



Putoline Tech Chain

Ohutuskaart

vastavuses määrusega (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) koos selle muudatusega määrusega (EL) 2015/830
Väljaandmiskuupäev: 8-10-2018 Läbivaatamise kuupäev: 14-9-2021 Asendab versiooni: 28-7-2021 Versioon: 1.7

1. JAGU: Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

1.1. Tootetähis

Toote esinemisvorm	: Segu
Kaubanduslik nimetus	: Putoline Tech Chain
UFI	: Y850-F0HS-Y002-1NUW
Tootekood	: PO.10.00
Aurusti	: aerosool
Tooterühm	: Kommertstoode

1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata

1.2.1. Vastavad identifitseeritud kasutajad

Laiale üldsusele	
Peamine kasutusvaldkond	: Tööstuskasutus, Erialane kasutus, Tarbijakasutus
Aine/segu kasutusala	: Määrdeaine

1.2.2. Kasutusalaad, mida ei soovitata

Lisateave puudub

1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Putoline Oil
Dollegeoorweg 15
7602 EC Almelo - Madalmaad
T 0031 (0)546 81 81 65
vib@putoline.com

1.4. Hädaabitelefoninumber

Riik	Organisatsioon/Äriühing	Aadress	Hädaabitelefon	Märkus
Eesti	Mürgistusteabekeskus Terviseamet	Paldiski mnt 81 10614 Tallinn	16662 +372 7943 794	Infoliinile helistamine on anonüümne ning kohaliku kõne hinnaga.

2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

2.1. Aine või segu klassifitseerimine

Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008

Aerosool, 1. kategooria	H222;H229
Nahasöövitav/-ärritus, 2. kategooria	H315
Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude, 3. kategooria, narkootiline toime	H336
Hingamiskahjustused, 1. kategooria	H304
Ohtlik vesikeskkonnale – kroonilise mürgisuse, 2. kategooria	H411
Ohulausete terviktekst: vt jaotis 16	

Kahjulikud füüsikalised-keemilised mõjud, kahjulik mõju inimtervisele ja keskkonnale

Mahuti on rõhu all: kuumenemisel võib lõhkeda. Eriti tuleohtlik aerosool. Võib põhjustada unisust või peapööritust. Põhjustab nahaärritust. Allaneelamisel või hingamisteedesse sattumisel võib olla surmav. Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

Putoline Tech Chain

Ohutuskaart

vastavuses määrusega (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) koos selle muudatusega määrusega (EL) 2015/830

2.2. Märgistuselemendid

Märgistamine vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 [CLP]

Ohupiktogrammid (CLP)



GHS02

GHS07

GHS09

Signaalsõna (CLP)

: Ettevaatust

Sisaldab

: Pentane; Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane

Ohulaused (CLP)

: H222 - Eriti tuleohtlik aerosool.

H229 - Mahuti on rõhu all: kuumenemisel võib lõhkeda.

H315 - Põhjustab nahaärritust.

H336 - Võib põhjustada unisust või peapööritust.

H411 - MürGINE veeorganismidele, pikaajaline toime.

Hoiatuslaused (CLP)

: P101 - Arsti poole pöördudes võtta kaasa toote pakend või etikett.

P102 - Hoida lastele kättesaamatus kohas.

P210 - Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada.

P211 - Mitte pihustada leekidesse või muusse süüteallikasse.

P251 - Mitte purustada ega põletada isegi pärast kasutamist.

P271 - Käidelda üksnes välitingimustes või hästi ventileeritavas kohas.

P280 - Kanda kaitsekindaid, kaitseprille.

P302+P352 - NAHALE SATTUMISE KORRAL: pesta rohke vee ja seebiga.

P410+P412 - Hoida päikesevalguse eest. Mitte hoida temperatuuril üle 50°C/122°F.

P501 - Sisu/mahuti kõrvaldada ohtlike või erijäätmete kogumispunkti, kooskõlas kohalike, piirkondlike, riiklike ja/või rahvusvaheliste eeskirjadega.

EUH-laused

: EUH211 - Hoiatus! Pihustamisel võivad tekkida ohtlikud sissehingatavad piisad. Pihustatud ainet või udu mitte sisse hingata.

2.3. Muud ohud

Lisateave puudub

3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

3.1. Ained

Mittekohaldatav

3.2. Segud

Nimetus	Tootetähis	%	Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008
Pentane aine, mille kohta on kehtestatud riiklik(ud) töökohas kokkupuute piirnorm(id) (EE); aine, millele on kehtestatud ühenduse töökohas ohtlike ainete piirnormid	(CAS nr) 109-66-0 (EÜ nr) 203-692-4 (ELi tunnuscode) 601-006-00-1 (REACH-i nr) 01-2119459286-30	25 – 50	Flam. Liq. 1, H224 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
Butaan aine, mille kohta on kehtestatud riiklik(ud) töökohas kokkupuute piirnorm(id) (EE) (Märkus K)	(CAS nr) 106-97-8 (EÜ nr) 203-448-7 (ELi tunnuscode) 601-004-00-0 (REACH-i nr) 01-2119474691-32	10 – 25	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280

Putoline Tech Chain

Ohutuskaart

vastavuses määrusega (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) koos selle muudatusega määrusega (EL) 2015/830

Propaan aine, mille kohta on kehtestatud riiklik(ud) töökeskonnas kokkupuute piirnorm(id) (EE); aine, millele on kehtestatud ühenduse töökeskonna ohtlike ainete piirnormid (Märkus U)	(CAS nr) 74-98-6 (EÜ nr) 200-827-9 (ELi tunnuskoode) 601-003-00-5 (REACH-i nr) 01-2119486944-21	10 – 25	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	(CAS nr) 92128-66-0 (EÜ nr) 921-024-6 (REACH-i nr) 01-2119475514-35	10 – 25	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
isobutaan aine, mille kohta on kehtestatud riiklik(ud) töökeskonnas kokkupuute piirnorm(id) (EE) (Märkus K)	(CAS nr) 75-28-5 (EÜ nr) 200-857-2 (REACH-i nr) 01-2119485395-27	2,5 – 10	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	(CAS nr) 64742-48-9 (EÜ nr) 919-857-5 (REACH-i nr) 01-2119463258-33	2,5 – 10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304
Titaandioksiid aine, mille kohta on kehtestatud riiklik(ud) töökeskonnas kokkupuute piirnorm(id) (EE)	(CAS nr) 13463-67-7 (EÜ nr) 236-675-5 (ELi tunnuskoode) 022-006-002 (REACH-i nr) 01-2119489379-17	1 – 2,5	Carc. 2, H351

Märkus K: Aine klassifitseeritakse ühtlustatud klassifikatsioonist lähtuvalt kantserogeenseks või mutageenseks, välja arvatud juhul, kui on võimalik tõendada, et aine sisaldab 1,3-butadieeni (EINECSi nr: 203-450-8) alla 0,1 massiprotsendi; viimasel juhul kohaldatakse nendesamade ohuklasside lõikes käesoleva määruse II jaotise kohast klassifikatsiooni. Kui ainet ei klassifitseerita kantserogeenseks ega mutageenseks, kohaldatakse selle suhtes vähemalt hoiatuslauseid (P102–)P210–P403.

Märkus U (tabel 3): Kui turule viiakse gaase, tuleb need klassifitseerida kui „Rõhu all olevad gaasid“ ühes järgmises rühmas: surugaas, veeldatud gaas, külmutatud veeldatud gaas või lahustatud gaas. Rühm valitakse vastavalt füüsikalisele olekule sõltuvalt sellest, kuidas gaas on pakendatud ja seega tuleb seda teha iga konkreetse juhtumi puhul eraldi.

Tootele kehtib CLP artikkel 1.1.3.7. Antud juhul muudetakse komponentide avalikustamise reegleid.

H- ja EUH-lauseste täistekst: vt 16. jagu

4. JAGU: Esmaabimeetmed

4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus

Üldised esmaabimeetmed	: Kutsuda viivitamatult arst.
Esmaabi sissehingamise korral	: Toimetada isik värske õhu kätte ja hoida asendis, mis võimaldab kergesti hingata.
Esmaabi nahale sattumisel	: Pesta nahka rohke veega. Võtta saastunud rõivad seljast. Nahaärrituse korral: pöörduda arsti poole.
Esmaabi silma sattumise korral	: Ettevaatusabinõuks loputada silmi veega.
Esmaabi allaneelamise korral	: Mitte kutsuda esile oksendamist. Kutsuda viivitamatult arst.

4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Sümptomid/mõju	: Võib põhjustada unisust või peapööritust.
Sümptomid/mõju nahale sattumisel	: Ärritav. Korduv kokkupuude võib põhjustada naha kuivust või lõhenemist.
Sümptomid/mõju allaneelamisel	: Kopsuturseoht.

4.3. Märges igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Sümptomaatiline ravi.

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

5.1. Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusvahendid	: Pihustatud vesi. Kuiv pulber. Vaht. Süsinikdioksiid.
--------------------------	--

Putoline Tech Chain

Ohutuskaart

vastavuses määrusega (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) koos selle muudatusega määrusega (EL) 2015/830

Sobimatud kustutusvahendid : Mitte kasutada veejuga. Mitte kasutada tugevat veevoolu.

5.2. Aine või seguga seotud erilised ohud

Tuleoht : Kergestisüttiv vedelik. Eriti tuleohtlik aerosool.
Plahvatusoht : Mahuti on rõhu all: kuumenemisel võib lõhkeda.
Tulekahju korral ohtlikud lagusaadused : Võib eritada mürgist suitsu. Mittetäielikul põlemisel eraldab ohtlikku süsinikmonoksiidi, süsinikdioksiidi ja teisi mürgiseid gaase.

5.3. Nõuanded tuletõrjujatele

Kaitse tulekustutamise ajal : Mitte sekkuda ilma sobiva kaitsevarustusega. Autonoomne isoleeriv hingamisaparaat. Täielik keha kaitse.

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

6.1.1. Tavapersonal

Hädaolukorraplaanid : Ventileerida mahavalgumise tsoon. Vältida lahtist leeki ja sädemeid ning järgida suitsetamiskeeldu. Vältida tolmu/suitsu/gaasi/udu/auru/pihustatud aine sissehingamist. Vältida kemikaali sattumist nahale ja silma.

6.1.2. Päästetöötajad

Isikukaitsevahendid : Mitte sekkuda ilma sobiva kaitsevarustusega. Vt lisateavet 8. jaost: „Kokkupuute ohjamine/kontroll – isikukaitse“.

6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Vältida sattumist keskkonda.

6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja –vahendid

Tõkestamiseks : Mahavoolanud toode kokku koguda.
Puhastusmeetodid : Korjata toode mehaaniliselt üles.
Muu teave : Viia materjalid või tahked jäätmed kõrvaldamiseks volitatud jäätmepunkti.

6.4. Viited muudele jagudele

Vt lisateavet 13 jaost.

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud : Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, lekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada. Mitte pihustada leکیدesse või muusse süüteallikasse. Mitte purustada ega põletada isegi pärast kasutamist. Käidelda üksnes välitingimustes või hästi ventileeritavas kohas. Vältida tolmu/suitsu/gaasi/udu/auru/pihustatud aine sissehingamist. Vältida kemikaali sattumist nahale ja silma. Kanda isikukaitsevahendeid.
Hügieenimeetmed : Saastunud rõivad enne järgmist kasutamist pesta. Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada. Iga kord pärast töö lõpetamist pesta käsi.

7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Ladustamistingimused : Hoida päikesevalguse eest. Mitte hoida temperatuuridel üle 50 °C/ 122 °F. Hoida lukustatult. Hoida hästi ventileeritavas kohas. Hoida pakend tihedalt suletuna. Hoida jahedas.
Säilitustemperatuur : < 40 °C

7.3. Eriksutus

Lisateave puudub

Putoline Tech Chain

Ohutuskaart

vastavuses määrusega (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) koos selle muudatusega määrusega (EL) 2015/830

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1. Kontrolliparameetrid

8.1.1 Riiklikud ohtlike ainete piirnormid töökeskkonnas ja bioloogilised piirnormid

Titaandioksiid (13463-67-7)	
Eesti - Ohtlike ainete piirnorm töökeskkonnas	
Nimi kohalikus väljaandes	Titaanoksiid
OEL TWA	5 mg/m ³
Reguleerivad viide	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 17.10.2019, 2); Vabariigi Valitsuse 10. märtsi 2019. a määruse nr 84

Pentane (109-66-0)	
EL - Töökeskkonna ohtlike ainete soovituslik piirnorm (IOEL)	
Nimi kohalikus väljaandes	Pentane
IOEL TWA	3000 mg/m ³
Reguleerivad viide	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Eesti - Ohtlike ainete piirnorm töökeskkonnas	
Nimi kohalikus väljaandes	Pentaan
OEL TWA	3000 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	1000 osakest miljoni kohta (ppm)
Reguleerivad viide	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 17.10.2019, 2); Vabariigi Valitsuse 10. märtsi 2019. a määruse nr 84

Butaan (106-97-8)	
Eesti - Ohtlike ainete piirnorm töökeskkonnas	
Nimi kohalikus väljaandes	n-butaan
OEL TWA	1500 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	800 osakest miljoni kohta (ppm)
Reguleerivad viide	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 17.10.2019, 2); Vabariigi Valitsuse 10. märtsi 2019. a määruse nr 84

Propaan (74-98-6)	
EL - Töökeskkonna ohtlike ainete soovituslik piirnorm (IOEL)	
IOEL TWA [ppm]	1000 osakest miljoni kohta (ppm)
Eesti - Ohtlike ainete piirnorm töökeskkonnas	
Nimi kohalikus väljaandes	Propaan
OEL TWA	1800 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	1000 osakest miljoni kohta (ppm)
Reguleerivad viide	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 17.10.2019, 2); Vabariigi Valitsuse 10. märtsi 2019. a määruse nr 84

isobutaan (75-28-5)	
Eesti - Ohtlike ainete piirnorm töökeskkonnas	
Nimi kohalikus väljaandes	Isobutaan (2-metüülpropan)

Putoline Tech Chain

Ohutuskaart

vastavuses määrusega (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) koos selle muudatusega määrusega (EL) 2015/830

isobutaan (75-28-5)	
OEL TWA	1900 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	800 osakest miljoni kohta (ppm)
Reguleerivad viide	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 17.10.2019, 2); Vabariigi Valitsuse 10. märtsi 2019. a määruse nr 84

8.1.2. Soovitatavate seiremeetmete

Lisateave puudub

8.1.3. Tekkisid õhusaasteained

Lisateave puudub

8.1.4. DNEL ja PNEC

Lisateave puudub

8.1.5. Kontrolltasemete lõikes koostatav riskianalüüs

Lisateave puudub

8.2. Kokkupuute ohjamine

8.2.1. Asjakohane tehniline kontroll

Asjakohane tehniline kontroll:

Tagada töökohas hea ventilatsioon.

8.2.2. Isikukaitsevahendid

Isikukaitsevarustuse sümbol(id):



8.2.2.1. Silmade ja näo kaitsmine

Silmakaitsevahendid:			
Kaitseprillid			
liik	Kasutusala	Omadused	Standard
Kaitseprillid	Tilgakesed	selge läbipaistev	EN 166

8.2.2.2. Nahakaitse

Naha- ja kehakaitsevahendid:	
Kanda sobivat kaitseriietust	

Käte kaitse:					
Kaitsekindad					
liik	Materjal	Läbitungimine	Paksus (mm)	Läbitungivus	Standard
Korduvkasutatavad kindad, Ühekordsed kindad	Nitriilkummi (NBR)	6 (> 480 minutit)	≥0.35		EN ISO 374

8.2.2.3. Hingamisteede kaitsevahendid

Hingamisteede kaitsevahendid:	
Ebapiisava ventilatsiooni korral kanda sobivat hingamisteede kaitsevahendit	

Putoline Tech Chain

Ohutuskaart

vastavuses määрусega (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) koos selle muudatusega määрусega (EL) 2015/830

8.2.2.4. Termiline oht

Lisateave puudub

8.2.3. Keskkonda sattumise piiramine ja kontrollimine

Keskkonda sattumise piiramine ja kontrollimine:

Vältida sattumist keskkonda.

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Füüsikaline olek	: Vedel
Välimus	: Aerosol.
Värvus	: valge.
Lõhn	: omadus.
Lõhnalävi	: Andmed pole kättesaadavad
pH	: Andmed pole kättesaadavad
Suhteline aurustumine (butüülatsetaadiga)	: Andmed pole kättesaadavad
Sulamispunkt / sulamisvahemik	: Mittekohaldatav
Tahkumistemperatuur	: Andmed pole kättesaadavad
Keemispunkt	: -44 °C
Leekpunkt	: -97 °C
Kriitiline temperatuur	: > 200 °C
Isesüttimistemperatuur	: Andmed pole kättesaadavad
Lagunemistemperatuur	: Andmed pole kättesaadavad
Tuleohtlikkus (tahke, gaas)	: Eriti tuleohtlik aerosool.
Aururõhk	: 8300 hPa (20°C)
Suhteline aurutihedus temperatuuril 20 °C	: Andmed pole kättesaadavad
Suhteline tihedus	: Andmed pole kättesaadavad
Tihedus	: 0,654 g/cm³ temperatuuril 20°C
Lahustuvus	: Vesi: Mittelahustuv / Vähe segunev
N-oktanooli-vee jaotustegur (Log Pow)	: Andmed pole kättesaadavad
Viskoossus, kinemaatiline	: < 20,5 mm²/s (40 °C) - ASTM D7279
Viskoossus, dünaamiline	: Andmed pole kättesaadavad
Plahvatusohtlikkus	: Mahuti on rõhu all: kuumenemisel võib lõhkeda.
Oksüdeerivad omadused	: Andmed pole kättesaadavad
Plahvatusohtlikkuse alampiir (LEL)	: 0,7 vol % (mahuprotsent)
Plahvatusohtlikkuse ülempiir	: 10,9 vol % (mahuprotsent)

9.2. Muu teave

Lenduvate orgaaniliste ühendite (VOC) sisaldus : 550,7 g/l

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1. Reaktsioonivõime

Eriti tuleohtlik aerosool. Mahuti on rõhu all: kuumenemisel võib lõhkeda.

10.2. Keemiline stabiilsus

Püsiv tavatingimustes.

10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Tavalistes kasutustingimustes teadaolevaid ohtlike reaktsioone ei teki. Reageerib ägedalt (tugevate) oksüdeerijatega.

10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

Vältida sattumist kuumadele pindadele. Kuumus. Ei ole lubatud lahtine leek ega sädemed. Kõrvaldada igasugused süüteallikad.

10.5. Kokkusobimatud materjalid

Lisateave puudub

Putoline Tech Chain

Ohutuskaart

vastavuses määrusega (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) koos selle muudatusega määrusega (EL) 2015/830

10.6. Ohtlikud lagusaadused

Tavalistes ladustus- ja kasutustingimustes ei tohiks ohtlikke lagusaadusi tekkida.

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta

Äge mürgisus (suukaudne) : Klassifitseerimata
Äge mürgisus (nahakaudne) : Klassifitseerimata
Äge mürgisus (sissehingamisel) : Klassifitseerimata

Titaandioksiid (13463-67-7)

LD50 suu kaudu rotil	> 5000 mg/kehamassi kg Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure), Guideline: EPA OPPTS 870.1100 (Acute Oral Toxicity)
LD50 nahakaudselt	> 10000 mg/kehamassi kg
LC50 Sissehingamine - Rotil (Tolm/udu)	> 6820 mg/l

Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics (64742-48-9)

LD50 suu kaudu rotil	> 5000 mg/kg (OECD meetod 401)
LD50 naha kaudu küülikul	> 5000 mg/kg (OECD meetod 402)
LC50 Sissehingamine - Rotil	> 5000 mg/m ³ (OECD meetod 403)

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)

LD50 suu kaudu rotil	5840 mg/kg
LD50 naha kaudu rotil	2920 mg/kg
LC50 Sissehingamine - Rotil	25 mg/l/4h

Nahasöövitus/-ärritus : Põhjustab nahaärritust.
Raske silmakahjustus/silmade ärritus : Klassifitseerimata
Hingamisteede või naha sensibiliseerimine : Klassifitseerimata
Mutageensus sugurakkudele : Klassifitseerimata
Kantserogeensus : Klassifitseerimata.

Reproduktiivtoksilisus : Klassifitseerimata

Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude : Võib põhjustada unisust või peapööritust.

Pentane (109-66-0)

Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude	Võib põhjustada unisust või peapööritust.
---	---

Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics (64742-48-9)

Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude	Võib põhjustada unisust või peapööritust.
---	---

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)

Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude	Võib põhjustada unisust või peapööritust.
---	---

Mürgisus sihtelundi suhtes – korduv kokkupuude : Klassifitseerimata

Putoline Tech Chain

Ohutuskaart

vastavuses määrusega (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) koos selle muudatusega määrusega (EL) 2015/830

Hingamiskahjustus : Allaneelamisel või hingamisteedesse sattumisel võib olla surmav.

Putoline Tech Chain	
Aurusti	aerosool
Viskoossus, kinemaatiline	< 20,5 mm ² /s (40 °C) - ASTM D7279

12. JAGU: Ökoloogiline teave

12.1. Toksilisus

Ökoloogia - üldine : Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
Oht vesikeskkonnale, lühiajaline (äge) : Klassifitseerimata
Oht vesikeskkonnale, pikaajaline (krooniline) : Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

Titaandioksiid (13463-67-7)	
LC50 - Kala [1]	> 10000 mg/l
EC50 - Muud veeorganismid [1]	> 10000 mg/l waterflea
EC50 - Muud veeorganismid [2]	> 10000 mg/l
EC50 72h - Vetikad [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
LOEC (krooniline)	5 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'

Pentane (109-66-0)	
LC50 - Kala [1]	4,26 mg/l 96h
EC50 - Koorikloomad [1]	2,7 mg/l 48h

Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics (64742-48-9)	
LC50 - Kala [1]	> 1000 mg/l (Oncorhynchus mykiss, 96h) [OCDE 203]
EC50 - Koorikloomad [1]	> 1000 mg/l (Daphnia magna, 48h) [OCDE 202]
ErC50 vetikad	> 1000 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata, 72h) [OCDE 201]

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)	
LC50 - Kala [1]	11,4 mg/l (Oncorhynchus mykiss, 96h) [OCDE 203]
LC50 - Kala [2]	2,04 mg/l (Oncorhynchus mykiss, 96h)
EC50 - Koorikloomad [1]	3 mg/l (Daphnia magna, 48h) [OCDE 202]
EC50 - Koorikloomad [2]	1 mg/l (Daphnia magna, 48h) [OCDE 211]
ErC50 vetikad	10 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata, 72h) [OCDE 201]
ErC50 muud veetaimed	3 mg/l (Algae, Pseudokirchnerella subcapitata, 72h)

12.2. Püsivus ja lagunduvus

Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics (64742-48-9)	
Püsivus ja lagunduvus	Kergesti biolagunev, vastavalt asjaomasele OECD testile.

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)	
Püsivus ja lagunduvus	Kergesti biolagunev, vastavalt asjaomasele OECD testile.

Putoline Tech Chain

Ohutuskaart

vastavuses määrusega (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) koos selle muudatusega määrusega (EL) 2015/830

12.3. Bioakumulatsioon

Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics (64742-48-9)

Biokontsentratsioonitegur (BCF REACH)	≥ 500
N-oktanol-vee jaotustegur (Log Kow)	≥ 4 Octanol/water coefficient

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)

Biokontsentratsioonitegur (BCF REACH)	≥ 500
N-oktanol-vee jaotustegur (Log Kow)	≥ 4 Octanol/water coefficient

12.4. Liikuvus pinnases

Lisateave puudub

12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

Lisateave puudub

12.6. Muud kahjulikud mõjud

Lisateave puudub

13. JAGU: Jäätmekäitlus

13.1. Jäätmetöötlusmeetodid

Jäätmetöötlusmeetodid	: Kõrvaldada sisu/anum vastavuses volitatud kogumissettevõtte sorteerimiseeskirjadega.
Euroopa jäätmelendi kood	: 20 01 13* - lahustid
HP-kood	: HP3 - Tuleohtlik: — tuleohtlikud vedeljäätmed, mille leektäpp on alla 60 °C, või jäätmegaasiõli, diislikütus ja kerged kütteõlid, mille leektäpp on > 55 °C ja ≤ 75 °C; — tuleohtlikud pürofoorsed vedel- ja tahked jäätmed: tahked või vedeljäätmed, mis võivad isegi väikeses koguses süttida viie minuti jooksul pärast kokkupuudet õhuga; — tuleohtlikud tahked jäätmed: tahked jäätmed, mis on kergesti süttivad või võivad põhjustada süttimist või süttimisele kaasa aidata hõordumise tulemusena; — tuleohtlikud gaasilised jäätmed: gaasilised jäätmed, mis on tuleohtlikud õhutemperatuuril 20 °C ja normaalarõhul 101,3 kPa; — veega reageerivad jäätmed: jäätmed, mis kokkupuutel veega eraldavad ohtlikus koguses tuleohtlikke gaase; — muud tuleohtlikud jäätmed: tuleohtlikud aerosoolid, tuleohtlikud isekuumelevad jäätmed, tuleohtlikud orgaanilised peroksiidid ja tuleohtlikud isereageerivad jäätmed.
	HP5 - Mürgisus sihtelundi suhtes/hingamiskahjustusi tekitav mürgisus: jäätmed, mis võivad põhjustada mürgisust sihtelundi suhtes kas ühekordsel või korduval kokkupuutel, või mis põhjustavad ägedat toksilist mõju sissehingamisel.
	HP7 - Kantserogeenne: jäätmed, mis tekitavad vähktõbe või suurendavad selle esinemissagedust.
	HP14 - Keskkonnaohtlik: jäätmed, mis põhjustavad või võivad põhjustada kas vahetult või pikema aja jooksul ohtu ühele või mitmele keskkonnaelemendile.

14. JAGU: Veonõuded

Kooskõlas ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. ÜRO number				
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950

Putoline Tech Chain

Ohutuskaart

vastavuses määrusega (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) koos selle muudatusega määrusega (EL) 2015/830

14.2. ÜRO veose tunnusnimetus				
AEROSOOLID (Pentane ; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)	AEROSOLS (Pentane ; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)	Aerosols, flammable (Pentane ; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)	AEROSOOLID (Pentane ; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)	AEROSOOLID (Pentane ; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)
Veodokumentide kirjeldus				
UN 1950 AEROSOOLID (Pentane ; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane), 2.1, (D), KESKKONNAOHTLIK	UN 1950 AEROSOLS (Pentane ; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane), 2.1, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 1950 Aerosols, flammable (Pentane ; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane), 2.1, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 1950 AEROSOOLID (Pentane ; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane), 2.1, KESKKONNAOHTLIK	UN 1950 AEROSOOLID (Pentane ; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane), 2.1, KESKKONNAOHTLIK
14.3. Transpordi ohuklass(id)				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
14.4. Pakendirühm				
Mittekohaldatav	Mittekohaldatav	Mittekohaldatav	Mittekohaldatav	Mittekohaldatav
14.5. Keskkonnaohud				
Keskkonnaohtlik : Jah	Keskkonnaohtlik : Jah Reostab merd : Jah	Keskkonnaohtlik : Jah	Keskkonnaohtlik : Jah	Keskkonnaohtlik : Jah
Lisateave puudub				

14.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele

Maismaavedu

Klassifikatsioonikood (ADR)	: 5F
Erisätted (ADR)	: 190, 327, 344, 625
Piiratud kogused (ADR)	: 1I
Erandkogused (ADR)	: E0
Pakkimiseeskiri (ADR)	: P207
Pakkimise erisätted (ADR)	: PP87, RR6, L2
Koospakkimise sätted (ADR)	: MP9
Veokategooria (ADR)	: 2
Veo erisätted - vedu saadetistes	: V14
Veo erisätted - pealelaadimine, mahalaadimine, teisaldamine	: CV9, CV12
Veo erisätted - töö	: S2
Tunneli piirangu kood (ADR)	: D

merevedu

Erisäte (IMDG)	: 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Pakkimisjuhised (IMDG)	: P207, LP200
Pakendamise erisätted (IMDG)	: PP87, L2
Avariiplaani nr (Tulekahju)	: F-D
Avariiplaani nr (Mahavalgumine)	: S-U
Lasti liik (IMDG)	: Puudub
Lastimine ja lossimine (IMDG)	: SW1, SW22
Eraldamine	: SG69

Õhuvedu

PCA väljaarvatud kogused (IATA)	: E0
---------------------------------	------

Putoline Tech Chain

Ohutuskaart

vastavuses määrusega (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) koos selle muudatusega määrusega (EL) 2015/830

PCA piiratud kogused (IATA)	: Y203
PCA piiratud koguse maksimaalne netokogus (IATA)	: 30kgG
PCA pakkimisjuhised (IATA)	: 203
PCA maksimaalne netokogus (IATA)	: 75kg
CAO pakkimisjuhised (IATA)	: 203
CAO maksimaalne netokogus (IATA)	: 150kg
Erisätted (IATA)	: A145, A167, A802
ERG-kood (IATA)	: 10L

Siseveetransport

Klassifikatsioonikood (ADN)	: 5F
Erisäte (ADN)	: 190, 327, 344, 625
Piiratud kogused (ADN)	: 1 L
Väljaarvatud kogused (ADN)	: E0
Nõutav varustus (ADN)	: PP, EX, A
Ventilatsioon (ADN)	: VE01, VE04
Siniste koonuste/tulede arv (ADN)	: 1

Raudteetransport

Klassifikatsioonikood (RID)	: 5F
Erisäte (RID)	: 190, 327, 344, 625
Piiratud kogused (RID)	: 1L
Väljaarvatud kogused (RID)	: E0
Pakkimisjuhised (RID)	: P207, LP200
Pakendamise erisätted (RID)	: PP87, RR6, L2
Erisätted ühispakendi kohta (RID)	: MP9
Transpordikategooria (RID)	: 2
Transpordi erieeskirjad kaubapakkide kohta (RID)	: W14
Transpordi – laadimise, mahalaadimise ja käitlemise erieeskirjad (RID)	: CW9, CW12
Ekspresspostipakid (RID)	: CE2
Ohu tunnusnumber (RID)	: 23

14.7. Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOLi II lisaga ja IBC koodeksiga

Mittekohaldatav

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

15.1. Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid

15.1.1. EL eeskirjad

Ei sisalda aineid, mille suhtes kehtivad vastavalt REACH-määruse XVII lisale piirangud

Ei sisalda ühtegi REACH-määruse kandidaatainete loetelu ainet

Ei sisalda ühtegi REACH-määruse XIV lisa loetellu kantud ainet

Ei sisalda ainet, millele kohaldatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 4. juuli 2012. aasta määrust (EL) nr 649/2012 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta.

Ei sisalda ainet, mille suhtes kohaldatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) nr 2019/1021, 20. juuni 2019, püsivate orgaaniliste saasteainete kohta

Lenduvate orgaaniliste ühendite (VOC) sisaldus	: 550,7 g/l
Turvakord laste ohutuseks	: Mittekohaldatav
Reljeefsed hoiatusmärgised	: Mittekohaldatav

Direktiiv nr 2012/18/EL (SEVESO III)

Seveso III Osa I (Ohtlike ainete kategooriad)	Piirkogused (tonnides)	
	Madalam tasand	Kõrgem tasand
P3a TULEOHTLIKUD AEROSOOLID 1. või 2. kategooria tuleohtlikud aerosoolid, mis sisaldavad 1. või 2. kategooria tuleohtlikke gaase või 1. kategooria tuleohtlikke vedelikke	150	500

Putoline Tech Chain

Ohutuskaart

vastavuses määrusega (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) koos selle muudatusega määrusega (EL) 2015/830

E2 ohtlikud veekeskkonnale Kroonilise toksilisuse 2. kategooria	200	500
---	-----	-----

15.1.2. Siseriiklikud eeskirjad

Lisateave puudub

15.2. Kemikaaliohutuse hindamine

Kemikaaliohutuse hindamist ei ole tehtud

16. JAGU: Muu teave

Muutmisjuhised:			
Jagu	Muudetud kirje	Muutmine	Märkused
	Osakese agregatsioon	Lisatud	
	Sisaldab	Lisatud	
	Läbivaatamise kuupäev	Muudetud	
	Asendab kaardi	Muudetud	
2.1	Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008	Muudetud	
2.2	EUH-laused	Lisatud	
3	Koostis/teave koostisainete kohta	Muudetud	
5.1	Sobimatud kustutusvahendid	Muudetud	
5.2	Tuleoht	Muudetud	
5.2	Tulekahju korral ohtlikud lagusaadused	Muudetud	
7.2	Säilitustemperatuur	Lisatud	
10.3	Ohtlike reaktsioonide võimalikkus	Muudetud	
13.1	H-kood	Muudetud	
16	Lühendid ja akronüümid	Muudetud	

Lühendid ja akronüümid:	
ADN	Rahvusvahelise ohtlike kaupade siseveeteedel vedamise Euroopa kokkulepe
ADR	Ohtlike kaupade rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe
ATE	Akuutse toksilisuse hinnang
BCF	Biokontsentratsioonitegur
Bioloogiline piirväärtus	Bioloogiline piirväärtus
BOD	Biokeemiline hapnikutarve (BHT)
COD	Keemiline hapnikutarve (KHT)
DMEL	Tuletatud vähim toimet avaldav sisaldus
DNEL	Tuletatud mittetoimivad tasemed
EÜ nr	Euroopa Ühenduse number
EC50	Mediaanne efektiivne kontsentratsioon
ET	Euroopa standard
IARC	Rahvusvaheline Vähiuuringute Agentuur

Putoline Tech Chain

Ohutuskaart

vastavuses määrusega (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) koos selle muudatusega määrusega (EL) 2015/830

IATA	Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon
IMDG	Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveoeeskiri
LC50	Surmav kontsentratsioon 50%-le katsepopulatsioonist
LD50	Surmav doos 50%-le katsepopulatsioonist (surmav mediaandoos)
LOAEL	Vähim täheldatavat kahjulikku toimet avaldav doos
NOAEC	Täheldatavat kahjulikku toimet mitteavaldav kontsentratsioon
NOAEL	Täheldatavat kahjulikku toimet mitteavaldav doos
NOEC	Täheldatavat toimet mitteavaldav kontsentratsioon
OECD	Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon
OEL	Töökeskkonna piirnorm
PBT	Püsiv, bioakumuleeruv, toksiline aine
PNEC	Arvutuslik mittetoimiv sisaldus
RID	Rahvusvaheline ohtlike kaupade raudteevedude kord
SDS	Ohutuskaart
RVP	Puhastusjaam
ThOD	Teoreetiline hapnikutarvidus (THOD)
TLM	Kontsentratsioon, mille juures 50% katseloomadest jääb ellu
Lenduvad orgaanilised ühendid	Lenduvad orgaanilised ühendid
CAS nr	Keemilise abstraktsiooni teenuse number
N.O.S.	Pole teisiti täpsustatud
vPvB	Väga püsiv ja väga bioakumuleeruv
ED	Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

H- ja EUH-lausetes terviktekst:

Aquatic Chronic 2	Ohtlik vesikeskkonnale – kroonilise mürgisuse, 2. kategooria
Asp. Tox. 1	Hingamiskahjustused, 1. kategooria
Carc. 2	Kantserogeensus, 2. kategooria
EUH066	
Flam. Gas 1A	Tuleohtlikud gaasid, 1.A kategooria
Flam. Liq. 1	Tuleohtlikud vedelikud, 1. kategooria
Flam. Liq. 2	Tuleohtlikud vedelikud, 2. kategooria
Flam. Liq. 3	Tuleohtlikud vedelikud, 3. kategooria
Press. Gas (Comp.)	Rõhu all olevad gaasid: Kokkusurutud gaas
Skin Irrit. 2	Nahasõõvitus/-ärritus, 2. kategooria
STOT SE 3	Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude, 3. kategooria, narkootiline toime
H220	Eriti tuleohtlik gaas.
H222	Eriti tuleohtlik aerosool.
H224	Eriti tuleohtlik vedelik ja aur.
H225	Väga tuleohtlik vedelik ja aur.
H226	Tuleohtlik vedelik ja aur.

Putoline Tech Chain

Ohutuskaart

vastavuses määrusega (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) koos selle muudatusega määrusega (EL) 2015/830

H229	Mahuti on rõhu all: kuumenemisel võib lõhkeda.
H280	Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.
H304	Allaneelamisel või hingamisteedesse sattumisel võib olla surmav.
H315	Põhjustab nahaärritust.
H336	Võib põhjustada unisust või peapööritust.
H351	Arvatavasti põhjustab vähktõbe.
H411	Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
EUH211	Hoiatus! Pihustamisel võivad tekkida ohtlikud sissehingatavad piisad. Pihustatud ainet või udu mitte sisse hingata.

Ohutuskaart (SDS), EL

Käesoleva toote kasutamiseks märgitud ettevaatusabinõude võtmise ning täieliku ja piisava teabe hankimine eest vastutab kasutaja