H315
3.3	teška ozljeda oka/nadražujuće za oko	(Nadraž. oka 2)	H319
3.4S	izazivanje preosjetljivosti kože	(Derm. senz. 1)	H317
3.5	mutageni učinak na zametne stanice	(Muta. 1B)	H340
3.6	karcinogenost	(Karc. 1B)	H350
3.7	reproduktivna toksičnost	(Repr. 2)	H361f
3.9	specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje	(TCOP 1. 1)	H372

2.2 Elementi označivanja

Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Oznaka opasnosti **Opasnost**

Piktogrami

GHS06, GHS08



Oznake upozorenja

H301 Otrovno ako se proguta
H312+H332 Štetno u dodiru s kožom ili ako se udiše
H315 Nadražuje kožu
H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka
H340 Može izazvati genetska oštećenja
H350 Može uzrokovati rak
H361f Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost
H372 Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti

Oznake obavijesti

Oznake obavijesti – sprečavanje

P201 Prije uporabe pribaviti posebne upute.
P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.

Oznake obavijesti – postupanje

P302+P352 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom sapuna i vode.
P304+P340 AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje.
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.
P308+P313 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



Akrilamida ≥98 %, 2x kristalinična, ekstra čist

broj proizvoda: 7871

Samo za profesionalne korisnike

Označavanje pakiranja čiji sadržaj ne prelazi 125 ml

Oznaka opasnosti: **Opasnost**

Simbol(i)



H301	Otrovno ako se proguta.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H340	Može izazvati genetska oštećenja.
H350	Može uzrokovati rak.
H361f	Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost.
H372	Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
P201	Prije uporabe pribaviti posebne upute.
P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.
P302+P352	U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom sapuna i vode.
P308+P313	U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

2.3 Ostale opasnosti

Nema dodatnih informacija.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.1 Tvari

Naziv tvari	Akrilamida
Indeksni br.	616-003-00-0
Broj registracije (REACH)	01-2119463260-48-xxxx
EC broj	201-173-7
CAS broj	79-06-1
Molekularna formula	C ₃ H ₅ NO
Molarna masa	71,08 g/mol

Posebno zabrinjavajuća tvar (SVHC)

Naziv tvari	CAS br.	%Mase	Se navode u	Napomene
Akrilamida	79-06-1	100	Popis kandidata	Karc. A57a Muta. A57b

Legenda

Karc. A57a Karcinogeno (članak 57a)
Muta. A57b Mutageno (članak 57b)
popis kandidata Tvari koje zadovoljavaju uvjete na koje se odnosi članak 57 i koji će biti u konačnici uvršteni u Prilog XIV

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći



Opće napomene

Akrilamida ≥98 %, 2x kristalinična, ekstra čist

broj proizvoda: 7871

Skinuti zagađenu odjeću.

Nakon udisanja

Osigurati svježi zrak. U nedoumici ili ako simptomi ne prolaze, zatražiti savjet liječnika.

Nakon dodira s kožom

Isprati kožu vodom/tuširanjem. Ako dođe do reakcije s kožom, konzultirati liječnika. Ako je koža iritirana obratiti se liječniku.

Nakon dodira s očima

Vjeđe držati otvorenima i najmanje 10 minuta obilno ispirati čistom, tekućom vodom. Ako je oko iziritirano, obratiti se oftalmologu.

Nakon gutanja

Odmah isprati usta i popiti veću količinu vode. U slučaju nezgode ili ako se osoba ne osjeća dobro, odmah pozvati liječnika (po mogućnosti pokazati upute za rad ili letak s sigurnosnim podacima).

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Alergijske reakcije (poput osipa, urtikarije, astme ili anafilaktičkog šoka), Nadraživanje, Nekoordiniranost pokreta, gubitak refleksa uspravljanja i ataksija, Otrovnost djeluje na centralni živčani sustav, može prouzročiti konvulzije, otežano disanje i gubitak svijesti

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom skrbi

Kao laksativ dati natrij sulfat (1 jedača žlica na čašu vode).

ODJELJAK 5.: Mjere gašenja požara

5.1 Sredstva za gašenje



Prikladna sredstva za gašenje

postupke pri gašenju prilagoditi okolišu
raspršeni mlaz vode, pjena, suhi prah za gašenje požara, ugljikov dioksid (CO₂)

Neprikladna sredstva za gašenje

voda u punom mlazu

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Gorivo. Pare su teže od zraka, šire se uz tlo i tvore sa zrakom eksplozivne smjese.

Opasni proizvodi raspada

u slučaju požara mogu nastati: dušikovi oksidi (NO_x), ugljikov monoksid (CO), ugljikov dioksid (CO₂)

5.3 Savjeti za gasitelje požara

Gasiti vatru uz odgovarajući oprez s primjerene udaljenosti. Nositi samostalni uređaj za disanje.

Akrilamida ≥98 %, 2x kristalinična, ekstra čist

broj proizvoda: **7871**

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja



Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu. Izbjeći kontakt s kožom, očima i odjećom. Ne udisati prašinu.

6.2 Mjere zaštite okoliša

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda.

6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Savjeti kako spriječiti širenje prolivenog materijala

Prekrivanje odvoda.

Savjeti kako očistiti proliveni materijal

Primati/podizati mehaničkim putem. Nadzor nad prašenjem.

Ostale informacije u vezi s izlivanjem i ispuštanjem

Zbrinjavati u odgovarajućim spremnicima.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5. Osobna zaštitna oprema: vidjeti odjeljak 8. Inkompatibilni materijali: vidjeti odjeljak 10. Zbrinjavanje: vidjeti odjeljak 13.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Osiguravanje dostatne ventilacije. Koristiti ekshaustor (laboratorij). Dobro očistiti onečišćene površine. Spriječiti izloženost. Izbjegavati dizanje prašine. Izbjegavati: Pojava aerosola ili magle.

• Mjere za sprečavanje požara te stvaranja aerosola i prašine

Uklanjanje naslaga prašine.

Savjeti o općoj higijeni na radnom mjestu

Pri rukovanju ne jesti i ne piti. Temeljito oprati kožu neposredno poslije rada s proizvodom.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Skladištiti na suhom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku. Štititi od: izravno svjetlosno zračenje.

Inkompatibilne tvari i smjese

Uzeti u obzir naputke o kombiniranom skladištenju.

Uzimanje ostalih savjeta u obzir

Skladištiti pod ključem.

• Uvjeti u vezi s prozračivanjem

Koristiti lokalnu ispušnu ventilaciju i centralni sustav ventilacije.

• Poseban oblik skladišnih prostorija odnosno posuda

Preporučena temperatura skladištenja: 15 – 25 °C.

Akrilamida $\geq 98\%$, 2x kristalinična, ekstra čist

broj proizvoda: 7871

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Nema informacija.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Nacionalne granične vrijednosti

Granične vrijednosti profesionalne izloženosti (granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu)

Država	Naziv tvari	CAS br.	Napomena	Identifikacijska oznaka	GVI [mg/m ³]	KGVI [mg/m ³]	Izvor
EU	akrilamid	79-06-1		IOELV	0,1		2017/2398/EU
HR	akrilamid	79-06-1		GVI	0,3		Narodne novine

Napomena

GVI Vremenski ponderirani prosjek (granična vrijednost dugotrajnog izlaganja): izmjereno ili izračunano u odnosu na referentno razdoblje od 8 sati vremenski ponderiranog prosjeka (TWA) (osim ako nije definirano drugačije)

KGVI Granica za kratkotrajnu izloženost: granična vrijednost koja se ne bi smjela prekoračiti pri izlaganju i koja se odnosi na 15-minutno razdoblje (osim ako nije definirano drugačije)

Relevantne DNEL/DMEL/PNEC i ostale granične vrijednosti

• vrijednosti relevantne za ljudsko zdravlje

Završna točka	Granična vrijednost	Minimalni stupanj zaštite, put izlaganja	Koristi se u	Vrijeme izlaganja
DNEL	0,1 mg/kg	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
DNEL	0,07 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
DNEL	120 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	akutno - sustavno djelovanje
DNEL	120 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	akutno - lokalno djelovanje
DNEL	3 mg/kg tjelesne težine/ dnevno	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	akutno - sustavno djelovanje

• vrijednosti relevantne za okoliš

Završna točka	Granična vrijednost	Segment okoliša	Vrijeme izlaganja
PNEC	0,032 mg/l	slatka voda	kratkoročno (jednokratno)
PNEC	2 µg/l	morska voda	kratkoročno (jednokratno)
PNEC	0,2 mg/l	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	kratkoročno (jednokratno)

Akrilamida $\geq 98\%$, 2x kristalinična, ekstra čist

broj proizvoda: 7871

8.2 Nadzor nad izloženošću

Osobne mjere zaštite (osobna zaštitna oprema)

Zaštita za oči i lice



Koristiti zaštitne naočale s bočnom zaštitom.

Zaštita kože



• zaštita ruku

Nositi odgovarajuće zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od kemikalija ispitane prema EN 374. Preporuča se zajedno s dobavljačem rukavica provjeriti otpornost na kemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica za posebne namjene. Vremena su približne vrijednosti iz mjerenja na 22 ° C i trajnog kontakta. Povišene temperature zbog zagrijavanja tvari, tjelesne topline itd. I smanjenja efektivne debljine sloja rastezanjem mogu dovesti do značajnog smanjenja vremena probijanja. Ako ste u nedoumici, kontaktirajte proizvođača. Kod otprilike 1,5 puta veće / manje debljine sloja, vrijeme proboja se udvostruči / prepola. Podaci se odnose samo na čistu tvar. Kada se prenose na mješavine tvari, mogu se smatrati samo vodičem.

• vrsta materijala

NBR (Nitrilni kaučuk)

• debljina materijala

0,3 mm

• vrijeme probijanja materijala rukavica

>480 minuta (stupanj permeacije: 6)

• ostale mjere za zaštitu

Uzeti razdoblja oporavka za regeneraciju kože. Preporuča se primjena preventivnih mjera zaštite kože (zaštitne kreme/masti).

Zaštita dišnih puteva



Zaštita dišnih puteva je potrebna pri: Dizanje prašine. Filter za lebdeće čestice (EN 143). P3 (filtrira najmanje 99,95 % lebdećih čestica, oznaka boje: bijela). Tip: A-P2 (kombinirani filteri za čestice te organske plinove i pare, oznaka boje: smeđa/bijela).

Ograničavanje i nadzor izloženosti okoliša

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda.

Akrilamida ≥98 %, 2x kristalinična, ekstra čist

broj proizvoda: **7871**

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Izgled

Agregatno stanje	kruto (kristalne strukture)
Boja	bijela
Miris	bez mirisa
Prag mirisa	Podaci nisu dostupni

Ostali fizikalni i kemijski parametri

pH vrijednost	5 – 7 (voda: 50 g/l, 20 °C)
Talište/ledište	84,5 °C
Početna točka vrenja i područje vrenja	232 °C na 1.013 hPa
Plamište	138 °C
Brzina isparavanja	podaci nisu dostupni
Zapaljivost (krutina, plin)	Te informacije nisu dostupne
<u>Granice eksplozivnosti</u>	
• donja granica eksplozivnosti (DGE)	ta informacija nije dostupna
• gornja granica eksplozivnosti (GGE)	ta informacija nije dostupna
Granice eksplozivnosti koncentracije prašine u zraku	te informacije nisu dostupne
Tlak pare	0,9 Pa na 25 °C
Gustoća	1,13 g/cm ³ na 20 °C
Gustoća pare	2,45 (zrak = 1)
Gustoća u rasutom stanju	~ 500 kg/m ³
Relativna gustoća	Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive.
<u>Topljivost(i)</u>	
Topljivost u vodi	2.155 g/l na 30 °C
<u>Koeficijent raspodjele</u>	
n-oktanol/voda (log KOW)	-0,9 (pH vrijednost: ~7, 20 °C) (ECHA)
Temperatura samozapaljenja	424 °C
Temperatura raspada	>175 °C
Viskoznost	nije relevantno (kruta tvar)
Eksplozivna svojstva	neće biti razvrstana kao eksplozivna
Oksidirajuća svojstva	ništa

9.2 Ostale informacije

Temperaturna klasa (EU, prema ATEX)	T2 (Maximum permissible surface temperature on the equipment: 300°C)
-------------------------------------	--

Akrilamida ≥98 %, 2x kristalinična, ekstra čist

broj proizvoda: **7871**

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Riječ je o reaktivnoj tvari: U slučaju zagrijavanja => Polimerizacija. Proizvod u dostavljenom obliku nema sposobnost eksplozije prašine, no nakupljanje fine prašine dovodi do opasnosti od eksplozije prašine. Pri zagrijavanju: Pare mogu sa zrakom tvoriti eksplozivnu smjesu.

10.2 Kemijska stabilnost

Ako je zagrijavano, izloženo zraku, Sunčevoj svjetlosti ili uz dodatak slobodnih radikalnih inicijatora, može doći do egzotermne polimerizacije.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Burno reagira s: Peroksidi, Sulfatna kiselina, Lužine,
Polimerizacija: Oksidansi, Vrućina, Izravno svjetlosno zračenje

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Čuvati od topline. - Do razlaganja dolazi od temperature: >175 °C. - UV zračenje/sunčeva svjetlost. - Izravno svjetlosno zračenje.

10.5 Inkompatibilni materijali

Nema dodatnih informacija.

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Peroksidi. Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

11.1 Informacije o toksikološkim učincima

Akutna toksičnost

Put izlaganja	Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Izvor
oralno	LD50	354 mg/kg	štakor	ECHA
dermalno	LD50	1.141 mg/kg	kunić	ECHA

Nagrivanje/iritacija kože

Nadražuje kožu.

Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Preosjetljivost dišnih puteva ili kože

Može izazvati alergijsku reakciju na koži. U dodiru s kožom može izazvati preosjetljivost.

Sažetak procjene CMR svojstava

Mutageni učinak na zametne stanice:

Može izazvati genetska oštećenja

Karcinogenost:

Može uzrokovati rak

Reproduktivna toksičnost:

Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost

• Specifična toksičnost za ciljni organ pri jednokratnom izlaganju

Ne razvrstava se kao specifično toksično za ciljane organe (jednokratno izlaganje).

• Specifična toksičnost za ciljni organ pri ponovljenom izlaganju

Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



Akrilamida ≥98 %, 2x kristalinična, ekstra čist

broj proizvoda: 7871

Opasnost od aspiracije

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja predstavlja opasnost od aspiracije.

Simptomi u vezi s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima

• Ako se proguta

podaci nisu raspoloživi

• Ako dođe u dodir s očima

Nadražuje oči

• Ako se udahne

uzrokuje blago do umjereno nadraživanje

• Ako dođe u dodir s kožom

nadražuje kožu

Ostale informacije

Ostali štetni učinci: Oštećenja jetre i bubrega, Nekoordiniranost pokreta, gubitak refleksa uspravljanja i ataksija, Alergijske reakcije (poput osipa, urtikarije, astme ili anafilaktičkog šoka), Otrovno djeluje na centralni živčani sustav, može prouzročiti konvulzije, otežano disanje i gubitak svijesti

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

sukladno Uredbi 1272/2008/EZ: Ne razvrstava se kao opasno za vodeni okoliš.

(Akutna) toksičnost u vodi

Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Izvor	Vrijeme izlaganja
EC50	98 mg/l	vodeni beskralježnjaci	ECHA	48 h

(Kronična) toksičnost u vodi

Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Izvor	Vrijeme izlaganja
NOEC	5.000 µg/l	riba	ECHA	28 d
NOEC	2,04 mg/l	vodeni beskralježnjaci	ECHA	28 d

12.2 Proces razgradnje

Tvar je lako biorazgradiva.

Teoretska Potrošnja Kisika s nitrifikacijom: 2,138 mg/mg

Teoretska Potrošnja Kisika: 1,351 mg/mg

Theoretical Carbon Dioxide (teoretski ugljikov dioksid): 1,857 mg/mg

Proces	Stopa raspada	Vrijeme
biotsko/abiotsko	100 %	28 d
potrošnja kisika	7,4 %	5 d

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Ne kumulira se značajno u organizmu.

n-oktanol/voda (log KOW)

-0,9 (pH vrijednost: ~7, 20 °C)

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



Akrilamida $\geq 98\%$, 2x kristalinična, ekstra čist

broj proizvoda: 7871

12.4 Pokretljivost u tlu

Podaci nisu raspoloživi.

12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Podaci nisu raspoloživi.

12.6 Ostali štetni učinci

Podaci nisu raspoloživi.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada



Ostaci kemikalije i spremnici moraju biti odloženi kao opasan otpad. Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima (navesti).

Informacije relevantne za izlivanje u kanalizaciju

Ne izljevati u kanalizaciju.

Obrada otpadnih spremnika/ambalaže

Riječ je o opasnom otpadu; dozvoljena uporaba samo one ambalaže koja je odobrena (npr. prema ADR).

Informacije relevantne za izlivanje u kanalizaciju

Ne izljevati u kanalizaciju.

Obrada otpadnih spremnika/ambalaže

Riječ je o opasnom otpadu; dozvoljena uporaba samo one ambalaže koja je odobrena (npr. prema ADR).

13.2 Relevantni zakonski propisi o otpadu

Pridruživanje identifikacijskih brojeva otpada treba provesti stručno i primjereno procesu prema EAKV.

13.3 Napomene

Otpad se razvrstava tako da ih postrojenja za upravljanje otpadom mogu obrađivati odvojeno. Molimo uzeti u obzir važeće nacionalne i regionalne propise.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

14.1	UN broj	2074
14.2	Pravilno otpremno ime prema UN-u Opasni sastojci	AKRILAMID, KRUTI Akrilamida
14.3	Razred(i) opasnosti pri prijevozu Razred	 6.1 (otrovne tvari)
14.4	Skupina pakiranja	III (tvar koja predstavlja malu opasnost)
14.5	Opasnosti za okoliš	ništa (nije opasno za okoliš prema Propisima o opasnom teretu)

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



Akrilamida ≥98 %, 2x kristalinična, ekstra čist

broj proizvoda: 7871

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Unutar pogona se treba pridržavati propisa o opasnim robama (ADR).

14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC

Teret nije namijenjen prijevozu u rasutom stanju.

14.8 Informacije o pojedinim Oglednim propisima UN-a

• Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN)

UN broj	2074
Ispravno otpremno ime	AKRILAMID, KRUTI
Pojedinosti u prijevoznj ispravi	UN2074, AKRILAMID, KRUTI, 6.1, III, (E)
Razred	6.1
Šifra razvrstavanja	T2
Skupina pakiranja	III
Listica(e) opasnosti	6.1



Posebni propisi	802(ADN)
Dozvoljene količine (EQ)	E1
Ograničene količine (LQ)	5 kg
Kategorija prijevoza	2
Kod ograničenja za tunele	E
Identifikacijski br. opasnosti	60

• Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG)

UN broj	2074
Ispravno otpremno ime	ACRYLAMIDE, SOLID
Pojedinosti u izjavi pošiljatelja (shipper's declaration)	UN2074, AKRILAMID, KRUTI, 6.1, III
Razred	6.1
Zagađivač mora (marine pollutant)	-
Skupina pakiranja	III
Listica(e) opasnosti	6.1



Dozvoljene količine (EQ)	E1
Ograničene količine (LQ)	5 kg
EmS	F-A, S-A
Kategorije slaganja tereta (stowage category)	A

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



Akrilamida ≥98 %, 2x kristalinična, ekstra čist

broj proizvoda: 7871

• Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva (ICAO-IATA/DGR)

UN broj	2074
Ispravno otpremno ime	Akrilamid, kruti
Pojedinosti u izjavi pošiljatelja (shipper's declaration)	UN2074, Akrilamid, kruti, 6.1, III
Razred	6.1
Skupina pakiranja	III
Listica(e) opasnosti	6.1



Dozvoljene količine (EQ)	E1
Ograničene količine (LQ)	10 kg

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

Relevantni propisi Europske unije (EU)

• Uredba 649/2012/EU o izvozu i uvozu opasnih kemikalija (PIC)

Nije navedeno.

• Uredba 1005/2009/EZ o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (ODS)

Nije navedeno.

• Uredba 850/2004/EZ o postojećim organskim onečišćujućim tvarima (POP)

Nije navedeno.

• Ograničenja u skladu s REACH, Prilog XVII.

Naziv tvari	CAS br.	%Mase	Vrsta registracije	Uvjeti ograničenja	Br.
Akrilamida	79-06-1	100	1907/2006/EC prilog XVII	R60	60
Akrilamida		100	1907/2006/EC prilog XVII	R28-30	28
Akrilamida		100	1907/2006/EC prilog XVII	R28-30	29

Legenda

R28-30

1. Ne smiju se stavljati na tržište niti koristiti

- kao tvari,

- kao sastavni dijelovi drugih tvari, ili

- u smjesama,

za slobodnu prodaju kad je njihova pojedinačna koncentracija u tvari ili u smjesi jednaka ili veća od:

- relevantne konkretno određene granične koncentracije navedene u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008, ili

- odgovarajuća koncentracija navedena u Direktivi 1999/45/EZ, ako u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 nije određena posebna granična koncentracija.

Ne dovodeći u pitanje provedbu drugih propisa Zajednice u vezi s razvrstavanjem, pakiranjem i označivanjem tvari i smjesa, prije stavljanja na tržište dobavljači moraju osigurati da je na vidnom mjestu na ambalaži ovakvih tvari i smjesa istaknut sljedeći natpis, koji mora biti čitak i neizbrisiv: „Samo za profesionalne korisnike“.

2. Iznimno, stavak 1. ne primjenjuje se na:

(a) medicinske ili veterinarske proizvode kako su definirani u Direktivi 2001/82/EZ i Direktivi 2001/83/EZ;

(b) kozmetičke proizvode kako su definirani u Direktivi 76/768/EEZ;

(c) sljedeća goriva i naftne proizvode:

- motorna goriva obuhvaćena Direktivom 98/70/EZ,

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



Akrilamida ≥98 %, 2x kristalinična, ekstra čist

broj proizvoda: 7871

Legenda

- proizvode mineralnih ulja namijenjene uporabi kao gorivo u pokretnim i stacionarnim uređajima s izgaranjem,
- goriva koja se prodaju u zatvorenim sustavima (npr. boce s tekućim plinom);
(d) umjetničke boje obuhvaćene Direktivom 1999/45/EZ;
(e) tvari navedene u stupcu 1 dodatka 11. za primjene ili uporabe navedene u stupcu 2 dodatka 11. Kad je u stupcu 2 dodatka 11. naveden datum, izuzeće se primjenjuje od navedenog datuma.
R60 Nakon 5. studenoga 2012. ne smije se stavljati na tržište ni upotrebljavati kao tvar ili sastojak mješavina za cementacijske primjene u koncentracijama od 0,1 % masenog udjela ili više.

• Ograničenja u skladu s REACH, Glava VIII.

Ništa.

• Popis tvari koje podliježu autorizaciji (REACH, Prilog XIV.)/SVHC - popis kandidata

Posebno zabrinjavajuća tvar (SVHC)			
Naziv prema popisu	CAS br.	Se navode u	Napomene
akrilamid	79-06-1	Popis kandidata	Karc. A57a Muta. A57b

Legenda

- Karc. A57a Karcinogeno (članak 57a)
Muta. A57b Mutageno (članak 57b)
popis Tvari koje zadovoljavaju uvjete na koje se odnosi članak 57 i koji će biti u konačnici uvršteni u Prilog XIV
kandidata

• Direktiva Seveso

2012/18/EU (Direktiva Seveso III)			
Br.	Opasne tvari/kategorije opasnosti	Prag količine (u tonama) za primjenu uvjeta za niže i više razrede postrojenja	Napomene
	nije dodijeljeno		

• Direktiva 75/324/EEZ o aerosolnim raspršivačima

Serijski punjenja

Direktiva Deco-Paint (2004/42/EZ)

Sadržaj HOS	100 % 1.130 g/l
-------------	--------------------

Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi (RoHS) - prilog II

nije navedeno

Uredba 166/2006/EZ o uspostavi Europskog registra ispuštanja i prijenosa zagađujućih tvari (PRTR)

nije navedeno

Direktiva 2000/60/EZ o uspostavi okvira za djelovanje Zajednice u području vodne politike (WFD)

nije navedeno

Uredba 98/2013/EU o stavljanju na tržište i uporabi prekursora eksploziva

nije navedeno

Uredba 111/2005/EZ o utvrđivanju pravila za nadzor trgovine prekursorima za droge između Zajednice i trećih zemalja

nije navedeno

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



Akrilamida ≥98 %, 2x kristalinična, ekstra čist

broj proizvoda: 7871

Nacionalni popisi

Tvar je navedena u sljedećim nacionalnim popisima:

Država	Nacionalni popisi	Status
AU	AICS	tvar je navedena
CA	DSL	tvar je navedena
CN	IECSC	tvar je navedena
EU	ECSI	tvar je navedena
EU	REACH Reg.	tvar je navedena
JP	CSCL-ENCS	tvar je navedena
KR	KECI	tvar je navedena
MX	INSQ	tvar je navedena
NZ	NZIoC	tvar je navedena
PH	PICCS	tvar je navedena
TR	CICR	tvar je navedena
TW	TCSI	tvar je navedena
US	TSCA	tvar je navedena

Legenda

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EC Substance Inventory (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
REACH Reg.	REACH registrirane tvari
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Za ovu tvar nije provedeno procjena kemijske sigurnosti.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

16.1 Naznaka učinjene izmjene (revidirani sigurnosno-tehnički list)

Odjeljak	Raniji unos (tekst/vrijednost)	Trenutni unos (tekst/vrijednost)	Sigurnosno relevantno
2.1		Razvrstavanje sukladno GHS: promjena u popisu (tablica)	da
2.1	Napomene: Za puni tekst oznaka upozorenja i EU-oznaka upozorenja: vidjeti ODJELJAK 16.		da
2.2		Piktogrami: promjena u popisu (tablica)	da
2.2		Oznake upozorenja: promjena u popisu (tablica)	da

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



Akrilamida ≥98 %, 2x kristalinična, ekstra čist

broj proizvoda: 7871

Odjeljak	Raniji unos (tekst/vrijednost)	Trenutni unos (tekst/vrijednost)	Sigurno relevantno
2.2		Oznake obavijesti – postupanje: promjena u popisu (tablica)	da
2.2		Označavanje pakiranja čiji sadržaj ne prelazi 125 ml: promjena u popisu (tablica)	da
2.2		Označavanje pakiranja čiji sadržaj ne prelazi 125 ml: promjena u popisu (tablica)	da
8.1	Granične vrijednosti profesionalne izloženosti (granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu): nije relevantno	Granične vrijednosti profesionalne izloženosti (granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu)	da
8.1		Granične vrijednosti profesionalne izloženosti (granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu): promjena u popisu (tablica)	da
8.1		• vrijednosti relevantne za ljudsko zdravlje: promjena u popisu (tablica)	da
8.1		• vrijednosti relevantne za okoliš: promjena u popisu (tablica)	da
14.2	Opasni sastojci: Akrilamid	Opasni sastojci: Akrilamida	da
14.3	Razred(i) opasnosti pri prijevozu	Razred(i) opasnosti pri prijevozu: class 6.1 hazard - toxic substances	da
14.8	Pojedinosti u prijezovnoj ispravi: UN2074, AKRILAMID, KRUTI, (akrilamid), 6.1, III, (E)	Pojedinosti u prijezovnoj ispravi: UN2074, AKRILAMID, KRUTI, 6.1, III, (E)	da
14.8	Pojedinosti u izjavi pošiljatelja (shipper's declaration): UN2074, AKRILAMID, KRUTI, (akrilamid), 6.1, III	Pojedinosti u izjavi pošiljatelja (shipper's declaration): UN2074, AKRILAMID, KRUTI, 6.1, III	da
14.8		Zagađivač mora (marine pollutant): -	da
14.8	Posebni propisi: -		da
14.8	Dozvoljene količine (EQ): E0	Dozvoljene količine (EQ): E1	da
14.8		• Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva (ICAO-IATA/DGR)	da
14.8		UN broj: 2074	da
14.8		Ispravno otpremno ime: Akrilamid, kruti	da
14.8		Pojedinosti u izjavi pošiljatelja (shipper's declaration): UN2074, Akrilamid, kruti, 6.1, III	da
14.8		Razred: 6.1	da
14.8		Skupina pakiranja: III	da
14.8		Listica(e) opasnosti: 6.1	da

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



Akrilamida ≥98 %, 2x kristalinična, ekstra čist

broj proizvoda: 7871

Odjeljak	Raniji unos (tekst/vrijednost)	Trenutni unos (tekst/vrijednost)	Sigurnosno relevantno
14.8		Listica(e) opasnosti: promjena u popisu (tablica)	da
14.8		Dozvoljene količine (EQ): E1	da
14.8		Ograničene količine (LQ): 10 kg	da

Kratice i akronimi

Krat.	Opisi korištenih kratica
2017/2398/EU	Direktiva Europskog parlamenta i Vijeća o izmjeni Direktive 2004/37/EZ o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti karcinogenim ili mutagenim tvarima na radu
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasne robe unutarnjim plovnim putovima)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu)
CAS	Chemical Abstracts Service (sveobuhvatna baza podataka kemijskih tvari, spojeva i njihovih registracijskih CAS brojeva)
CLP	Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (karcinogeno, mutageno ili reproduktivno toksično)
DGR	regulativa Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnim robama) o prijevozu opasne robe zračnim putem, vidjeti IATA/DGR
DMEL	Derived Minimal Effect Level (izvedena razina izloženosti s minimanim učinkom)
DNEL	Derived No-Effect Level (izvedena razina izloženosti bez učinka)
EC50	Effective Concentration 50 % (koncentracija s učinkom 50 %). Vrijednost EC50 odgovara koncentraciji ispitivane tvari pri kojoj se promatrani učinak (npr. na rast) u zadanom vremenskom periodu javlja u 50 % organizama
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europski popis postojećih komercijalnih kemijskih tvari)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Europski popis prijavljenih kemijskih tvari)
EmS	Emergency Schedule (plan za hitne slučajeve)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals", „Globalni harmonizirani sustav“, kojeg su razvili Ujedinjeni narodi
GVI	granična vrijednost izloženosti
HOS	hlapivi organski spojevi
IATA	International Air Transport Association (Međunarodna udruga zračnih prijevoznika)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem)
indeksni br.	indeksni broj je identifikacijska oznaka dodijeljena tvari u Dijelu 3. Priloga VI. Uredbe (EZ) br. 1272/2008
IOELV	indikativna granična vrijednosti profesionalne izloženosti
Karc.	karcinogenost

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



Akrilamida ≥98 %, 2x kristalinična, ekstra čist

broj proizvoda: 7871

Krat.	Opisi korištenih kratica
KGVI	kratkotrajna granična vrijednost izloženosti
LD50	Lethal Concentration 50 % (smrtonosna koncentracija 50 %): vrijednost LC50 odgovara koncentraciji ispitivane tvari koja u zadanom vremenskom periodu uzrokuje smrtnost od 50 %
MARPOL	Međunarodna konvencija o sprečavanju onečišćenja s brodova (skraćena od „Marine Pollutant“)
Muta.	mutageni učinak na zametne stanice
Narodne novine	Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima
NLP	No-Longer Polymer (tvari koje više nisu polimeri)
NOEC	No Observed Effect Concentration (maksimalna koncentracija bez zapaženog učinka)
PBT	postojan, bioakumulativan i toksičan
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (predviđena koncentracija bez učinka)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom)
SVHC	Substance of Very High Concern (posebno zabrinjavajuća tvar)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (vrlo postojan i vrlo bioakumulativan)

Ključna literatura i izvori podataka

- Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjena Uredbom Komisije (EU) br. 2015/830
- Uredba (EZ) br. 1272/2008 (CLP, EU GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika)
- Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG)

Popis relevantnih oznaka (broj i puni tekst kao što je navedeno u poglavlju 2 i 3)

Šifra	Tekst
H301	otrovno ako se proguta
H312	štetno u dodiru s kožom
H315	nadražuje kožu
H317	može izazvati alergijsku reakciju na koži
H319	uzrokuje jako nadraživanje oka
H332	štetno ako se udiše
H340	može izazvati genetska oštećenja
H350	može uzrokovati rak
H361f	sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost
H372	uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



Akrilamida ≥ 98 %, 2x kristalinična, ekstra čist

broj proizvoda: **7871**

Izjava o odricanju od odgovornosti

Podatci na sigurnosnom listu odgovaraju našim saznanjima o sigurnosnim mjerama na dan tiskanja. Ove informacije će Vam dati uporište za sigurno rukovanje proizvodom navedenim na ovom sigurnosnom listu pri skladištenju, obradi, transportu i zbrinjavanju. Podatci ne vrijede za druge proizvode. Ako je proizvod pomiješan s drugim materijalima, ako se miješa ili prerađuje, Ili se obradi, podatci iz sigurnosnog lista ne mogu se prenositi na tako pripremljeni novi materijal, osim ako se u tom slučaju ne pokaže nešto značajno drukčije.