

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



n-Pentan ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

Številka artikla: 4443

Verzija: 7.0 sl

Nadomesti različico z dne: 18.09.2024

Verzija: (6)

datum priprave: 05.07.2016

Sprememba: 17.02.2025

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1 Identifikator izdelka

Identifikacija snovi	n-Pentan ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade
Številka artikla	4443
Registracijska številka (REACH)	01-2119459286-30-xxxx
Indeksna številka v Prilogi VI k CLP	601-006-00-1
ES številka	203-692-4
Številka CAS	109-66-0

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Pomembne identificirane uporabe:	Laboratorijska kemikalija Laboratorijska in analitska uporaba
Odsvetovane uporabe:	Ne uporabljati za izdelke, ki so namenjeni za kontakt z živili. Ne uporabljati za privatne namene. Hrana, pijača in krmila.

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

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

Telefon: +49 (0) 721 - 56 06 0

Telefaks: +49 (0) 721 - 56 06 149

e-mail: sicherheit@carlroth.de

Spletna stran: www.carlroth.de

Pristojna oseba, odgovorna za varnostni list:

Department Health, Safety and Environment

elektronski naslov (pristojna oseba):

sicherheit@carlroth.de

Dobavitelj (uvoznik):

Mikro+Polo d.o.o.
Zagrebška cesta 22
2000 Maribor

1.4 Telefonska številka za nujne primere

Ime	Ulica	Poštna številka/mesto	Telefon	Spletna stran
Poison Control Centre Ljubljana University Medical Centre Ljubljana	Zaloska cesta 7	1000 Ljubljana	+386 41 635 500	

1.5 Uvoznik

Mikro+Polo d.o.o.
Zagrebška cesta 22
2000 Maribor
Slovenija

Telefon: +386 2 614 33 00

Telefaks: +386 2 614 33 20

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



n-Pentan ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

Številka artikla: 4443

e-Mail: info@mikro-polo.si

Spletna stran: www.mikro-polo.si

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev po odredbi (ES) št. 1272/2008 (CLP)

Oddelek	Razred nevarnosti	Kategorija	Razred in kategorija nevarnosti	Stavek o nevarnosti
2.6	Vnetljiva tekočina	2	Flam. Liq. 2	H225
3.8D	Strupenost za ciljni organ - enkratna izpostavljenost (narkotični učinki, zaspanost)	3	STOT SE 3	H336
3.10	Nevarnost pri vdihavanju	1	Asp. Tox. 1	H304
4.1C	Nevarno za vodno okolje - kronična nevarnost	2	Aquatic Chronic 2	H411

Dodatne informacije o nevarnosti

Oznaka	Dodatne informacije o nevarnosti
EUH066	ponavljajoča izpostavljenost lahko povzroči nastanek suhe ali razpokane kože

Za celotno besedilo okrajšav: glejte ODDELEK 16

Najpomembnejši neugodni fizikalno-kemijski učinki na zdravje ljudi in okolje

Izdelek je gorljiv in ga je mogoče prižgati s potencialni viri vžiga. Razlitje in voda lahko povzročita onesnaženje vodotoka.

2.2 Elementi etikete

Označevanje v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP)

Opozorilna beseda Nevarno

Piktogrami

GHS02, GHS07,
GHS08, GHS09



Stavki o nevarnosti

H225 Lahko vnetljiva tekočina in hlapi
H304 Pri zaužitju in vstopu v dihalne poti je lahko smrtno
H336 Lahko povzroči zaspanost ali omotico
H411 Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki

Previdnostni stavki

Previdnostni stavki - preprečevanje

P210 Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano
P273 Preprečiti sproščanje v okolje

Previdnostni stavki - odziv

P301+P310 PRI ZAUŽITJU: Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika
P331 NE izzvati bruhanja

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



n-Pentan ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

Številka artikla: 4443

Dodatne informacije o nevarnosti

EUH066 Ponavljajoča izpostavljenost lahko povzroči nastanek suhe ali razpokane kože.

Označevanje pakirancev, katerih vsebina ne presega 125 ml

Opozorilna beseda: **Nevarno**

Piktogram(-i) za nevarnost:



H304 Pri zaužitju in vstopu v dihalne poti je lahko smrtno.
H336 Lahko povzroči zaspanost ali omotico.

P301+P310 PRI ZAUŽITJU: Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika.
P331 NE izzvati bruhanja.

EUH066 Ponavljajoča izpostavljenost lahko povzroči nastanek suhe ali razpokane kože.

Označevanje pakirancev, katerih vsebina ne presega 10 ml

Opozorilna beseda: Ni potrebno

Piktogram(-i) za nevarnost:



Stavki o nevarnosti: Ni potrebno

Previdnostni stavki: Ni potrebno

2.3 Druge nevarnosti

Rezultati ocene PBT in vPvB

V skladu z rezultati ocene snovi ta snov ni PBT ali vPvB.

Lastnosti endokrinih motilcev

Ne vsebuje endokrinega motilca (ED) v koncentraciji $\geq 0,1\%$.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.1 Snovi

Ime snovi	n-Pentan
Molekulska formula	C_5H_{12}
Molska masa	72,15 g/mol
REACH Ur. št.	01-2119459286-30-xxxx
Št.CAS	109-66-0
ES-št.	203-692-4
Št. INDEKSA	601-006-00-1

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč



n-Pentan ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

Številka artikla: 4443

Splošne opombe

Sleči kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo.

Po vdihavanju

Poskrbeti za svež zrak. V vseh primerih dvoma, ali kadar simptomi trajajo, pridobiti zdravniški nasvet.

Po stiku s kožo

Kožo izprati z vodo/prho.

Po stiku z očmi

Previdno izpirati z vodo nekaj minut. V vseh primerih dvoma, ali kadar simptomi trajajo, pridobiti zdravniški nasvet.

Po zaužitju

Takoj poklicati zdravnika. Upoštevati nevarnost za vdihavanje, v kolikor se pojavi bruhanje.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Dražilni učinki, Nevarnost pri vdihavanju, Omotica, Zaspanost, Omamljenost

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

ni/nobeden

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1 Sredstva za gašenje



Ustrezna sredstva za gašenje

protipožarne ukrepe uskladiti z okolico požara!
brizganje vode, suh gasilni prah, BC-prah, ogljikov dioksid (CO₂)

Neustrezna sredstva za gašenje

vodni curek

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Gorljivo. Ob nezadostnem prezračevanju in/ali uporabi lahko tvori vnetljivo/eksplozivno zmes hlapizrak. Hlapi topila so težji od zraka in se lahko razširijo nad tlemi. V nezračenih območjih, npr. območjih pod nivojem zemlje brez odzračevanja kot so jarki, cevi in jaški, je računati s prisotnostjo vnetljivih snovi in zmesi. Hlapi so težji od zraka, se širijo po tleh in z zrakom tvorijo eksplozivno zmes. Hlapi lahko z zrakom tvorijo eksplozivne zmesi.

Nevarni produkti izgorovanja

V primeru požara lahko nastane: Ogljikov monoksid (CO), Ogljikov dioksid (CO₂)

5.3 Nasvet za gasilce

Ne vdihavati plinov, ki nastanejo ob požaru in/ali eksploziji. Voda za gašenje ne sme vstopiti v odtok ali vodotok. Gasiti z običajno previdnostjo in s primerne razdalje. Nositi zaprt dihalni aparat.

ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili



Za neizučeno osebje

Izogibati se kontaktu s kožo, očmi in obleko. Ne vdihavati hlapov/meglice. Preprečevanje virov vžiga.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



n-Pentan ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

Številka artikla: **4443**

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Hraniti ločeno od odvodnih kanalov, površinske in podzemeljske vode. Zadržati kontaminirano čistilno vodo in pustiti odteči. V kolikor je snov vstopila v vodotok ali kanalizacijo, obvestite pristojni organ.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Nasveti glede primernih tehnik zadrževanja razlitja

Pokritje odvodnih kanalov.

Nasveti o čiščenju razlitja

Pobrati s pomočjo materiala, ki veže tekočino (pesek, diatomejska prst, vezivo za kisline, univerzalno vezivo).

Drugi podatki v zvezi z razlitjem in izpustom

Odvreči v primernih posodah za odstranjevanje. Prezračiti prizadeto območje.

6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Nevarni produkti razgradnje: glej oddelek 5. Osebna zaščitna oprema: glejte oddelek 8. Nezdružljivi materiali: glejte oddelek 10. Odstranjevanje: glejte oddelek 13.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Zagotovitev zadostnega prezračevanja.

Preprečevanje požara ter nastajanja aerosolov in prahu



Hraniti ločeno od virov vžiga - ne kaditi.

Uporabljati le v dobro prezračenih prostorih. Preprečiti statično naelektrenje. Zaradi nevarnosti ek-

splozije, preprečiti uhajanje hlapov v kleti, kanalizacije in jarke. Ozemljiti posodo in opremo za spre-

jem tekočine. Uporabiti električno/prezračevalno opremo, opremo za razsvetljavo, odporno proti ek-

splozijam. Uporabiti le orodje, ki ne povzroča isker.

Specifične opombe/navedbe

V nezračenih območjih, npr. območjih pod nivojem zemlje brez odzračevanja kot so jarki, cevi in jaški, je računati s prisotnostjo vnetljivih snovi in zmesi. Hlapi lahko z zrakom tvorijo eksplozivne zmesi.

Ukrepi za varstvo okolja

Preprečiti sproščanje v okolje.

Nasveti o splošni higieni dela

Pred odmori in ob zaključku dela je potrebno umiti roke. Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil. Med uporabo ne kaditi.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Hraniti v tesno zaprti posodi.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



n-Pentan ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

Številka artikla: 4443

Nezdružljive snovi ali zmesi

Upoštevati napotke za kombinirano shranjevanje. Nezdružljivi materiali: glejte oddelek 10. Hraniti ločeno od oksidirajočih snovi.

Upoštevanje drugih nasvetov:

Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine.

Zahteve o prezračevanju

Uporabi lokalno in splošno prezračevanje.

Posebne konstrukcije za skladiščne prostore ali posode

Priporočena temperatura skladiščenja: 15 – 25 °C

7.3 Posebne(a) končne(a) uporabe(a)

Na voljo ni nobenih informacij.

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1 Parametri nadzora

Nacionalne mejne vrednosti

Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost (omejitve izpostavljenosti na delovnem mestu)

De-žela	Ime snovi	Št.CAS	Identi-fikator	CTP [pp m]	CTP [mg/ m ³]	KTV [pp m]	KTV [mg/ m ³]	ZM [pp m]	ZM [mg/ m ³]	Opo mba	Izvor
EU	pentan	109-66-0	IOELV	1.00 0	3.000						2006/15/ ES
SI	pentan	109-66-0	MV	1.00 0	3.000	2.00 0	6.000				Uradni list RS

Opomba

CTP Časovno tehtano povprečje (mejna vrednost za dolgotrajno izpostavljenost): merjeno ali izračunano kot časovno tehtano povprečje (TWA) glede na referenčno obdobje osmih ur (razen kadar ni drugače določeno)
KTV Kratkotrajna izpostavljenost: mejna vrednost, ki pri izpostavljenosti ne bi smela biti prekoračena in se nanaša na 15-minutno obdobje (razen kadar ni drugače določeno)
ZM Zgornja meja je mejna vrednost, ki pri izpostavljenosti ne bi smela biti prekoračena (ceiling value)

Vrednosti za zdravje ljudi

Relevantne DNEL in ostale mejne vrednosti				
Končna točka	Mejne vrednosti	Cilj zaščite, način izpostavljenosti	Se uporablja v	Trajanje izpostavljenosti
DNEL	3.000 mg/m ³	človek, pri vdihavanju	delavec (industrija)	kronično - sistemski efekti
DNEL	432 mg/kg tt/dan	človek, dermalno	delavec (industrija)	kronično - sistemski efekti

Okoljske vrednosti

Relevantne PNEC in ostale mejne vrednosti				
Končna točka	Mejne vrednosti	Organizem	Del okolja	Trajanje izpostavljenosti
PNEC	230 µg/l	vodni organizmi	sladka voda	kratkotrajno (enkratno)
PNEC	230 µg/l	vodni organizmi	morska voda	kratkotrajno (enkratno)
PNEC	3.600 µg/l	vodni organizmi	čistilna naprava (STP)	kratkotrajno (enkratno)
PNEC	1,2 mg/kg	vodni organizmi	sladkovodna usedlina	kratkotrajno (enkratno)
PNEC	1,2 mg/kg	vodni organizmi	morska usedlina	kratkotrajno (enkratno)

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



n-Pentan ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

Številka artikla: 4443

Relevantne PNEC in ostale mejne vrednosti				
Končna točka	Mejne vrednosti	Organizem	Del okolja	Trajanje izpostavljenosti
PNEC	0,55 mg/kg	kopenski organizmi	zemlja	kratkotrajno (enkratno)

8.2 Nadzor izpostavljenosti

Osební varnostni ukrepi (osebna zaščitna oprema)

Zaščita za oči/obraz



Zaščitna očala s stransko zaščito.

Zaščita kože



• zaščita rok

Nositi primerne zaščitne rokavice. Primerne so zaščitne rokavice za kemikalije, preverjene v skladu z EN 374. V posebnih primerih je priporočljivo preveriti odpornost na kemikalije varnostnih rokavic omenjenih zgoraj, skupaj z dobaviteljem teh rokavic. Časi so približne vrednosti iz meritev pri 22 ° C in stalnega stika. Povišane temperature zaradi segrete snovi, telesne toplote itd. In zmanjšanje učinkovite debeline plasti z raztezanjem lahko povzročijo znatno zmanjšanje časa preboja. Če ste v dvomih, se obrnite na proizvajalca. Pri približno 1,5-krat večji / manjši debelini plasti se posamezni prodirni čas podvoji / prepolovi. Podatki se nanašajo samo na čisto snov. Ko se prenesejo na zmesi snovi, se lahko štejejo samo kot vodilo.

• vrsta materiala in njegova debelina

NBR (Nitrilni kavčuk)

• debelina materiala

>0,3 mm

• čas prodiranja skozi material, iz katerega so izdelane rokavice

>480 minut (nivo prepustnosti: 6)

• dodatni varnostni ukrepi

Narediti faze regeneracije kože. Priporoča se preventivno varovanje kože (zaščitne kreme/mazila). Protipožarna zaščitna obleka.

Zaščita dihal



Zaščito dihal potrebujete pri: Nastajanje aerosola ali megle. Tip: AX (plinski filtri in kombinirani filtri proti organskim spojinam z nizko temperaturo vrelišča, barvna koda: rjava).

Nadzor izpostavljenosti okolja

Hraniti ločeno od odvodnih kanalov, površinske in podzemeljske vode.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



n-Pentan ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

Številka artikla: 4443

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Fizikalno stanje	tekoča
Barva	brezbarvna
Vonj	značilen - po: - Bencin
Tališče/ledišče	-130 °C
Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča	35 – 36 °C
Vnetljivost	vnetljiva tekočina v skladu s kriteriji GHS
Spodnja in zgornja meja eksplozivnosti	1,4 vol.- % (LEL) - 8 vol.- % (UEL)
Plamenišče	-40 °C (ECHA)
Temperatura samovžiga	260 °C (ECHA)
Temperatura razpadanja	ni pomembno
pH (vrednost)	ni določeno
Kinematična viskoznost	0,35 mm ² /s pri 25 °C
Dinamična viskoznost	0,22 mPa s pri 25 °C

Topnost(i)

Topnost v vodi <0,1 g/l pri 20 °C

Porazdelitveni koeficient

Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (logaritemska vrednost): 3,45 (pH vrednost: 7, 25 °C) (ECHA)

Organski ogljik v tleh/vodi (log KOC) 2,9 (ECHA)

Parni tlak 570 hPa pri 20 °C

Gostota in/ali relativna gostota

Gostota 0,63 g/cm³ pri 20 °C (ECHA)

Relativna parna gostota 2,49 (zrak = 1)

Lastnosti delcev ni pomembno (tekoča)

Drugi varnostni parametri

Oksidativne lastnosti ni/nobeden

9.2 Drugi podatki

Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti: Dodatne navedbe niso na voljo.

Druge varnostne značilnosti:

Skupina plinov (eksplozijska skupina) IIA

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



n-Pentan ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

Številka artikla: 4443

	Najvišja poskusna varnostna vrzel; MESG > 0,9 mm
Največji tlak eksplozije	9,5 bar
Temperaturni razred (EU, v skladu z ATEX)	T3 Maximalna dopustna temperatura površine opreme: 200°C

ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Gre za reaktivno snov. Nevarnost vžiga. Hlapi lahko z zrakom tvorijo eksplozivne zmesi.

Pri segrevanju

Nevarnost vžiga.

10.2 Kemijska stabilnost

Material je stabilen v normalnem okolju ter predvidenih temperaturnih in tlačnih pogojih skladiščenja in ravnanja.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Reagira močno z/s: močna oksidativna snov, Halogenov, Solitrova kislina,
=> Eksplozivne lastnosti

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

10.5 Nezdružljivi materiali

Izdelki iz gume, različna plastika

10.6 Nevarni produkti razgradnje

Nevarni produkti razgradnje: glej oddelek 5.

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1 Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

Razvrstitev v skladu z GHS (1272/2008/ES, CLP)

Akutna strupenost

Se ne razvrsti kot akutno strupena.

Akutna strupenost					
Pot izpostavljenosti	Končna točka	Vrednost	Vrsta	Metoda	Izvor
oralna	LD50	>5.000 mg/kg	podgana		ECHA
vdihtavanje: hlapi	LC50	>25,3 mg/l/4h	podgana		ECHA

Jedkost za kožo/draženje kože

Se ne razvrsti kot jedko/dražilno za kožo.

Huda poškodba oči/draženje oči

Se ne razvrsti kot hudo škodljivo ali dražilno za oči.

Preobčutljivost dihal ali kože

Se ne razvrsti kot povzročitelj preobčutljivosti dihal ali kože.

Mutagenost za zarodne celice

Se ne razvrsti kot mutageno za zarodne celice.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



n-Pentan ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

Številka artikla: 4443

Rakotvornost

Se ne razvrsti kot rakotvorno.

Strupenost za razmnoževanje

Se ne razvrsti kot strupeno za razmnoževanje.

Specifična strupenost za ciljne organe - enkratna izpostavljenost

Lahko povzroči zaspanost ali omotico.

Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča izpostavljenost

Se ne razvrsti kot strupeno za specifični ciljni organ (večkratna izpostavljenost).

Nevarnost pri vdihavanju

Pri zaužitju in vstopu v dihalne poti je lahko smrtno.

Endokrini motilec za zdravje ljudi

Se ne razvrsti kot endokrini motilec za zdravje ljudi.

Simptomi, povezani s fizikalnimi, kemijskimi in toksikološkimi lastnostmi

• Pri zaužitju

nevarnost pri vdihavanju

• Pri stiku z očmi

povzroča rahlo do zmerno draženje

• Pri vdihavanju

glavobol, vrtoglavica, omotica, utrujenost, omamljenost

• Pri stiku s kožo

pri ponavljajoči ali daljši izpostavljenosti lahko povzroči draženje in znatno vnetje kože (dermatitis), zaradi razmaščevalnih lastnosti izdelka

• Drugi podatki

ni/nobeden

11.2 Podatki o drugih nevarnostih

Dodatne navedbe niso na voljo.

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1 Strupenost

Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

(Akutna) vodna strupenost				
Končna točka	Vrednost	Vrsta	Izvor	Trajanje izpostavljenosti
LC50	4,26 mg/l	šarenka (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	ECHA	96 h
EC50	2,7 mg/l	daphnia magna	ECHA	48 h

12.2 Obstojnost in razgradljivost

Teoretična potreba po kisiku: 3,548 mg/mg
Teoretični ogljikov dioksid: 3,05 mg/mg

Biorazgradljivost

Snov je takoj biološko razgradljiva.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



n-Pentan ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

Številka artikla: 4443

Postopek razgradljivosti		
Postopek	Stopnja razgradnje	Čas
poraba kisika	87 %	28 d

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

V organizmih ne kumulira bistveno.

n-oktanol/voda (log KOW)	3,45 (pH vrednost: 7, 25 °C) (ECHA)
BCF	171 (ECHA)

12.4 Mobilnost v tleh

Adsorpcijski koeficient, normiran na organski ogljik	2,9 (ECHA)
--	------------

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

V skladu z rezultati ocene snovi ta snov ni PBT ali vPvB.

12.6 Lastnosti endokrinih motilcev

Ne vsebuje endokrinega motilca (ED) v koncentraciji ≥ 0,1%.

12.7 Drugi škodljivi učinki

Podatki niso na voljo.

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1 Metode ravnanja z odpadki



Snov/pripravek in embalažo odstraniti kot nevaren odpadki. Odstraniti vsebino/posodo v skladu z lokalnimi/regionalnimi/nacionalnimi/mednarodnimi predpisi.

Podatki, ki so povezani z odstranjevanjem odpadkov

Ne izprazniti v kanalizacijo. Ne izpuščati/odlagati v okolje. Upoštevati posebna navodila/varnostni list.

Obdelava odpadkov posod/embalaže

Gre za nevaren odpadki; lahko se uporablja le odobrena embalaža (npr. v skladu z ADR). Kontaminirano embalažo obravnavati kot snov samo. Popolnoma izpraznjena embalaža se lahko reciklira.

13.2 Ustrezne določbe v zvezi z odpadki

Identifikacijske številke in oznake odpadnih snovi je potrebno dodeliti v skladu z EAKV kot tudi v skladu s panogo in procesom.

Lastnosti, zaradi katerih so odpadki nevarni

HP 3 vnetljivo

HP 5 specifična strupenost za ciljne organe (STOT)/strupenost pri vdihavanju

HP 14 ekotoksično

13.3 Opombe

Odpadke je potrebno ločevati v kategorije tako, da jih lahko lokalni ali nacionalni objekti za upravljanje z odpadki obravnavajo ločeno. Prosimo upoštevajte ustrezne nacionalne ali regionalne določbe. Nekontaminirana in popolnoma zpraznjena embalaža se sme reciklirati.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



n-Pentan ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

Številka artikla: 4443

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

14.1 Številka ZN in številka ID

ADRRID	UN 1265
IMDG-Code	UN 1265
ICAO-TI	UN 1265

14.2 Pravilno odpremno ime ZN

ADRRID	PENTANI
IMDG-Code	PENTANES
ICAO-TI	Pentanes

14.3 Razredi nevarnosti prevoza

ADRRID	3
IMDG-Code	3
ICAO-TI	3

14.4 Skupina embalaže

ADRRID	II
IMDG-Code	II
ICAO-TI	II

14.5 Nevarnosti za okolje nevarno za vodno okolje

14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika

Določbe za nevarno blago (ADR) je potrebno izpolnjevati znotraj poslovnih prostorov.

14.7 Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO

Tovor se ne prevaža v razsutem stanju.

14.8 Podatki za vsak vzorčni predpis ZN

Sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po cesti (ADR) Dodatne informacije

Uradno ime za prevoz	PENTANI
Podatki v prevoznih listinih	UN1265, PENTANI, 3, II, (D/E), ogroža okolje
Razvrstitvene oznake	F1
Nalepka(e), ki opozarja(jo) na nevarnost	3, "Riba in drevo"



Nevarnosti za okolje	da (nevarno za vodno okolje)
Izvzete količine	E2
Omejene količine	1 L
Prevozna skupina	2
Kode omejitev za predore	D/E
Številka nevarnosti	33

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



n-Pentan ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

Številka artikla: 4443

Pravilnik o mednarodnem železniškem prevozu nevarnega blaga (RID) Dodatne informacije

Razvrstitvene oznake F1
Nalepka(e), ki opozarja(jo) na nevarnost 3, "Riba in drevo"



Nevarnosti za okolje Da
Nevarno za vodo

Izvzete količine E2
Omejene količine 1 L
Prevozna skupina 2
Številka nevarnosti 33

Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju (IMDG) - Dodatne informacije

Uradno ime za prevoz PENTANES
Izjava pošiljatelja (shipper's declaration) UN1265, PENTANES, 3, II, -40°C c.c., MARINE POLLUTANT
Onesnaževalec morja (Marine Pollutant) da (nevarno za vodno okolje)
Nalepka(e), ki opozarja(jo) na nevarnost 3, "Riba in drevo"



Posebne določbe -
Izvzete količine E2
Omejene količine 1 L
EmS F-E, S-D
Kategorija skladiščenja (stowage category) E

International Civil Aviation Organization (ICAO-IATA/DGR) - Dodatne informacije

Uradno ime za prevoz Pentanes
Izjava pošiljatelja (shipper's declaration) UN1265, Pentanes, 3, II
Nevarnosti za okolje da (nevarno za vodno okolje)
Nalepka(e), ki opozarja(jo) na nevarnost 3



Izvzete količine E2
Omejene količine 1 L

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



n-Pentan ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

Številka artikla: 4443

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

Ustrezne določbe Evropske unije (EU)

Omejitve v skladu z REACH, priloga XVII

Nevarne snovi z omejitvami (REACH, Priloga XVII)				
Ime snovi	Ime v skl. s seznamom	Št.CAS	Omejitev	Št.
n-Pentan	ta izdelek izpolnjuje kriterijev za razvrstitev v skladu s Uredbi št.1272/2008/ES		R3	3
n-Pentan	vnetljivo / piroforno		R40	40

Legenda

- R3
1. Ne uporabljajo se v:
 - okrasnih izdelkih, namenjenih za dajanje svetlobe ali barvnih učinkov z različnimi fazami, na primer v okrasnih svetilkah in pepelnikih,
 - trikih in šaloh,
 - igrah za enega ali več udeležencev ali katerem koli izdelku, namenjenem za uporabo kot takem, četudi samo za okrasne namene.
 2. Izdelki, ki niso v skladu z odstavkom 1, se ne dajejo v promet.
 3. Ne dajejo se v promet, če vsebujejo barvilo, razen če je to potrebno iz davčnih razlogov, ali parfum ali oboje, če:
 - se lahko uporabljajo kot gorivo za okrasne svetilke na olje, namenjene širši javnosti, ter
 - pomenijo tveganje pri vdihavanju in so označeni z oznako H304.
 4. Okrasne svetilke na olje, namenjene širši javnosti, se ne dajejo v promet, če niso v skladu z Evropskim standardom za okrasne svetilke na olje (EN 14059), ki ga je sprejel Evropski odbor za standardizacijo (CEN).
 5. Brez poseganja v izvajanje drugih predpisov Unije v zvezi z razvrščanjem, označevanjem in pakiranjem nevarnih snovi in zmesi dobavitelji zagotovijo, da so pred dajanjem v promet izpolnjene naslednje zahteve:
 - (a) olja za svetilke z oznako H304, namenjena širši javnosti, so vidno, čitljivo in neizbrisno označena, kot sledi: 'Svetilke, napolnjene s to tekočino, hraniti zunaj dosega otrok.' in od 1. decembra 2010, Samo požirek olja za svetilke ali celo sesanje stenja svetilke lahko povzroči smrtno nevarno poškodbo pljuč.;
 - (b) tekočine za prižiganje žara z oznako H304, namenjene širši javnosti, so od 1. decembra 2010 čitljivo in neizbrisno označene, kot sledi: 'Samo požirek tekočine za prižiganje žara lahko povzroči smrtno nevarno poškodbo pljuč.;
 - (c) olja za svetilke in tekočine za prižiganje žara z oznako H304, namenjena širši javnosti, so od 1. decembra 2010 pakirana v črnih neprosojnih posodah, ki ne presegajo 1 litra.
- R40
1. Se ne uporabljajo kot snovi ali v zmesih v aerosolnih razpršilcih, kadar so ti aerosolni razpršilci namenjeni za prodajo širši javnosti za zabavo ali okraševanje, na primer:
 - kovinske bleščice, namenjene predvsem za okraševanje,
 - umetni sneg in ivje,
 - „cvileče blazinice oziroma balončki,“
 - aerosoli pisanih trakov,
 - imitacije iztrebkov,
 - rogovi za zabave,
 - okrasni kosmi in pene,
 - umetna pajčevina,
 - smrdljive bombice.
 2. Brez poseganja v uporabo drugih predpisov Skupnosti v zvezi z razvrščanjem, pakiranjem in označevanjem nevarnih snovi dobavitelji zagotovijo, da je na embalaži zgoraj navedenih aerosolnih razpršilcev, preden se dajo v promet, vidno, čitljivo in neizbrisno označeno:
 - „Samo za poklicne uporabnike“.
 3. Z odstopanjem se odstavka 1 in 2 ne uporabljata za aerosolne razpršilce iz člena 8(1a) Direktive Sveta 75/324/EGS. (2).
 4. Aerosolni razpršilci iz odstavkov 1 in 2 se ne dajejo v promet, če niso v skladu z navedenimi zahtevami.

Seznam snovi, ki so predmet avtorizacije (REACH, priloga XIV)/SVHC - seznam kandidatov

ni na seznamu

Seveso direktiva

2012/18/EU (Seveso III)			
Št.	Nevarna snov/kategorije nevarnosti	Količina za razvrstitev (v tonah) za uporabo zahtev za organizacije nižje in višje stopnje	Opombe
E2	nevarnosti za okolje (nevarno za vodno okolje, cat.. 2)	200 500	57)

Opomba

57) Nevarno za vodno okolje v kategoriji kronično 2

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



n-Pentan ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

Številka artikla: **4443**

Decopaint direktiva

HOS vsebina	100 %
HOS vsebina	630 g/l

Direktiva o industrijskih emisijah

HOS vsebina	100 %
HOS vsebina	630 g/l

Direktiva o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi (RoHS)

ni na seznamu

Uredba o Evropskem registru izpustov in prenosov onesnaževal (PRTR)

ni na seznamu

Okvirna direktiva o vodah (WFD)

ni na seznamu

Uredba o trženju in uporabi predhodnih sestavin za eksplozive

ni na seznamu

Uredba o predhodnih sestavinah pri prepovedanih drogah

ni na seznamu

Uredba o snoveh, ki tanjšajo ozonski plašč

ni na seznamu

Uredba o izvozu in uvozu nevarnih kemikalij

ni na seznamu

Uredba o obstojnih organskih onesnaževalih

ni na seznamu

Drugi podatki

Direktiva 94/33/ES o varstvu mladih ljudi pri delu. Pri delu upoštevati omejitve v skladu s smernicami za zaščito nosečnic in doječih mater (92/85/EGS).

Nacionalni seznam

Dežela	Seznam	Status
AU	AIIC	snov je vpisana
CA	DSL	snov je vpisana
CN	IECSC	snov je vpisana
EU	ECSI	snov je vpisana
EU	REACH Reg.	snov je vpisana
JP	CSCL-ENCS	snov je vpisana
KR	KECI	snov je vpisana
MX	INSQ	snov je vpisana
NZ	NZIoC	snov je vpisana
PH	PICCS	snov je vpisana
TR	CICR	snov je vpisana
TW	TCSI	snov je vpisana

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



n-Pentan ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

Številka artikla: 4443

Dežela	Seznam	Status
US	TSCA	snov je vpisana (ACTIVE)

Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	Seznam snovi ES (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 (PICCS)
REACH Reg.	REACH registrirane snovi
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Ocena kemijske varnosti

V skladu s členom 14(1) uredbe REACH je bila za to snov ali sestavine te zmesi izvedena ocena kemijske varnosti, ko je bila snov registrirana v količinah 10 ton ali več na leto na registracijskega zavezanca.

ODDELEK 16: Drugi podatki

Navedene spremembe (popravljen varnostni list)

Oddelek	Prejšnji vnos (tekst/vrednost)	Aktualni vnos (tekst/vrednost)	Varnostno relevantno
2.3		Rezultati ocene PBT in vPvB: V skladu z rezultati ocene snovi ta snov ni PBT ali vPvB.	da
15.1		Nacionalni sezname: sprememba v seznamu (tabeli)	da

Okrajšave in akronimi

Okr.	Opis uporabljenih okrajšav
2006/15/ES	Direktiva Komisije o določitvi drugega seznama indikativnih mejnih vrednosti za poklicno izpostavljenost pri izvajanju Direktive 98/24/ES ter o spremembi Direktive 91/322/EGS in 2009/39/ES
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po cesti)
BCF	Bioconcentration factor (biokoncentracijski faktor)
CAS	Chemical Abstracts Service (Služba za izmenjavo kemijskih izvlečkov združuje najbolj izčrpen seznam kemičnih snovi)
CLP	Uredba (ES) št. 1272/2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi
CTP	Časovno tehtano povprečje
DGR	Predpisi o nevarnem blagu (glej IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (izpeljana raven brez učinka)
EC50	Effective Concentration 50 % (učinkovita koncentracija 50 %). EC50 ustreza koncentraciji testirane snovi, ki povzroči 50 % sprememb v odzivu (npr. na rast) v določenem časovnem intervalu
ED	Endokrine motilce
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropski seznam obstoječih kemičnih snovi)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Evropski seznam novih snovi)

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



n-Pentan ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

Številka artikla: 4443

Okr.	Opis uporabljenih okrajšav
EmS	Emergency Schedule (razpored v sili)
ES-št.	Popis ES (EINECS, ELINCS in popis NLP) je glosar sedemmestnih števil ES, identifikatorjev snovi, ki so v EU (Evropski uniji) na voljo na tržišču
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" „Globalno usklajeni sistem za razvrščanje in označevanje kemikalij“, ki so ga razvili Združeni narodi
HOS	Volatile Organic Compounds (hlapne organske spojine)
IATA	International Air Transport Association (Mednarodno združenje za zračni transport)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Predpisi o nevarnem blagu za zračni transport)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Mednarodna organizacija civilnega letalstva)
ICAO-TI	Tehnična navodila za varen zračni prevoz nevarnega blaga
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju)
IMDG-Code	International Maritime Dangerous Goods Code, Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju
IOELV	Indikativne mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost
KTV	Kratkotrajna vrednost
LC50	Lethal Concentration 50 % (smrtna koncentracija 50 %): LC50 ustreza koncentraciji testirane snovi, ki povzroči 50 % smrtnost v določenem časovnem intervalu
LD50	Lethal Dose 50 % (smrtni odmerek 50 %): LD50 ustreza odmerku testirane snovi, ki povzroči 50 % smrtnost v določenem časovnem intervalu
LEL	Spodnja eksplozijska meja (LEL)
NLP	No-Longer Polymer (bivši polimer)
PBT	Obstojno, se kopiči v organizmih in strupeno
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (predvidena koncentracija brez učinka)
ppm	Parts per million (deli na milijon)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registracija, evalvacija, avtorizacija in omejevanje kemikalij)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o mednarodnem železniškem prevozu nevarnega blaga)
SVHC	Substance of Very High Concern (snov, ki vzbuja veliko zaskrbljenost)
št. INDEKSA	Število indeks je identifikacijska koda, ki je snovi dodeljena v delu 3 Priloge VI k Uredbi (ES) št. 1272/2008
UEL	Zgornja eksplozijska meja (UEL)
Uradni list RS	Uradni list: Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (zelo obstojno in se zelo lahko kopiči v organizmih)
ZM	Zgornja meja

Reference ključne literature in virov podatkov

Uredba (ES) št. 1272/2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi. Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjena z 2020/878/EU.

Sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po cesti (ADR). Pravilnik o mednarodnem železniškem prevozu nevarnega blaga (RID). Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Predpisi o nevarnem blagu za zračni transport).

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2020/878/EU



n-Pentan ROTISOLV® ≥99 %, UV/IR-Grade

Številka artikla: **4443**

Seznam ustreznih kod (številka in celotno besedilo, kot sta podana v oddelkih 2 in 3)

Oznaka	Besedilo
H225	Lahko vnetljiva tekočina in hlapi.
H304	Pri zaužitju in vstopu v dihalne poti je lahko smrtno.
H336	Lahko povzroči zaspanost ali omotico.
H411	Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

Omejitve odgovornosti

Ti podatki temeljijo na našem sedanjem poznavanju stanja. Ta varnostni list je pripravljen in namenjen le za ta izdelek.