

Lehekülg 1 / 20
 Ohutuskaart määruse (EÜ) nr 1907/2006, lisa II järgi (viimati muudetud määrusega (EL) 2020/878)
 Muutmise kuupäev / versioon: 23.10.2025 / 0008
 Asendab dokumendi kuupäevaga / versiooniga: 11.06.2025 / 0007
 Hakkab kehtima alates: 23.10.2025
 PDFi trükkimise kuupäev: 24.10.2025
 Multifunktionsadditiv Diesel

Ohutuskaart määruse (EÜ) nr 1907/2006, lisa II järgi (viimati muudetud määrusega (EL) 2020/878)

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

1.1 Tootetähis

Multifunktionsadditiv Diesel

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

Lisaaine

Kasutusalaad, mida ei soovitata:

Hetkel puudub selle kohta informatsioon.

1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

LIQUI MOLY GmbH
 Jerg-Wieland-Str. 4
 89081 Ulm-Lehr
 Tel.: (+49) 0731-1420-0
 Fax: (+49) 0731-1420-88

Pädeva isiku e-posti aadress: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - palume MITTE kasutada ohutuskaartide nõutamiseks.

1.4 Hädaabitelefoni number

Hädaabiinfokeskused / Avalik nõustamiskoht:

EST

Häirekeskuse number: 112

Mürgistusteabekeskus, Paldiski mnt 81, 10614 Tallinn - Infotelefon 16662, välismaalt helistades +372 7943 794. Telefonile 16662 vastatakse ööpäevaringselt kõikidel nädalapäevadel.

Äriühingu hädaabitelefon:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)
 +1 872 5888271 (LMR)

2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

2.1 Aine või segu klassifitseerimine

Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 (CLP)

Ohuklass	Ohukategooria	Ohulause
Asp. Tox.	1	H304-Allaneelamisel või hingamisteedesse sattumisel võib olla surmav.
Aquatic Chronic	2	H411-Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

2.2 Mürgistuselemendid

Mürgistamine vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 (CLP)

Ohutuskaart määruse (EÜ) nr 1907/2006, lisa II järgi (viimati muudetud määrusega (EL) 2020/878)

Muutmise kuupäev / versioon: 23.10.2025 / 0008

Asendab dokumendi kuupäevaga / versiooniga: 11.06.2025 / 0007

Hakkab kehtima alates: 23.10.2025

PDFi trükkimise kuupäev: 24.10.2025

Multifunktionsadditiv Diesel



Ettevaatust

H304-Allaneelamisel või hingamisteedesse sattumisel võib olla surmav. H411-Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

P101-Arsti poole pöördudes võtta kaasa toote pakend või etikett. P102-Hoida lastele kättesaamatus kohas.

P273-Vältida sattumist keskkonda.

P301+P310-ALLANEELAMISE KORRAL: võtta viivitamata ühendust MÜRGISTUSTEABEKESKUSE / arstiga. P331-MITTE kutsuda esile oksendamist.

P405-Hoida lukustatult.

P501-Sisu / mahuti kõrvaldada heakskiidetud jäätmekäituspunkti.

EUH044-Plahvatusohtlik kuumutamisel kinnises mahutis.

EUH066-Korduv kokkupuude võib põhjustada naha kuivust või lõhenemist.

Süsivesinikud, C11-C14, n-alkaanid, isoalkaanid, tsükloalkaanid, aromaatsed ühendid (2-25%)

Süsivesinikud, C10-C13, n-alkaanid, isoalkaanid, tsükloalkaanid, <2% aromaatsed ühendid

2.3 Muud ohud

Segu ei sisalda ühtegi vPvB-ainet (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) ehk ei kuulu määruse (EÜ) 1907/2006 lisa XIII alla (< 0,1 %).

Segu ei sisalda ühtegi PBT-ainet (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) ehk ei kuulu määruse (EÜ) 1907/2006 lisa XIII alla (< 0,1 %).

Segu ei sisalda endokriinseid häireid põhjustavat ainet (< 0,1%).

Ohtlikud aurud, õhust raskemad.

Toode ujub veepinnal.

Toode võib uuesti süttida.

3. JAGU: Koostis / teave koostisainete kohta

3.1 Ained

e.k.

3.2 Segud

Süsivesinikud, C10-C13, n-alkaanid, isoalkaanid, tsükloalkaanid, <2% aromaatsed ühendid	
Registreerimisnumber (REACH)	01-2119457273-39-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	918-481-9
CAS	---
% vahemik	50-<75
Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 (CLP), korrutustegurid (M)	EUH066 Asp. Tox. 1, H304
2-etüülheksüülnitrat	
Registreerimisnumber (REACH)	01-2119539586-27-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	248-363-6
CAS	27247-96-7
% vahemik	10-<25

EST

Lehekülg 3 / 20
 Ohutuskaart määruse (EÜ) nr 1907/2006, lisa II järgi (viimati muudetud määrusega (EL) 2020/878)
 Muutmise kuupäev / versioon: 23.10.2025 / 0008
 Asendab dokumendi kuupäevaga / versiooniga: 11.06.2025 / 0007
 Hakkab kehtima alates: 23.10.2025
 PDFi trükkimise kuupäev: 24.10.2025
 Multifunktionsadditiv Diesel

Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 (CLP), korrutustegurid (M)	EUH044 EUH066 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)
Konkreetsed sisalduse piirnormid ja ATE väärtused	ATE (oraalne): 500 mg/kg ATE (dermaalne): 1100 mg/kg ATE (inhalatiivne, Aerosool): 1,5 mg/l/4h ATE (inhalatiivne, Ohtlikud aurud): 11 mg/l/4h

Süsivesinikud, C11-C14, n-alkaanid, isoalkaanid, tsükloalkaanid, aromaatsed ühendid (2-25%)	
Registreerimisnumber (REACH)	01-2119458869-15-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	925-653-7
CAS	(64742-81-0)
% vahemik	5-<10
Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 (CLP), korrutustegurid (M)	EUH066 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412

2-etüülheksaan-1-ool	Aine, mille kohta kehtib EL kokkupuute piirväärtus.
Registreerimisnumber (REACH)	01-2119487289-20-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-234-3
CAS	104-76-7
% vahemik	<2,5
Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 (CLP), korrutustegurid (M)	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335
Konkreetsed sisalduse piirnormid ja ATE väärtused	ATE (inhalatiivne, Ohtlikud aurud): 11 mg/l/4h ATE (inhalatiivne, Tolm või udu.): 2,7 mg/l/4h

H-fraaside ja klassifitseerimise lühendite (GHS/CLP) teksti vaadake jaost 16.
 Selles jaotises nimetatud ained on toodud koos oma tegeliku, õige klassifikatsiooniga!
 See tähendab, et (EÜ) määruse nr 1272/2008 (CLP-määrus) lisa VI tabelis 3.1 loetletud ainete siinsel klassifitseerimisel on arvestatud kõiki sealseid märkusi.
 Nt kui süsivesinikule rakendub märkus P, siis on seda siinsel klassifitseerimisel juba arvestatud.
 Tsitaat: "Märkus P - Ainet ei pea klassifitseerima kantserogeenseks või mutageenseks, kui on võimalik tõendada, et aine sisaldab alla 0,1 massiprotsendi benseeni (EINECSi nr 200-753-7)."
 Siinsel klassifitseerimisel võeti juba arvesse ka määruse (EÜ) nr 1272/2008 (CLP-määrus) 4. artiklit.
 Siin esitatud suurimate sisalduste liitmine võib põhjustada klassifitseerimise. Ainult juhul, kui see klassifikatsioon on toodud punktis 2, on see õige. Kõigil teistel juhtudel jääb kogusisaldus alla klassifikatsioonis toodud väärtuse.

4. JAGU: Esmaabimeetmed

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

Esmaabi andja peab arvestama enda ohutusega!
 Kunagi ei tohi meelemärkusest inimesele midagi manustada suu kaudu!

Sissehingamine

Viia isik ohutsoonist välja.
 Toimetada isik värske õhu kätte ja konsulteerida vastavalt sümptomitele arstiga.

Sattumine nahale

Võtta saastunud, läbiligunenud rõivad viivitamata seljast, pesta põhjalikult rohke vee ja seebiga, nahaärrituse korral (punetus jne) pöörduda arsti poole.

Sattumine silmadesse

Eemaldada kontaktläätsed.
 Loputada rohke veega mitu minutit põhjalikult, vajadusel pöörduda arsti poole.

Allaneelamine

Lehekülg 4 / 20

Ohutuskaart määruse (EÜ) nr 1907/2006, lisa II järgi (viimati muudetud määrusega (EL) 2020/878)

Muutmise kuupäev / versioon: 23.10.2025 / 0008

Asendab dokumendi kuupäevaga / versiooniga: 11.06.2025 / 0007

Hakkab kehtima alates: 23.10.2025

PDFi trükkimise kuupäev: 24.10.2025

Multifunktionsadditiv Diesel

Loputada suud põhjalikult veega.

Mitte kutsuda esile oksendamist, pöörduda kohe arsti poole.

Aspiratsioonioht.

Oksendamise korral hoida pead all, et mao sisu ei satuks kopsu.

4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Viivitusega ilmnevaid sümptomeid ja mõjusid, kui neid esineb, tuleb vaadata lõigust 11 või kokkupuuteviiside lõigust 4.1.

Teatud juhtudel võivad mürgistussümptomid ilmneda alles pika aja / mitme tunni pärast.

Naha kuivamine.

Dermatiit (nahapõletik)

Allaneelamisel:

liveldus

Oksendamine

Aspiratsioonioht.

Kopsuõdeem

Keemiline pneumoniit (kopsupõletikusarnane seisund)

4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Maoloputus ainult endotrahheaalse intubatsiooniga.

Täiendav jälgimine kopsupõletiku ja kopsuõdeemi suhtes.

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

5.1 Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusvahendid

Piserdatav veejuga/vaht/CO2/kuivkustuti

Sobimatud kustutusvahendid

Tugev veejuga

5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud

Tulekahju korral võivad eralduda:

Süsinikoksiidid

Lämmastikoksiidid

Mürgised gaasid

Plahvatusohtlik kuumutamisel kinnises mahutis.

5.3 Nõuanded tuletõrjujatele

Isikliku kaitsevarustuse kohta vaadake teavet jaost 8.

Tulekahju ja/või plahvatuse korral vältida suitsu sissehingamist.

Sõltumatu õhuvarustusega hingamisteede kaitsevahend.

Vastavalt põlengu suurusele

Vajadusel täiskaitse.

Ohustatud mahuteid jahutada veega.

Kustutamiseks kasutatud kontamineeritud vesi kõrvaldada ametlikult sätestatud korras.

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

6.1.1 Tavapersonal

Mahaloksumise või tahtmatu väljapääsemise korral kandke saastumise vältimiseks lõigus 8 mainitud isikukaitsevahendeid.

Tagage piisav ventilatsioon, eemaldage süüteallikad.

Vältige tahkete või pulbriliste toodete puhul tolmu teket.

Lahkuge ohutsoonist, kui vähegi võimalik, ja olemasolu korral järgige hädaolukorra juhiseid.

Hoidke kaitsmata isikud eemal.

Vältida kokkupuudet silmade ja nahaga.

Vajadusel pöörata tähelepanu libisemisohule.

6.1.2 Päästetöötajad

Sobiva kaitsevarustuse andmed ja andmed materjalide kohta leiате lõigust 8.

6.2 Keskkonnakaitse meetmed

Kõrvaldage ebatihedused, kui sellega ei kaasne ohte.

Tõkestada suuremate koguste väljatungimisel.

Vältida tungimist pinna- ja põhjavette ning pinnasesse.

Mitte lasta kanalisatsiooni sattuda.

Lehekülg 5 / 20
Ohutuskaart määruse (EÜ) nr 1907/2006, lisa II järgi (viimati muudetud määrusega (EL) 2020/878)
Muutmise kuupäev / versioon: 23.10.2025 / 0008
Asendab dokumendi kuupäevaga / versiooniga: 11.06.2025 / 0007
Hakkab kehtima alates: 23.10.2025
PDFi trükkimise kuupäev: 24.10.2025
Multifunktionsadditiv Diesel

Õnnetusest tingitud suunamisel kanalisatsiooni informeerida vastavaid ametkondi.

6.3 Tökestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Koguge kokku vedelikke siduva materjaliga (nt universaalne siduv aine, liiv, diatomiit, saepuru) ja kõrvaldage vastavalt jaole 13.
Panna kokku kogutud aine suletavatesse mahutitesse.

6.4 Viited muudele jagudele

Isikliku kaitsevarustuse kohta vaadake teavet jaost 8 ning juhiseid kõrvaldamise kohta vaadake jaost 13.

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

Lisaks käesolevas jaos esitatud teabele võib asjakohast teavet leida ka 8. ja 6.1 jaost.

7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

7.1.1 Üldised soovitus

Tagada hea ventilatsioon.
Hoida eemal süüteallikatest - Mitte suitsetada.
Vältida kokkupuudet silmade ja nahaga.
Mitte kanda tootega saastunud puhastuslappe püksitaskus.
Söömine, joomine, suitsetamine, samuti toiduainete hoidmine tööruumis keelatud.
Järgida nõuandeid etiketil ning kasutusjuhendit.
Rakendada töömeetodeid vastavalt kasutusjuhendile.

7.1.2 Töökoha üldiste hügieeninõuete juhised

Kemikaalide käitlemisel tuleb rakendada üldisi hügieenimeetmeid.
Enne pause ja töö lõpetamisel pesta käed.
Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast.
Enne sisenemist sellistesse piirkondadesse, kus süüakse, eemaldage saastunud riidesemed ja kaitsevarustus.

7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Säilitada kõrvalistele isikutele ligipääsmatus kohas.
Mitte säilitada toodet vahetähtsuses ja treppidel.
Toodet säilitada ainult originaalpakendites ja suletult.
Takistada kindlalt tungimist pinnasesse.
Säilitada toatemperatuuril.
Säilitada kuivas.

7.3 Erikasutus

Hetkel puudub selle kohta informatsioon.
Järgige hea tööpraktika tagamiseks tegevusjuhendit ja ohu tuvastamiseks soovitusi.
Kasake olenevalt rakendusest ohtlike ainete infosüsteemid, nt ametiühingud, keemiatööstus või erinevad tööstusharud (ehitusmaterjalid, puit, keemia, labor, nahk, metall).

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1 Kontrolliparameetrid

EST	Keemiline nimetus	Süsivesinikud, C10-C13, n-alkaanid, isoalkaanid, tsükloalkaanid, <2% aromaatsed ühendid		
PN: 350 mg/m3 (Dekaanid jt kõrgemad alifaatsed süsivesinikud)		LKPN: 500 mg/m3 (Dekaanid jt kõrgemad alifaatsed süsivesinikud)	---	
Seiremeetodid:		- Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571) - Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581) - Compur - KITA-187 S (551 174)		
BPN: ---			Muu teave: ---	
EST	Keemiline nimetus	Süsivesinikud, C11-C14, n-alkaanid, isoalkaanid, tsükloalkaanid, aromaatsed ühendid (2-25%)		
PN: 50 ppm (300 mg/m3) (Lakibensiin (white spirit))		LKPN: 100 ppm (600 mg/m3) (Lakibensiin (white spirit))	---	
Seiremeetodid:		- Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571) - Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581) - Compur - KITA-187 S (551 174)		
BPN: ---			Muu teave: ---	
EST	Keemiline nimetus	2-etüülheksaan-1-ool		
PN: 1 ppm (5.4 mg/m3) (PN, EL)		LKPN: ---	---	

Lehekülg 6 / 20
 Ohutuskaart määruse (EÜ) nr 1907/2006, lisa II järgi (viimati muudetud määrusega (EL) 2020/878)
 Muutmise kuupäev / versioon: 23.10.2025 / 0008
 Asendab dokumendi kuupäevaga / versiooniga: 11.06.2025 / 0007
 Hakkab kehtima alates: 23.10.2025
 PDFi trükkimise kuupäev: 24.10.2025
 Multifunktionsadditiv Diesel

Seiremeetodid:	- Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701)
BPN: ---	Muu teave: ---

2-etüülheksüülnitraat						
Rakendusala	Kokkupuute viis / keskkonna osa	Mõju tervisele	Deskriptor	Väärtus	Ühik	Märkus
	Keskkond – magevesi		PNEC	0,8	µg/l	
	Keskkond – merevesi		PNEC	0,08	µg/l	
	Keskkond – pinnas		PNEC	0,000191	mg/kg dw	
	Keskkond – setted, magevesi		PNEC	0,00074	mg/kg dw	
	Keskkond – setted, merevesi		PNEC	0,00074	mg/kg dw	
	Keskkond – veepuhastusjaam		PNEC	10	mg/l	
Tarbija	Inimene – naha kaudu	Pikaajaline, süsteemsed mõjud	DNEL	0,52	mg/kg bw/day	
Tarbija	Inimene – sissehingamine	Pikaajaline, süsteemsed mõjud	DNEL	0,087	mg/m3	
Tarbija	Inimene – suukaudne	Pikaajaline, süsteemsed mõjud	DNEL	0,025	mg/kg bw/day	
Tarbija	Inimene – naha kaudu	Pikaajaline, lokaalsed mõjud	DNEL	0,022	mg/cm2	
Tööline / töövõtja	Inimene – naha kaudu	Pikaajaline, süsteemsed mõjud	DNEL	1	mg/kg bw/day	
Tööline / töövõtja	Inimene – sissehingamine	Pikaajaline, süsteemsed mõjud	DNEL	0,35	mg/m3	
Tööline / töövõtja	Inimene – naha kaudu	Pikaajaline, lokaalsed mõjud	DNEL	0,044	mg/cm2	

Süsivesinikud, C11-C14, n-alkaanid, isoalkaanid, tsükloalkaanid, aromaatsed ühendid (2-25%)						
Rakendusala	Kokkupuute viis / keskkonna osa	Mõju tervisele	Deskriptor	Väärtus	Ühik	Märkus
Tööline / töövõtja	Inimene – naha kaudu	Pikaajaline, süsteemsed mõjud	DNEL	25	mg/kg bw/d	
Tööline / töövõtja	Inimene – sissehingamine	Pikaajaline, süsteemsed mõjud	DNEL	150	mg/m3	

2-etüülheksaan-1-ool						
Rakendusala	Kokkupuute viis / keskkonna osa	Mõju tervisele	Deskriptor	Väärtus	Ühik	Märkus
	Keskkond – magevesi		PNEC	0,017	mg/l	
	Keskkond – merevesi		PNEC	0,0017	mg/l	
	Keskkond – juhutine (paigutine) keskkonda viimine		PNEC	0,17	mg/l	
	Keskkond – veepuhastusjaam		PNEC	10	mg/l	
	Keskkond – setted, magevesi		PNEC	0,284	mg/kg dw	
	Keskkond – setted, merevesi		PNEC	0,028	mg/kg dw	
	Keskkond – pinnas		PNEC	0,047	mg/kg dw	
	Keskkond – suu kaudu (loomasööt)		PNEC	55	mg/kg feed	
Tarbija	Inimene – suukaudne	Pikaajaline, süsteemsed mõjud	DNEL	1,1	mg/kg bw/day	
Tarbija	Inimene – sissehingamine	Lühiajaline, lokaalsed mõjud	DNEL	53,2	mg/m3	
Tarbija	Inimene – naha kaudu	Pikaajaline, süsteemsed mõjud	DNEL	11,4	mg/kg bw/day	
Tarbija	Inimene – sissehingamine	Pikaajaline, süsteemsed mõjud	DNEL	2,3	mg/m3	



Lehekülg 7 / 20
 Ohutuskaart määruse (EÜ) nr 1907/2006, lisa II järgi (viimati muudetud määrusega (EL) 2020/878)
 Muutmise kuupäev / versioon: 23.10.2025 / 0008
 Asendab dokumendi kuupäevaga / versiooniga: 11.06.2025 / 0007
 Hakkab kehtima alates: 23.10.2025
 PDFi trükkimise kuupäev: 24.10.2025
 Multifunktionsadditiv Diesel

Tarbija	Inimene – suukaudne	Lühiajaline, süsteemsed mõjud	DNEL	1,1	mg/kg bw/day	
Tarbija	Inimene – sissehingamine	Pikaajaline, lokaalsed mõjud	DNEL	26,6	mg/m3	
Tööline / töövõtja	Inimene – sissehingamine	Pikaajaline, süsteemsed mõjud	DNEL	12,8	mg/m3	
Tööline / töövõtja	Inimene – naha kaudu	Pikaajaline, süsteemsed mõjud	DNEL	23	mg/kg bw/day	
Tööline / töövõtja	Inimene – sissehingamine	Lühiajaline, lokaalsed mõjud	DNEL	53,2	mg/m3	
Tööline / töövõtja	Inimene – sissehingamine	Pikaajaline, lokaalsed mõjud	DNEL	53,2	mg/m3	
Tööline / töövõtja	Inimene – suukaudne	Pikaajaline, süsteemsed mõjud	DNEL	12,8	mg/m3	

Eesti - Eesti | PN = Piinorm (VV määrus nr 105/2001 "Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ning töökeskkonna keemiliste ohutegurite piinormid", Viimati muudetud RT I, 02.04.2024, 13, jõust. 05.04.2024)
 (EL) = Direktiiv 91/322/EMÜ, 98/24/EÜ, 2000/39/EÜ, 2004/37/EÜ, 2006/15/EÜ, 2009/161/EL, 2017/164/EL või 2019/1831/EL:
 (8) = Inhaleeritav (sissehingatav osakeste) fraktsioon (2004/37/EÜ, 2017/164/EL). (9) = Respireeritav (ripsepiteeliga katmata hingamisteedeni jõudvate sissehingatud osakeste) fraktsioon (2004/37/EÜ, 2017/164/EL). (11) = Sissehingatav fraktsioon (2004/37/EÜ). (12) = Sissehingatav fraktsioon. Sissehingatav kopsu alveoolidesse jõudev fraktsioon nendes liikmesriikides, kes rakendavad käesoleva direktiivi jõustumise kuupäeval bioloogilise seire süsteemi, mille puhul uriini kreatiniini sisalduse bioloogiline piinorm ei ületa 0,002 mg Cd/g (2004/37/EÜ). |
 | LKPN = Lühiajalise kokkupuute piinorm (VV määrus nr 105/2001 "Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ning töökeskkonna keemiliste ohutegurite piinormid", Viimati muudetud RT I, 02.04.2024, 13, jõust. 05.04.2024):

(*) = Lühiajalise kokkupuute piinorm, arvatud 5-minutisele kokkupuuteajale. (**) = Lühiajalise kokkupuute piinorm, arvatud 1-minutisele kokkupuuteajale.

(EL) = Direktiiv 91/322/EMÜ, 98/24/EÜ, 2000/39/EÜ, 2004/37/EÜ, 2006/15/EÜ, 2009/161/EL, 2017/164/EL või 2019/1831/EL:
 (8) = Inhaleeritav (sissehingatav osakeste) fraktsioon (2004/37/EÜ, 2017/164/EL). (9) = Respireeritav (ripsepiteeliga katmata hingamisteedeni jõudvate sissehingatud osakeste) fraktsioon (2004/37/EÜ, 2017/164/EL). (10) = Lühiajalise kokkupuute piinorm ühe minuti pikkuse vaatlusperioodi korral (2017/164/EL). |

| BPN = Bioloogiline piinorm: (EL) = direktiiv 98/24/EÜ või 2004/37/EÜ või SCOEL (bioloogiline piinorm (BPN), töölase kokkupuute piinormide teaduskomitee (SCOEL) soovitus). |

| Muu teave (VV määrus nr 105/2001 "Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ning töökeskkonna keemiliste ohutegurite piinormid", Viimati muudetud RT I, 02.04.2024, 13, jõust. 05.04.2024): A = Naha kaudu kergesti imenduv aine, C = Kantserogeenne aine, S = Sensibiliseeriv aine, R = Reproductiivtoksiline aine.

(EL) = Direktiiv 91/322/EMÜ, 98/24/EÜ, 2000/39/EÜ, 2004/37/EÜ, 2006/15/EÜ, 2009/161/EL, 2017/164/EL, 2019/1831/EL või 2024/869/EL:
 (13) = Aine võib põhjustada naha ja hingamisteede sensibiliseerumist (98/24/EÜ, 2004/37/EÜ), (14) = Aine võib põhjustada naha sensibiliseerumist (2004/37/EÜ), (15) = Võib kokkupuutel nahaga oluliselt suurendada kogu organismi koormatust. |

8.2 Kokkupuute ohjamine

8.2.1 Asjakohane tehniline kontroll

Hoolitseda hea ventilatsiooni eest. Kasutada kohtäratõmmet või õhu väljatõmmet ruumist.

Kui sellest ei piisa kontsentratsiooni tagamiseks, mis jääb allapoole töökeskkonna piinormi (PN, LTPN, PL (AGW), kasutada sobivat hingamisteede kaitsevahendit.

Kehtib juhul, kui on antud kokkupuute väärtused.

Kasutatavate kaitsemeetmete tõhususe hindamiseks mõeldud hindamismeetodid hõlmavad metrooloogilisi ja mittemetrooloogilisi tuvastusmeetodeid.

Neid kirjeldatakse näiteks määruses EN 14042.

EN 14042 "Töökesekkonna õhu kvaliteet. Juhend protseduuride kohaldamiseks ja kasutamiseks, et hinnata kokkupuudet keemiliste ja bioloogiliste toimeainetega."

8.2.2 Isiklikud kaitsemeetmed, nagu isikukaitsevahendid

Kemikaalide käitlemisel tuleb rakendada üldisi hügieenimeetmeid.

Enne pause ja töö lõpetamisel pesta käed.

Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast.

Enne sisenemist sellistesse piirkondadesse, kus süüakse, eemaldage saastunud riideesemed ja kaitsevarustus.

Silmade/näo kaitsmine:

Kaitseprillid, kinnised, küljekaitsega (EN 166).

Naha kaitsmine - käte kaitsmine:

Lahustikindlad kaitsekindad (EN ISO 374).

Lehekülg 8 / 20
 Ohutuskaart määruse (EÜ) nr 1907/2006, lisa II järgi (viimati muudetud määrusega (EL) 2020/878)
 Muutmise kuupäev / versioon: 23.10.2025 / 0008
 Asendab dokumendi kuupäevaga / versiooniga: 11.06.2025 / 0007
 Hakkab kehtima alates: 23.10.2025
 PDFi trükkimise kuupäev: 24.10.2025
 Multifunktionsadditiv Diesel

Vajaduse korral
 Kaitsekindad fluorkautšukist (EN ISO 374).
 Kaitsekindad, Neoprene® / polükloropreen (EN ISO 374).
 Kaitsekindad nitriliist (EN ISO 374).
 Minimaalne kihi paksus mm:
 >= 0,5
 Läbitungimisaeg (adsorbaadi läbilöögi aeg) minutites:
 >= 480
 Arvestatud läbitungimise ajad vastavalt EN 16523-1 ei ole saadud praktika käigus.
 Soovitav maksimaalne kandmisaeg on 50% läbitungimisajast.
 Soovitav on kasutada nahakaitsekreemi.

Naha kaitsmine - muu:
 Töökaitseriietus (nt ohutusjalanõud EN ISO 20345, pikkade varrukatega tööriietus).

Hingamisteede kaitsmine:
 Töökohta piirväärtuse ületamise korral.
 Filter A P2 (EN 14387), tunnusvärv pruun, valge
 Järgida hingamisteede kaitsevahendite kandmisaja piiranguid.

Termiline oht:
 Ei kohaldata

Lisateave käte kaitsmiseks - katsed puuduvad.
 Segude puhul tehti valik vastavalt parimatele teadmistele ja lähtuvalt koostisainete teabest.
 Valik on tuletatud kinnaste tootja ainete kohta antud andmete alusel.
 KinNASTE materjali lõplik valik tuleb teha läbitungivuse aegade ning difusioonimäära ja degradatsiooni alusel.
 Sobivate kinnaste valik ei sõltu mitte ainult materjalist, vaid ka muudest kvaliteedi tunnustest ja on tootjatel erinev.
 Segude puhul ei ole kinnaste materjali tugevus ennustatav ja seda tuleb seetõttu enne kasutust kontrollida.
 Kinnaste materjali läbitungivuse aega küsida kaitsekinnaste tootjalt ning sellest tuleb kinni pidada.

8.2.3 Kokkupuute ohjamine keskkonnas

Hetkel puudub selle kohta informatsioon.

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Füüsikaline olek:	Vedel
Värv:	Pruun, Hägune
Lõhn:	Iseloomulik
Sulamis-/külmumispunkt:	Selle parameetri kohta andmed puuduvad.
Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemisivahemik:	Selle parameetri kohta andmed puuduvad.
Süttivus:	Selle parameetri kohta andmed puuduvad.
Alumine plahvatuspiir:	Selle parameetri kohta andmed puuduvad.
Ülemine plahvatuspiir:	Selle parameetri kohta andmed puuduvad.
Leekpunkt:	63 °C
Isesüttimistemperatuur:	Selle parameetri kohta andmed puuduvad.
Lagunemistemperatuur:	Selle parameetri kohta andmed puuduvad.
pH:	Segu ei lahustu (vees).
Kinemaatiline viskoossus:	<7 mm ² /s (40°C)
Lahustuvus:	Lahustumatu
n-oktanool/vesi jaotustegur (logaritmiline väärtus):	Ei kohaldata segude suhtes.
Aururõhk:	Selle parameetri kohta andmed puuduvad.
Tihedus ja/või suhteline tihedus:	0,8545 g/ml (20°C)
Auru suhteline tihedus:	Selle parameetri kohta andmed puuduvad.
Osakeste omadused:	Ei kohaldata vedelike suhtes.

9.2 Muu teave

Hetkel puudub selle kohta informatsioon.

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1 Reaktsioonivõime

Lehekülg 9 / 20
 Ohutuskaart määruse (EÜ) nr 1907/2006, lisa II järgi (viimati muudetud määrusega (EL) 2020/878)
 Muutmise kuupäev / versioon: 23.10.2025 / 0008
 Asendab dokumendi kuupäevaga / versiooniga: 11.06.2025 / 0007
 Hakkab kehtima alates: 23.10.2025
 PDFi trükkimise kuupäev: 24.10.2025
 Multifunktionsadditiv Diesel

Plahvatusohtlik kuumutamisel kinnises mahutis.

10.2 Keemiline stabiilsus

Nõuetekohasel hoiustamisel ja käsitlemisel stabiilne.

10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Ohtlike reaktsioone ei ole teada.

10.4 Tingimused, mida tuleb vältida

Kuumenemine, lahtised leegid, süttimisallikad

10.5 Kokkusobimatud materjalid

Oksüdeerivad ained

Reduktsiooniaine

Alused

Happed

10.6 Ohtlikud lagusaadused

Tavakasutusel lagunemist ei esine.

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

11.1. Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008

Võimalik lisateave tervise mõjude kohta on toodud lõigus 2.1 (klassifikatsioon).

Multifunktionsadditiv Diesel						
Toksilisus / toime	Löpp-punkt	Väärtus	Ühik	Organism	Testimismeetod	Märkus
Akuutne toksilisus, suu kaudu:	ATE	>2000	mg/kg			arvutatud suurus
Akuutne toksilisus, kokkupuude nahaga:	ATE	>2000	mg/kg			arvutatud suurus
Akuutne toksilisus, sissehingamise teel:	ATE	>20	mg/l/4h			arvutatud suurus, Ohtlikud aurud
Akuutne toksilisus, sissehingamise teel:	ATE	>5	mg/l/4h			arvutatud suurus, Aerosool
Nahasöövitav/-ärritus:						Korduv toime võib põhjustada naha kuivust või lõhenemist.
Raske silmakahjustus/silmade ärritus:						a.p.
Hingamisteede või naha sensibiliseerimine:						a.p.
Mutageensus sugurakkudele:						a.p.
Kantserogeensus:						a.p.
Reproduktiivtoksisus:						a.p.
Mürgisus sihtelundi suhtes - ühekordne kokkupuude (STOT-SE):						a.p.
Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude (STOT-RE):						a.p.
Hingamiskahjustus:						a.p.
Sümptomid:						a.p.

Süsivesinikud, C10-C13, n-alkaanid, isoalkaanid, tsükloalkaanid, <2% aromaatsed ühendid						
Toksilisus / toime	Löpp-punkt	Väärtus	Ühik	Organism	Testimismeetod	Märkus
Akuutne toksilisus, suu kaudu:	LD50	>5000	mg/kg	Rott	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akuutne toksilisus, kokkupuude nahaga:	LD50	>3160	mg/kg	Küülik	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akuutne toksilisus, sissehingamise teel:	LC50	>4951	mg/m3	Rott	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Ohtlikud aurud
Nahasöövitav/-ärritus:					OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Mitteärritav, Analoojärelus

Raske silmakahjustus/silmade ärritus:					OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Mitteärritav, Analoojärdus
Hingamisteede või naha sensibiliseerimine:					OECD 406 (Skin Sensitisation)	Ei ole sensibiliseeriv, Analoojärdus
Mutageensus sugurakkudele:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negatiivne, Analoojärdus
Mutageensus sugurakkudele:					OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negatiivne, Analoojärdus
Mutageensus sugurakkudele:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatiivne
Kantserogeensus:					OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	Negatiivne, Analoojärdus
Reproduktiivtoksilisus:					OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Negatiivne, Analoojärdus
Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude (STOT-RE):					OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	Negatiivne, Analoojärdus
Hingamiskahjustus:						Jah
Sümptomid:						teadvusetus, peavalud, pearinglus, limaskesta ärritus

2-etüülheksüül nitraat						
Toksilisus / toime	Lõpp-punkt	Väärtus	Ühik	Organism	Testimismeetod	Märkus
Akuutne toksilisus, suu kaudu:	ATE	500	mg/kg			
Akuutne toksilisus, kokkupuude nahaga:	ATE	1100	mg/kg			
Akuutne toksilisus, sissehingamise teel:	ATE	11	mg/l/4h			Ohtlikud aurud
Akuutne toksilisus, sissehingamise teel:	ATE	1,5	mg/l/4h			Aerosool
Nahasöövitus/-ärritus:				Küülik	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Mitteärritav, Korduv toime võib põhjustada naha kuivust või lõhenemist.
Raske silmakahjustus/silmade ärritus:				Küülik	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Mitteärritav
Hingamisteede või naha sensibiliseerimine:				Merisiga	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Ei (kokkupuutel nahaga)
Mutageensus sugurakkudele:				Hiiir	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negatiivne
Mutageensus sugurakkudele:				Inimene	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negatiivne
Mutageensus sugurakkudele:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatiivne
Reproduktiivtoksilisus:	NOAEL	20	mg/kg bw/d	Rott	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Negatiivne, oral

EST

Lehekülg 11 / 20

Ohutuskaart määruse (EÜ) nr 1907/2006, lisa II järgi (viimati muudetud määrusega (EL) 2020/878)

Muutmise kuupäev / versioon: 23.10.2025 / 0008

Asendab dokumendi kuupäevaga / versiooniga: 11.06.2025 / 0007

Hakkab kehtima alates: 23.10.2025

PDFi trükkimise kuupäev: 24.10.2025

Multifunktionsadditiv Diesel

Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude (STOT-RE), kokkupuude nahaga:	NOAEL	500	mg/kg bw/d	Küülik		Negatiivnederal
Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude (STOT-RE), sissehingamise teel:	NOAEL	863	mg/m3	Rott	OECD 413 (Subchronic Inhalation Toxicity - 90-Day Study)	Ohtlikud aurud, Analoojärelus(90 d)
Sümptomid:						peavalud, pearinglus, iiveldus, vererõhu langus, kõhulahtisus, teadvusetus, silmad, punetavad

Süivesinikud, C11-C14, n-alkaanid, isoalkaanid, tsükloalkaanid, aromaatsed ühendid (2-25%)						
Toksilisus / toime	Löpp-punkt	Väärtus	Ühik	Organism	Testimismeetod	Märkus
Akuutne toksilisus, suu kaudu:	LD50	>5060	mg/kg	Rott	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akuutne toksilisus, kokkupuude nahaga:	LD50	~3400	mg/kg	Küülik	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akuutne toksilisus, sissehingamise teel:	LC50	>13,1	mg/l/4h	Rott	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Ohtlikud aurud
Nahasöövituse/-ärrituse:				Küülik	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Korduv toime võib põhjustada naha kuivust või lõhenemist.
Nahasöövituse/-ärrituse:				Küülik	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Mitteärritav, Analoojärelus
Raske silmakahjustus/silmade ärritus:				Küülik	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Mitteärritav, Analoojärelus
Hingamisteede või naha sensibiliseerimine:				Merisiga	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Ei (kokkupuutel nahaga)
Mutageensus sugurakkudele:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negatiivne
Mutageensus sugurakkudele:					OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negatiivne
Mutageensus sugurakkudele:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatiivne, Analoojärelus
Mutageensus sugurakkudele:				Inimene	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negatiivne, Analoojärelus
Mutageensus sugurakkudele:					OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negatiivne, Analoojärelus
Mutageensus sugurakkudele:				Rott	OECD 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)	Negatiivne, Analoojärelus
Mutageensus sugurakkudele:					OECD 479 (Genetic Toxicology - In Vitro Sister Chromatid Exchange assay in Mammalian Cells)	Negatiivne, Analoojärelus
Kantserogeensus:					OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	Negatiivne

Kantserogeensus:				Hiir	OECD 451 (Carcinogenicity Studies)	Negatiivne103 weeks, dermal
Reproduktiivtoksilisus:	NOAEC	>=300	ppm	Rott	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Negatiivne
Reproduktiivtoksilisus:					OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Negatiivne, Analoojärdus
Reproduktiivtoksilisus:					OECD 415 (One-Generation Reproduction Toxicity Study)	Negatiivne, Analoojärdus
Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude (STOT-RE), suu kaudu:	NOAEL	1056	mg/kg	Rott	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	Emane
Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude (STOT-RE), sissehingamise teel:	NOAEC	690	ppm	Rott	OECD 413 (Subchronic Inhalation Toxicity - 90-Day Study)	Emane
Hingamiskahjustus:						Jah
Sümptomid:						uimasus, teadvusetus, peavalud, pearinglus, naha kuivamine., mao-sooletrakti kaebused, unisus, hingamispuudulikkus

2-etüülheksaan-1-ool						
Toksilisus / toime	Löpp-punkt	Väärtus	Ühik	Organism	Testimismeetod	Märkus
Akuutne toksilisus, sissehingamise teel:	LC50	2,7	mg/l/4h			Aerosool
Akuutne toksilisus, sissehingamise teel:	LC50	>0,89-5,3	mg/l/4h	Rott	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	
Akuutne toksilisus, sissehingamise teel:	ATE	11	mg/l/4h			Ohtlikud aurud
Akuutne toksilisus, sissehingamise teel:	ATE	2,7	mg/l/4h			Tolm või udu.
Nahasöövituse/-ärritus:				Küülik	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Skin Irrit. 2
Raske silmakahjustus/silmade ärritus:				Küülik	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Hingamisteede või naha sensibiliseerimine:				Merisiga	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Ei (kokkupuutel nahaga)literature
Mutageensus sugurakkudele:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatiivne
Mutageensus sugurakkudele:				Imetaja	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	NegatiivneChine hamster
Mutageensus sugurakkudele:				Hiir	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negatiivne
Kantserogeensus:	NOAEL	750	mg/kg bw/d	Hiir	OECD 451 (Carcinogenicity Studies)	Negatiivne, oral

EST

Lehekülg 13 / 20
 Ohutuskaart määruse (EÜ) nr 1907/2006, lisa II järgi (viimati muudetud määrusega (EL) 2020/878)
 Muutmise kuupäev / versioon: 23.10.2025 / 0008
 Asendab dokumendi kuupäevaga / versiooniga: 11.06.2025 / 0007
 Hakkab kehtima alates: 23.10.2025
 PDFi trükkimise kuupäev: 24.10.2025
 Multifunktionsadditiv Diesel

Reproduktiivtoksilisus:	NOAEL	3000	ppm	Rott	OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)	Negatiivne, oral
Reproduktiivtoksilisus (Arenguhäireid põhjustav toksilisus):				Hiir	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Negatiivne, oral
Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude (STOT-RE), suu kaudu:	NOAEL	200	mg/kg bw/d	Hiir		
Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude (STOT-RE), suu kaudu:	NOAEL	125	mg/kg bw/d	Rott	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	
Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude (STOT-RE), sissehingamise teel:	NOAEC	0,6384	mg/l	Rott	OECD 413 (Subchronic Inhalation Toxicity - 90-Day Study)	Ohtlikud aurud
Sümptomid:						teadvusetus, vererõhu langus, oksendamine, peavalud, krambid, unisus, limaskesta ärritus, pearinglus, iiveldus

11.2. Teave muude ohtude kohta

Multifunktionsadditiv Diesel						
Toksilisus / toime	Löpp-punkt	Väärtus	Ühik	Organism	Testimismeetod	Märkus
Endokriinseid häireid põhjustavad omadused:						Ei kohaldata segude suhtes.
Muu teave:						Rohkem olulisi andmeid tervist kahjustavate mõjude kohta ei ole.

Süsivesinikud, C10-C13, n-alkaanid, isoalkaanid, tsükloalkaanid, <2% aromaatsed ühendid						
Toksilisus / toime	Löpp-punkt	Väärtus	Ühik	Organism	Testimismeetod	Märkus
Muu teave:						Korduv toime võib põhjustada naha kuivust või lõhenemist.

12. JAGU: Ökoloogiline teave

Võimalik lisateave keskkonnamõjude kohta on toodud lõigus 2.1 (klassifikatsioon).

Multifunktionsadditiv Diesel							
Toksilisus / toime	Löpp-punkt	Aeg	Väärtus	Ühik	Organism	Testimismeetod	Märkus
12.1. Mürgisus kaladele:							a.p.
12.1. Mürgisus vesikirpudele:	EL50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna STRAUS	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Mürgisus vetikatele:	EL50	72h	>100	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	

Lehekülg 14 / 20
 Ohutuskaart määruse (EÜ) nr 1907/2006, lisa II järgi (viimati muudetud määrusega (EL) 2020/878)
 Muutmise kuupäev / versioon: 23.10.2025 / 0008
 Asendab dokumendi kuupäevaga / versiooniga: 11.06.2025 / 0007
 Hakkab kehtima alates: 23.10.2025
 PDFi trükkimise kuupäev: 24.10.2025
 Multifunktionsadditiv Diesel

12.2. Püsivus ja lagunduvus:						a.p.
12.3. Bioakumulatsioon:						a.p.
12.4. Liikuvus pinnases:						a.p.
12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine:						a.p.
12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused:						Ei kohaldata segude suhtes.
12.7. Muu kahjulik mõju:						Puuduvad andmed keskkonda kahjustavate mõjude kohta.
Muu teave:						DOC-elimineerimise määr (orgaanilised kompleksimoodu stajad) >= 80%/28d: Ei
Muu teave:	AOX			%		Vastavalt retseptuurile ei sisalda AOX.

Süivesinikud, C10-C13, n-alkaanid, isoalkaanid, tsükloalkaanid, <2% aromaatsed ühendid							
Toksilisus / toime	Löpp-punkt	Aeg	Väärtus	Ühik	Organism	Testimismeetod	Märkus
12.1. Mürgisus kaladele:	NOELR	28d	0,101	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Mürgisus kaladele:	LL50	96h	>1000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Mürgisus vesikirpudele:	EL50	48h	>1000	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Mürgisus vesikirpudele:	NOELR	21d	0,176	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Mürgisus vetikatele:	EL50	72h	>1000	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Püsivus ja lagunduvus:		28d	80-89,8	%	activated sludge	OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Kergesti biolagundatav
12.3. Bioakumulatsioon:	BCF		10-2500				Kõrge
12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine:							Pole PBT-aine, Ei ole vPvB-aine
Muud organismid:	EL50	48h	>1000	mg/l	Tetrahymen pyriformis		
Lahustuvus vees:							Toode ujub veepinnal.

Toksilisus / toime	Lõpp-punkt	Aeg	Väärtus	Ühik	Organism	Testimismeetod	Märkus
12.1. Mürgisus kaladele:	LC50	96h	2	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Mürgisus vesikirpudele:	EC50	48h	0,83	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Mürgisus vetikatele:	EC50	72h	>2,53	mg/l	Pseudokirchneriell a subcapitata		
12.2. Püsivus ja lagunduvus:	DOC	28d	0	%	activated sludge	OECD 310 (Ready Biodegradability - CO2 in sealed vessels (Headspace Test))	Ei ole biolagundatav
12.3. Bioakumulatsioon:	Log Pow		5,24			OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method)	Kõrge
12.3. Bioakumulatsioon:	BCF		1332				
12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine:							Pole PBT-aine, Ei ole vPvB-aine
Mürgine bakteritele:	EC50	3h	>1000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

Süsivesinikud, C11-C14, n-alkaanid, isoalkaanid, tsükloalkaanid, aromaatsed ühendid (2-25%)							
Toksilisus / toime	Lõpp-punkt	Aeg	Väärtus	Ühik	Organism	Testimismeetod	Märkus
12.1. Mürgisus kaladele:	LC50	96h	10-100	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Mürgisus kaladele:	NOELR	28d	0,13	mg/l	Oncorhynchus mykiss	QSAR	
12.1. Mürgisus vesikirpudele:	NOEC/NOEL	21d	0,372	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Mürgisus vesikirpudele:	EC50	48h	10-22	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Mürgisus vesikirpudele:	NOELR	21d	0,28	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Mürgisus vetikatele:	NOELR	72h	1	mg/l	Pseudokirchneriell a subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Mürgisus vetikatele:	EL50	72h	2,3	mg/l	Pseudokirchneriell a subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Püsivus ja lagunduvus:		28d	74,7	%		OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Kergesti biolagundatav
12.3. Bioakumulatsioon:							Oodatav

EST

Lehekülg 16 / 20

Ohutuskaart määruse (EÜ) nr 1907/2006, lisa II järgi (viimati muudetud määrusega (EL) 2020/878)

Muutmise kuupäev / versioon: 23.10.2025 / 0008

Asendab dokumendi kuupäevaga / versiooniga: 11.06.2025 / 0007

Hakkab kehtima alates: 23.10.2025

PDFi trükkimise kuupäev: 24.10.2025

Multifunktionsadditiv Diesel

12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine:							Pole PBT-aine, Ei ole vPvB-aine
12.7. Muu kahjulik mõju:							Toode ujub veepinnal.
Lahustuvus vees:							Lahustumatu

2-etüülheksaan-1-ool							
Toksilisus / toime	Lõpp-punkt	Aeg	Väärtus	Ühik	Organism	Testimismeetod	Märkus
12.1. Mürgisus kaladele:	LC50	96h	17,1	mg/l	Leuciscus idus	Regulation (EC) 440/2008 C.1 (ACUTE TOXICITY FOR FISH)	
12.1. Mürgisus kaladele:	LC50	96h	28,2	mg/l	Pimephales promelas	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Mürgisus vesikirpudele:	EC50	48h	39	mg/l	Daphnia magna	Regulation (EC) 440/2008 C.2 (DAPHNIA SP. ACUTE IMMOBILISATION TEST)	
12.1. Mürgisus vetikatele:	EC50	72h	16,6	mg/l	Desmodesmus subspicatus	Regulation (EC) 440/2008 C.3 (FRESHWATER ALGAE AND CYANOBACTERIA, GROWTH INHIBITION TEST)	
12.1. Mürgisus vetikatele:	NOEC/NOEL	72h	5,3	mg/l	Desmodesmus subspicatus	Regulation (EC) 440/2008 C.3 (FRESHWATER ALGAE AND CYANOBACTERIA, GROWTH INHIBITION TEST)	
12.2. Püsivus ja lagunduvus:	COD	14d	100	%	activated sludge	OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I))	Kergesti biolagundatav
12.3. Bioakumulatsioon:	Log Pow		2,9			OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method)	Madal
12.3. Bioakumulatsioon:	BCF		25,33				arvutatud suurus, Madal
12.4. Liikuvus pinnases:							Ei ole oodata
12.4. Liikuvus pinnases:	Koc		800				
12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine:							Pole PBT-aine, Ei ole vPvB-aine
Mürgine bakteritele:	EC50	24h	>300	mg/l	activated sludge		
Mürgine bakteritele:	EC50	3h	540	mg/l	Pseudomonas putida		
Mürgine bakteritele:	EC50	12h	> 100	mg/l	activated sludge		

Lehekülg 17 / 20
 Ohutuskaart määruse (EÜ) nr 1907/2006, lisa II järgi (viimati muudetud määrusega (EL) 2020/878)
 Muutmise kuupäev / versioon: 23.10.2025 / 0008
 Asendab dokumendi kuupäevaga / versiooniga: 11.06.2025 / 0007
 Hakkab kehtima alates: 23.10.2025
 PDFi trükkimise kuupäev: 24.10.2025
 Multifunktionsadditiv Diesel

13. JAGU: Jäätmekäitlus

13.1 Jäätmetöötlusmeetodid

Aine / segu / jääkkoguste puhul

Jäätmekirje nr EÜ:

Nimetatud jäätmekirjed on soovitusel toote võimalikul kasutamisel.

Kasutaja erikasutus või kõrvaldamise tingimused võivad teatud juhtudel tingida muude jäätmekirjete kasutamist. (2014/955/EL)

13 07 03 Muud kütused (sh kütusesegud)

Soovitus:

Soovitatakse mitte valada jäätmeid kanalisatsioonisüsteemi.

Järgida kohalikke ametlikke eeskirju.

Näiteks sobiv jäätmepõletusettevõte.

Saastunud pakkematerjalile

Järgida kohalikke ametlikke eeskirju.

Mahuti tühjendada täielikult.

Saastumata pakendeid saab taaskasutada.

Mittepuhastatavad pakendid tuleb kõrvaldada samuti kui aine.

14. JAGU: Veonõuded

Üldteave

Maismaa- / raudteevedu (ADR/RID)

14.1. ÜRO number või ID number:	3082
14.2. ÜRO veose tunnusnimetus:	
UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (2-ETHYLHEXYL NITRATE)	
14.3. Transpordi ohuklass(id):	9
14.4. Pakendigrupp:	III
14.5. Keskkonnaohud:	environmentally hazardous
Tunnel restriction code:	-
Klassifitseerimise kood:	M6
LQ:	5 L
Transpordi kategooria:	3



Merevedu laevadega (IMDG-kood)

14.1. ÜRO number või ID number:	3082
14.2. ÜRO veose tunnusnimetus:	
UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (2-ETHYLHEXYL NITRATE)	
14.3. Transpordi ohuklass(id):	9
14.4. Pakendigrupp:	III
14.5. Keskkonnaohud:	environmentally hazardous
Meresaasteained (Marine Pollutant):	Jah
EmS:	F-A, S-F



Õhuvedu (IATA)

14.1. ÜRO number või ID number:	3082
14.2. ÜRO veose tunnusnimetus:	
UN 3082 Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (2-ETHYLHEXYL NITRATE)	
14.3. Transpordi ohuklass(id):	9
14.4. Pakendigrupp:	III
14.5. Keskkonnaohud:	environmentally hazardous



14.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele

Ohtliku lasti transportimisega tegelevad isikud peavad olema koolitatud.

Kõik transpordiga tegelevad isikud peavad järgima ohutuseeskirju.

Järgida tuleb õnnetusjuhtumite vältimise ettevaatusabinõusid.

14.7. Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega

Last ei ole puistematerjal, vaid tükikaup, seega pole sobilik.

Väikestele kogustele kehtestatud nõuded ei kehti.

Ohunumber ja pakendikood nõudmisel.

Pidage silmas erisätteid (special provisions).

Ohutuskaart määruse (EÜ) nr 1907/2006, lisa II järgi (viimati muudetud määrusega (EL) 2020/878)

Muutmise kuupäev / versioon: 23.10.2025 / 0008

Asendab dokumendi kuupäevaga / versiooniga: 11.06.2025 / 0007

Hakkab kehtima alates: 23.10.2025

PDFi trükkimise kuupäev: 24.10.2025

Multifunktionsadditiv Diesel

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

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

Järgida sätestatud piiranguid:

Järgida kutseliidu/töömeditsiini eeskirju.

Direktiiv 2012/18/EL (SEVESO III), I lisa, 1. osa - tootele kehtivad alljärgnevad kategooriad (muu hulgas tuleb sõltuvalt ladustamisest, käitlemisest jne arvestada ka muid kategooriaid):

Ohukategooriad	I lisa märkused	Artikli 3 lõikes 10 osutatud ohtlike ainete piirkogused (tonnides) järgmiste käitisetüüpide kohaldamiseks - Madalama tasandi nõuded	Artikli 3 lõikes 10 osutatud ohtlike ainete piirkogused (tonnides) järgmiste käitisetüüpide kohaldamiseks - Kõrgema tasandi nõuded
E2		200	500

Kategooriate ja künniskoguste määramisel tuleb alati arvestada direktiivi 2012/18/EL I lisa, eriti siin nimetatud tabelite ja märkustega 1-6.

Direktiiv 2010/75/EL (VOC):

85,5 %

Järgida avariolukorra eeskirja.

Töövahendite kasutamise käigus tuleb järgida riiklikke eeskirju / ohutus- ja tervishoiuäärust.

15.2 Kemikaaliohutuse hindamine

Segudele ei ole ette nähtud aine ohutushinnangut.

16. JAGU: Muu teave

Redigeeritud jaod:

12, 15

Vajalik on töötajate koolitamine ohtlike materjalide käsitlemise osas.

Teave kehtib tootele tarnitud olekus.

Vajalik on töötajate juhendamine/koolitamine ohtlike ainete käsitlemise osas.

Klassifitseerimine ja kasutatud meetodid segu klassifitseerimiseks vastavalt määrusele (EÜ) 1272/2008 (CLP):

Klassifitseerimine vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 (CLP)	Kasutatud hindamismeetod
Asp. Tox. 1, H304	Klassifikatsiooni aluseks on arvutamismenetlus.
Aquatic Chronic 2, H411	Klassifikatsiooni aluseks on arvutamismenetlus.

Järgmiste lausete näol on tegemist toote ja koostisainete kohta välja kirjutatud H-lausete, ohuklassi ja ohukategooria koodiga (GHS/CLP).

H302 Allaneelamisel kahjulik.

H304 Allaneelamisel või hingamisteedesse sattumisel võib olla surmav.

H312 Nahale sattumisel kahjulik.

H315 Põhjustab nahaärritust.

H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.

H332 Sissehingamisel kahjulik.

H335 Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

H400 Väga mürgine veeorganismidele.

H410 Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

H412 Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.

EUH066 Korduv kokkupuude võib põhjustada naha kuivust või lõhenemist.

EUH044 Plahvatusohtlik kuumutamisel kinnises mahutis.

Asp. Tox. — Hingamiskahjustus

Aquatic Chronic — Ohtlik vesikeskkonnale - krooniline

Lehekülg 19 / 20

Ohutuskaart määruse (EÜ) nr 1907/2006, lisa II järgi (viimati muudetud määrusega (EL) 2020/878)

Muutmise kuupäev / versioon: 23.10.2025 / 0008

Asendab dokumendi kuupäevaga / versiooniga: 11.06.2025 / 0007

Hakkab kehtima alates: 23.10.2025

PDFi trükkimise kuupäev: 24.10.2025

Multifunktionsadditiv Diesel

Acute Tox. — Äge mürgisus - Suukaudne

Acute Tox. — Äge mürgisus - Nahakaudne

Acute Tox. — Äge mürgisus - Sisesehingamisel

Aquatic Acute — Ohtlik vesikeskkonnale - äge

Skin Irrit. — Nahaärritus

Eye Irrit. — Silmade ärritus

STOT SE — Mürgisus sihtelundi suhtes - ühekordne kokkupuude - Hingamisteede ärritus

Olulised viited kirjandusele ja teabeallikad:

Määrus (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) ja määrus (EÜ) nr 1272/2008 (CLP) praegu kehtivas versioonis.

Suunised ohutuskaartide koostamiseks praegu kehtivas versioonis (ECHA).

Märgistamise ja pakendamise suunised vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 (CLP) praegu kehtivas versioonis (ECHA).

Koostisainete ohutuskaardid.

ECHA-homepage (ECHA koduleht) - teave kemikaalide kohta

GESTIS-Stoffdatenbank (Ainete andmebaas, Saksamaa).

Föderaalne keskkonnaagentuuri teabeleht "Rigoletto" veekeskkonnale ohtlike ainete kohta (Saksamaa).

ELi töökoha piirnormide direktiivid 91/322/EMÜ, 2000/39/EÜ, 2006/15/EÜ, 2009/161/EL, (EL) 2017/164, (EL) 2019/1831 praegu kehtivas versioonis.

Vastavate riikide riiklikud töökoha piirnormide nimekirjad praegu kehtivas versioonis.

Ohtlike kaupade maantee-, raudtee-, mere- ja õhuveo eeskirjad (ADR, RID, IMDG, IATA) praegu kehtivas versioonis.

Võimalikud selles dokumendis kasutatud lühendid ja akronüümid:

a.p. andmed puuduvad

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

AOX Absorbeeruvad orgaanilised halogeenühendid

ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)

ATE Acute Toxicity Estimate (= Akuutse toksilisuse hinnang)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (materjali uurimise ja katsetamise amet Saksamaal)

BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Saksa töökaitse ja töömeditsiini amet)

BSEF The International Bromine Council

bw body weight

ca circa / umbes

CAS Chemical Abstracts Service

CLP Classification, Labelling and Packaging (MÄÄRUS (EÜ) nr 1272/2008 mis käsitleb ainete ja segude klassifitseerimist, märgistamist ja pakendamist)

CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (kartsinogeenne, mutageenne, reproduktsioonitoksiline)

DMEL Derived Minimum Effect Level

DNEL Derived No Effect Level (= määratud mis tahes tuletatud mittetoimiv tase)

dw dry weight

e.k. ei kohaldata

e.o.t. ei ole testitud

ECHA European Chemicals Agency (= Euroopa Kemikaaliamet)

EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

EL Euroopa Liit

ELINCS European List of Notified Chemical Substances

EMÜ Euroopa Majandusühendus

EN Euroopa standardid

EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)

EÜ Euroopa Ühenduse

EVAL Etüleenvinüül alkoholi kopolümeer

Fax. Faksinumber

GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globaalselt harmoneeritud süsteemis klassifitseerimise ja märgistamise kemikaalide)

GWP Global warming potential (= Globaalsoojenemise potentsiaal)

IARC International Agency for Research on Cancer

IATA International Air Transport Association

IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)

IMDG-kood International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)

IUCLID International Uniform Chemical Information Database

IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Rahvusvaheline Puhta Keemia ja Rakenduskeemia Liit)

jne ja nii edasi

Lehekülg 20 / 20

Ohutuskaart määruse (EÜ) nr 1907/2006, lisa II järgi (viimati muudetud määrusega (EL) 2020/878)

Muutmise kuupäev / versioon: 23.10.2025 / 0008

Asendab dokumendi kuupäevaga / versiooniga: 11.06.2025 / 0007

Hakkab kehtima alates: 23.10.2025

PDFi trükkimise kuupäev: 24.10.2025

Multifunktionsadditiv Diesel

LC50	Lethal Concentration to 50 % of a test population (= Surmav kontsentratsioon 50%-le katsepopulatsioonist)
LD50	Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Surmav doos 50%-le katsepopulatsioonist (surmav mediaandoos))
LQ	Limited Quantities
nt	Näiteks
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
org.	orgaaniline
p.	Punkt
p.	puudub
PBT	persistent, bioaccumulative and toxic (= püsivad, bioakumuleeruvad, toksilised)
PE	Polüetüleen
PNEC	Predicted No Effect Concentration (= arvutuslik mittetoimiv sisaldus)
PVC	Polüvinüülkloriid
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (MÄÄRUS (EÜ) nr 1907/2006 mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist)
REACH-IT List-No.	9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
SVHC	Substances of Very High Concern
Tel.	Telefon
Üld.	üldiselt
UN RTDG	United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (ÜRO soovitusel ohtlike kaupade veo kohta)
VOC	Volatile organic compounds (= lenduvad orgaanilised ühendid)
vPvB	very persistent and very bioaccumulative
wwt	wet weight

Esitatud andmete eesmärk on toote kirjeldamine vajalike ohutusmeetmete rakendamiseks, mitte toote teatud omaduste tagamine, tooteinfo põhineb meie ajakohastel teadmistel.

Vastutus on välistatud.

Väljaandja:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, tel: +49 5233 94 17 0, faks: +49 5233 94 17 90

© Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Kõnesoleva dokumendi muutmine või paljundamine on lubatud ainult Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung nõusolekul.