FIREFOAM 1C

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878
Datum vydání: 26.02.2026 Datum revize: 26.02.2026 Verze: 1.00

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Forma výrobku	:	Směs
Obchodní název	:	FIREFOAM 1C
UFI	:	XC30-W0PY-J00K-MH1Y
Odpařovač	:	Aerosol

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

1.2.1. Relevantní určené způsoby použití

Kategorie hlavního použití	:	Průmyslové použití
Použití látky nebo směsi	:	Protipožární opatření výroba polyuretanů

1.2.2. Nedoporučené použití

Omezení použití	:	Pouze pro profesionální použití

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Výrobce/dodavatel
KuhnOdice Germany GmbH
Glüsinger Straße 86
DE 21217 Seevetal
Germany
T +49 2753 5945-0

Email-adresa znalce:
sds@kft.de

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Telefonní číslo pro naléhavé situace	:	+420 800 880 939 (+61 3 9573 3188) (24 h/365 d)

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)

Aerosol, kategorie 1	H222;H229
Akutní toxicita (orální), kategorie 4	H302
Akutní toxicita (inhalační:prach,mlha) Kategorie 4	H332
Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2	H315
Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2	H319
Senzibilizace dýchacích cest, kategorie 1	H334
Senzibilizace kůže, kategorie 1	H317
Karcinogenita, kategorie 2	H351
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, podráždění dýchacích cest	H335
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2	H373

Úplné znění vět H a EUH: viz oddíl 16

Nepříznivé fyzikálně-chemické vlivy na lidské zdraví a životní prostředí

Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. Extrémně hořlavý aerosol. Podezření na vyvolání rakoviny. Může způsobit poškození orgánů (dýchací orgány) při prodloužené nebo opakované expozici (při vdechnutí). Zdraví škodlivý při vdechování. Zdraví škodlivý při požití. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Dráždí kůži. Způsobuje vážné podráždění očí. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

2.2. Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Výstražné symboly nebezpečnosti (CLP) :

GHS02 GHS07 GHS08

Signální slovo (CLP) : Nebezpečí

Obsahuje : produkt reakce trichlorid fosforylu a methyloxiran; difenylmethandiisokyanát (isomery a homology)

Standardní věty o nebezpečnosti (CLP) : H222 - Extrémně hořlavý aerosol.
H229 - Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H302+H332 - Zdraví škodlivý při požití a při vdechování.
H315 - Dráždí kůži.
H317 - Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.
H334 - Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335 - Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H351 - Podezření na vyvolání rakoviny.
H373 - Může způsobit poškození orgánů (dýchací orgány) při prodloužené nebo opakované expozici (při vdechnutí).

Pokyny pro bezpečné zacházení (CLP) : P210 - Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P211 - Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.
P251 - Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.
P261 - Zamezte vdechování mlhy, par, aerosolů.
P280 - Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle, obličejový štít.
P304+P340 - PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

EUH-věty : EUH204 - Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

Další věty : Pouze pro profesionální uživatele.
U osob, u nichž se projevuje zvýšená citlivost na diisokyanáty, se mohou při použití tohoto výrobku vyskytnout alergické reakce.
Osoby, které trpí astmatem, ekzémy nebo kožními problémy, by se měly vyhnout kontaktu s tímto výrobkem, včetně dermálního kontaktu.
V podmínkách, kdy není zajištěno dostatečné větrání, by tento výrobek neměl být používán bez použití ochranné masky s vhodným protiplynovým filtrem (tj. typ A1 podle normy EN 14387).
Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava.

2.3. Další nebezpečnost

Neobsahuje látky PBT ani vPvB ≥ 0,1% hodnocené v souladu s přílohou XIII nařízení REACH

Složka	
Látka(y) nesplňující kritéria PBT podle nařízení REACH v souladu s přílohou XIII.	produkt reakce trichlorid fosforylu a methyloxiran (1244733-77-4), dimethylether (115-10-6), propan (74-98-6), difenylmethandiisokyanát (isomery a homology) (9016-87-9)
Látka(y) nesplňující kritéria vPvB podle nařízení REACH v souladu s přílohou XIII.	produkt reakce trichlorid fosforylu a methyloxiran (1244733-77-4), dimethylether (115-10-6), propan (74-98-6), difenylmethandiisokyanát (isomery a homology) (9016-87-9)

Směs neobsahuje látky zařazené na seznam zpracovaný v souladu s čl.59 odst.1 nařízení REACH vzhledem k vlastnostem narušujícím endokrinní systém nebo není identifikována jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo Nařízení Komise (EU) 2018/605 v min. koncentraci 0,1 %.

Složka	
Látka(y) není(nejsou) zařazena(y) na seznam zpracovaný v souladu s čl.59 odst.1 nařízení REACH vzhledem k vlastnostem narušujícím endokrinní systém nebo není identifikována jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo Nařízení Komise (EU) 2018/605	difenylmethandiisokyanát (isomery a homology) (9016-87-9), produkt reakce trichlorid fosforylu a methyloxiran (1244733-77-4), dimethylether (115-10-6), propan (74-98-6)

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Název	Identifikátor výrobku	%	Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)
difenylmethandiisokyanát (isomery a homology)	Číslo CAS: 9016-87-9	≥ 25 – < 50	Acute Tox. 4 (Inhalační:prach,mlha), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373
produkt reakce trichlorid fosforylu a methyloxiran	Číslo CAS: 1244733-77-4 Číslo ES: 807-935-0 REACH-č: 01-2119486772-26-xxx	≥ 20 – < 25	Acute Tox. 4 (Orální), H302 (ATE=632 mg/kg tělesné hmotnosti) Carc. 2, H351 Aquatic Chronic 3, H412
dimethylether (Hnací plyn (Aerosol)) látka s národním limitem pro expozici v pracovním prostředí (CZ); látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí (Poznámka U)	Číslo CAS: 115-10-6 Číslo ES: 204-065-8 Indexové číslo: 603-019-00-8 REACH-č: 01-2119472128-37-xxxx	≥ 20 – < 25	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280
propan (Hnací plyn (Aerosol)) (Poznámka U)	Číslo CAS: 74-98-6 Číslo ES: 200-827-9 Indexové číslo: 601-003-00-5 REACH-č: 01-2119486944-21-xxxx	≥ 2,5 – < 5	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280 STOT SE 3, H336

Specifické koncentrační limity:		
Název	**Identifikátor výrobku**	**Specifické koncentrační limity (%)**
difenylmethandiisokyanát (isomery a homology)	Číslo CAS: 9016-87-9	(0,1 ≤ C ≤ 100) Resp. Sens. 1; H334 (5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335 (5 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2; H315 (5 ≤ C ≤ 100) Eye Irrit. 2; H319

Poznámka U: Plyny patřící do skupiny „stlačený plyn“, „zkapalněný plyn“, „zchlazený plyn“ nebo „rozpuštěný plyn“ musí být při uvádění na trh klasifikovány jako „plyny pod tlakem“. Skupina je závislá na skupenství, ve kterém se plyn v obalu nachází, a proto musí být přiřazována jednotlivě. Přiřazují se následující kódy: Press. Gas (Comp.), Press. Gas (Liq.), Press. Gas (Ref. Liq.), Press. Gas (Diss.). Aerosoly se neklasifikují jako plyny pod tlakem (viz příloha I část 2 oddíl 2.3.2.1, poznámka 2).

Výrobek podléhající bodu 1.1.3.7 přílohy I nařízení CLP. V tomto případě se upravují pravidla pro zveřejnění složení.

Úplné znění vět H a EUH: viz oddíl 16

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

První pomoc – obecně	:	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
První pomoc při vdechnutí	:	Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání. Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
První pomoc při kontaktu s kůží	:	Pokožku omyjte velkým množstvím vody. Kontaminovaný oděv svlékněte. Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
První pomoc při kontaktu s očima	:	Několik minut opatrně oplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
První pomoc při požití	:	Vypláchněte ústa. Necítíte-li se dobře, volejte toxikologické informační středisko nebo lékaře.
Sebeochrana poskytovatele první pomoci	:	První pomoc by měla dbát na vlastní ochranu a používat doporučené osobní ochranné prostředky (viz oddíl 8).

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Symptomy/účinky při vdechnutí	:	Může způsobit podráždění dýchacích cest. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
Symptomy/účinky při kontaktu s kůží	:	Může vyvolat alergickou kožní reakci. Dráždivost.
Symptomy/účinky při kontaktu s okem	:	Podráždění očí.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Aplikujte symptomatickou léčbu.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodné hasicí prostředky	:	K hašení okolního požáru používejte vhodná hasiva. Vodní mlha. Suchý prášek. Pěna. Oxid uhličitý.
Nevhodná hasiva	:	Přímý proud vody.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečí požáru	:	Extrémně hořlavý aerosol.
Nebezpečí výbuchu	:	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
V případě požáru vznikají nebezpečné rozkladné produkty	:	Možné uvolňování toxických výparů. Oxid uhelnatý. Oxid uhličitý. Oxidy dusíku.

5.3. Pokyny pro hasiče

Ochrana při hašení požáru	:	Nezasahujte bez vhodných ochranných pomůcek. Nezávislý izolační dýchací přístroj. Ochrana celého těla.
Další informace	:	Zabraňte pronikání vody z hašení do kanalizace nebo vodních toků. Likvidace musí být v souladu s úředními předpisy.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

6.1.1. Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Nouzové postupy	:	Prostory, kde se výrobek rozsypal, vyvětrejte. Uchovávejte mimo dosah otevřeného ohně a jisker, zákaz kouření. Nevdechujte mlhu, páry, aerosoly. Vyvarujte se zasažení pokožky a očí.

6.1.2. Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Ochranné prostředky	:	Nezasahujte bez vhodných ochranných pomůcek. Další informace viz oddíl 8: „Omezování expozice / osobní ochranné prostředky“.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte proniknutí do spodní půdy. Zabraňte proniknutí do odpadních vod a obecní kanalizace. Unikne-li výrobek do odpadních vod nebo do veřejné kanalizace, uvědomte o tom příslušné úřady.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Způsoby čištění : Rozlitou tekutinu nechte vstřebat do absorbujícího materiálu. Mechanicky seberte (zametením, nabráním na lopatku) a vyhoďte do vhodné nádoby. Unikne-li výrobek do odpadních vod nebo do veřejné kanalizace, uvědomte o tom příslušné úřady.

Další informace : Likvidace musí být v souladu s úředními předpisy.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Pokyny pro bezpečné nakládání. Viz nadpis 7. Používání osobních ochranných pomůcek viz bod 8. Další informace viz oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Opatření pro bezpečné zacházení : Zajistěte dobré větrání na pracovišti. Používejte osobní ochranné pomůcky. Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení. Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití. Před použitím si obstarejte speciální instrukce. Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Nevdechujte mlhu, páry, aerosoly. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. Vyvarujte se zasažení pokožky a očí.

Hygienická opatření : Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Po manipulaci s výrobkem si vždy umyjte ruce. Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovací podmínky : Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu. Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F. Skladujte uzamčené. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Maximální doba skladování : 1 rok

Informace o skladování v jednom společném skladu : Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

8.1.1 Vnitrostátní limitní hodnoty expozice na pracovišti a biologické limitní hodnoty

dimethylether (115-10-6)	
EU - Indikativní limit expozice na pracovišti (IOEL)	
Místní název	Dimethylether
IOEL TWA	1920 mg/m³
	1000 ppm
právní podmínky	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Česká republika - Limity vlivů při zaměstnání	
Místní název	Dimethylether
PEL (OEL TWA)	1000 mg/m³

	522 ppm
NPK-P (OEL C)	2000 mg/m³
	1045 ppm
právní podmínky	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 20/2025 Sb.)

8.1.2. Sledovacích postupech doporučených

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

8.1.3. Uvolněné znečišťující látky ve vzduchu

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

8.1.4. DNEL a PNEC

produkt reakce trichlorid fosforylu a methyloxiran (1244733-77-4)	
DNEL/DMEL (pracovníci)	
Akutní - systémové účinky, inhalačně	22,6 mg/m³
Dlouhodobé - systémové účinky, dermálně	2,91 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Dlouhodobé - systémové účinky, inhalačně	8,2 mg/m³
DNEL/DMEL (veřejnost)	
Akutní - systémové účinky, inhalačně	5,6 mg/m³
Akutní - systémové účinky, orálně	2 mg/kg tělesné hmotnosti
Dlouhodobé - systémové účinky,orálně	0,52 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Dlouhodobé - systémové účinky, inhalačně	1,45 mg/m³
Dlouhodobé - systémové účinky, dermálně	1,04 mg/kg tělesné hmotnosti/den
PNEC (voda)	
PNEC aqua (sladká voda)	0,32 mg/l
PNEC aqua (mořská voda)	0,032 mg/l
PNEC aqua (přerušované vypouštění, sladká voda)	0,51 mg/l
PNEC (sediment)	
PNEC sediment (sladká voda)	11,5 mg/kg sušiny
PNEC sediment (mořská voda)	1,15 mg/kg sušiny
PNEC (zemina)	
PNEC zemina	0,34 mg/kg sušiny
PNEC (orálně)	
PNEC orálně (sekundární otrava)	11,6 mg/kg jídla
PNEC (STP)	
PNEC čistírna odpadních vod	19,1 mg/l

dimethylether (115-10-6)	
DNEL/DMEL (pracovníci)	
Dlouhodobé - systémové účinky, inhalačně	1894 mg/m³
DNEL/DMEL (veřejnost)	
Dlouhodobé - systémové účinky, dermálně	471 mg/kg tělesné hmotnosti/den
PNEC (voda)	
PNEC aqua (sladká voda)	0,155 mg/l

PNEC aqua (mořská voda)	0,016 mg/l
PNEC aqua (přerušované vypouštění, sladká voda)	1,549 mg/l
PNEC (sediment)	
PNEC sediment (sladká voda)	0,681 mg/kg sušiny
PNEC sediment (mořská voda)	0,069 mg/kg sušiny
PNEC (zemina)	
PNEC zemina	0,045 mg/kg sušiny
PNEC (STP)	
PNEC čistírna odpadních vod	160 mg/l

8.1.5. Riziková pásma (Control banding)

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

8.2. Omezování expozice

8.2.1. Vhodné technické kontroly

Vhodné technické kontroly:
Zajistěte dobré větrání na pracovišti.

8.2.2. Osobní ochranné prostředky

8.2.2.1. Ochrana očí a obličeje

Ochrana očí:
Používejte uzavřené ochranné brýle. ISO 16321-1

8.2.2.2. Ochrana kůže

Ochrana kůže a těla:
Používejte vhodný ochranný oděv. EN ISO 13688. EN 13034

Ochrana rukou:
Chemicky odolné ochranné rukavice. ISO 374-1. Výběr správných rukavic je rozhodnutí, které závisí nejen na typu materiálu, ale také na dalších znacích kvality, které se u jednotlivých výrobců liší. Ohledně propustnosti a doby do proniknutí se řiďte pokyny výrobce. Rukavice je třeba vyměnit po každém použití, a kdykoli se na nich objeví známky opotřebení nebo proděravění

Ochrana rukou					
druh	**Materiál**	**Propustnost**	**Tloušťka (mm)**	**Průnik**	**Norma**
Chemicky odolné ochranné rukavice	Nitrilový kaučuk	6 (> 480 minut)	≥ 0,35	Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje	EN ISO 374-1
Chemicky odolné ochranné rukavice	Neopren (HNBR)	6 (> 480 minut)	≥ 0,5	Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje	EN ISO 374-1

8.2.2.3. Ochrana dýchacích cest

Ochrana dýchacích cest:
Používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest. EN 143. Dýchací přístroj s filtrem. Filtry: A-P3. . Ochrana dýchacích cest by měla sloužit pouze ke zvládnutí zbytkového rizika při krátkodobých činnostech, když byly dodržené všechny prakticky proveditelné kroky k redukci ohrožení při zdroji rizika, např. zdržování se v bezpečné vzdálenosti a / nebo lokální odsávání.

8.2.2.4. Tepelné nebezpečí

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

8.2.3. Omezování expozice životního prostředí

Omezování expozice životního prostředí:
Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

Další informace:
Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Vyvarujte se zasažení pokožky a očí. Po manipulaci s výrobkem si vždy umyjte ruce.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	:	Kapalina
Barva	:	růžový. červený.
Vzhled	:	Aerosol.
Zápach	:	Není k dispozici
Prahová hodnota zápachu	:	Není k dispozici
Bod tání / rozmezí bodu tání	:	Nepoužije se
Bod tuhnutí	:	Není k dispozici
Bod varu	:	Není k dispozici
Hořlavost	:	Extrémně hořlavý aerosol.
Výbušnost	:	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
Oxidační vlastnosti	:	Neoxidující materiál.
Dolní mez výbušnosti	:	Není k dispozici
Horní mez výbušnosti	:	Není k dispozici
Bod vzplanutí	:	Nepoužije se
Teplota samovznícení	:	Není k dispozici
Teplota rozkladu	:	Není k dispozici
pH	:	Není k dispozici
Viskozita, kinematická	:	Není k dispozici
Rozpustnost	:	Není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	:	Není k dispozici
Tlak páry	:	Není k dispozici
Tlak páry při 50°C	:	Není k dispozici
Hustota	:	1041 kg/m³ (20 °C)
Relativní hustota	:	1,041 (20 °C)
Relativní hustota par při 20°C	:	Není k dispozici
Charakteristiky částic	:	Nepoužije se

9.2. Další informace

9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

% hořlavých složek	:	≈ 18 %

9.2.2. Další charakteristiky bezpečnosti

Obsah těkavých organických sloučenin	:	18,5 % (192,6 g/l)

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za běžných podmínek.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Za normálních podmínek používání nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zabraňte styku s horkými povrchy. Žár. Žádný otevřený oheň ani jiskry. Odstraňte všechny zdroje zapálení.

10.5. Neslučitelné materiály

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálních podmínek uchovávání a používání by neměly vznikat nebezpečné rozkladné produkty.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita (orální) : Zdraví škodlivý při požití.
Akutní toxicita (dermální) : Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Akutní toxicita (vdechnutí) : Inhalační:prach,mlha: Zdraví škodlivý při vdechování.

FIREFOAM 1C	
ATE CLP (orální)	1531 mg/kg tělesné hmotnosti
ATE CLP (prach, mlha)	3,425 mg/l/4h

produkt reakce trichlorid fosforylu a methyloxiran (1244733-77-4)	
LD50, orálně, potkan	≈ 632 mg/kg tělesné hmotnosti (Klasifikace podle směrnice 67/548/EHS)
LD50 dermálně	> 2000 mg/kg tělesné hmotnosti (metoda OECD 402) (Zkušební metoda EU B.3)
LC50 Inhalačně - Potkan (Par)	> 7 mg/l/4h (metoda OECD 403) (Metoda OECD 433)

difenylmethandiisokyanát (isomery a homology) (9016-87-9)	
LD50, orálně, potkan	> 2000 mg/kg tělesné hmotnosti ((metoda OECD 401); Při dané dávce nebyla pozorována úmrtnost ani klinické příznaky toxicity)
LD50 potřísnění kůže u králíků	> 9400 mg/kg tělesné hmotnosti (metoda OECD 402)
ATE CLP (prach, mlha)	1,5 mg/l/4h

Žíravost/dráždivost pro kůži : Dráždí kůži.
Vážné poškození očí/podráždění očí : Způsobuje vážné podráždění očí.
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže : Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Mutagenita v zárodečných buňkách : Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Karcinogenita : Podezření na vyvolání rakoviny.

difenylmethandiisokyanát (isomery a homology) (9016-87-9)	
NOAEL (chronická, orálně, zvířata/samci, 2 roky)	1 mg/kg tělesné hmotnosti/den (metoda OECD 453)
NOAEL (chronická, orálně, zvířata/samice, 2 roky)	1 mg/kg tělesné hmotnosti/den (metoda OECD 453)

Toxicita pro reprodukci : Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice : Může způsobit podráždění dýchacích cest.

difenylmethandiisokyanát (isomery a homology) (9016-87-9)	
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice : Může způsobit poškození orgánů (dýchací orgány) při prodloužené nebo opakované expozici (při vdechnutí).

difenylmethandiisokyanát (isomery a homology) (9016-87-9)	
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	Může způsobit poškození orgánů (dýchací orgány) při prodloužené nebo opakované expozici (při vdechnutí).

Nebezpečnost při vdechnutí : Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)

FIREFOAM 1C	
Odpařovač	Aerosol

11.2. Informace o další nebezpečnosti

11.2.1. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nepříznivé účinky na zdraví způsobené vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému : produkt reakce trichlorid fosforylu a methyloxiran: EU - seznam k posuzování endokrinních disruptorů (ED HH)

11.2.2. Další informace

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Nebezpečnost pro vodní prostředí, krátkodobá (akutní) : Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)

Nebezpečnost pro vodní prostředí, dlouhodobá (chronická) : Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)

produkt reakce trichlorid fosforylu a methyloxiran (1244733-77-4)	
LC50 - Ryby [1]	51 mg/l (96 h; Pimephales promelas)
EC50 - Korýši [1]	131 mg/l (48 h; Daphnia magna (hrotnatka velká))
ErC50 řasy	82 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata ; (metoda OECD 201))
NOEC chronická, korýši	32 mg/l (21 d; Daphnia magna (hrotnatka velká) ; (metoda OECD 202))
NOEC chronická, řasy	42 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata ; (metoda OECD 201))

12.2. Perzistence a rozložitelnost

FIREFOAM 1C	
Perzistence a rozložitelnost	Není snadno biologicky odbouratelný.

produkt reakce trichlorid fosforylu a methyloxiran (1244733-77-4)	
Perzistence a rozložitelnost	Není snadno biologicky odbouratelný.
Biologický rozklad	14 % (28 d ; (metoda OECD 301E))

difenylmethandiisokyanát (isomery a homology) (9016-87-9)	
Perzistence a rozložitelnost	Výrobek není biologicky odbouratelný.
Biologický rozklad	0 % (28 d; (metoda OECD 302C))

12.3. Bioakumulační potenciál

FIREFOAM 1C	
Bioakumulační potenciál	Výrobek nebyl testován.

produkt reakce trichlorid fosforylu a methyloxiran (1244733-77-4)	
Bioakumulační potenciál	Nepravděpodobná bioakumulace.

difenylmethandiisokyanát (isomery a homology) (9016-87-9)	
Faktor biokoncentrace (BCF REACH)	200 (28 d; Cyprinus carpio; (metoda OECD 305))
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	4,51 (20 °C; (metoda OECD 117))
Bioakumulační potenciál	Nepravděpodobná bioakumulace.

12.4. Mobilita v půdě

FIREFOAM 1C	
Mobilita v půdě	Výrobek nebyl testován
difenylmethandiisokyanát (isomery a homology) (9016-87-9)	
Normalizovaný koeficient adsorpce organického uhlíku (Log Koc)	4,5 (20 °C)
Ekologie - půda	Nejsou dostupné žádné údaje.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Složka	
Látka(y) nesplňující kritéria PBT podle nařízení REACH v souladu s přílohou XIII.	produkt reakce trichlorid fosforylu a methyloxiran (1244733-77-4), dimethylether (115-10-6), propan (74-98-6), difenylmethandiisokyanát (isomery a homology) (9016-87-9)
Látka(y) nesplňující kritéria vPvB podle nařízení REACH v souladu s přílohou XIII.	produkt reakce trichlorid fosforylu a methyloxiran (1244733-77-4), dimethylether (115-10-6), propan (74-98-6), difenylmethandiisokyanát (isomery a homology) (9016-87-9)

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Metody nakládání s odpady : Likvidace musí být v souladu s úředními předpisy. Evropský katalog odpadů. Nevylévejte do kanalizace ani do přírody. Nevyhazujte do domovního odpadu.

Doporučení týkající se likvidace produktu/obalu : Recyklujte nebo odstraňujte shodně s platnými předpisy.

Evropský seznam odpadů (LoW, ES 2000/532) : 08 05 01* - odpadní isokyanáty
16 05 04* - plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky
15 01 10* - obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

HP kód : HP3 - ‚Hořlavé':
– hořlavé kapalné odpady: kapalné odpady s bodem vzplanutí nižším než 60 °C nebo odpadní plynové oleje, motorová nafta a lehké topné oleje s bodem vzplanutí > 55 °C a ≤ 75 °C,
– hořlavé samozápalné kapalné a pevné odpady: pevné nebo kapalné odpady, které mohou i v malých množ- stvích zahořet do pěti minut při styku se vzduchem,
– hořlavé pevné odpady: pevné odpady, které snadno zahoří nebo mohou způsobit požár třením,
– hořlavé plynné odpady: plynné odpady, které jsou hořlavé na vzduchu o teplotě 20 °C za standardního tlaku 101,3 kPa,
– odpady reagující s vodou: odpady, které při styku s vodou uvolňují hořlavé plyny v nebezpečném množství,
– jiné hořlavé odpady: hořlavé aerosoly, hořlavé samozahřívající se odpady, hořlavé organické peroxidy a hořlavé samovolně reagující odpady.
HP5 - ‚Toxicita pro specifické cílové orgány (Specific Target Organ Toxicity, STOT)/Toxicita při vdechnutí': odpady, které mohou způsobit toxicitu pro specifické cílové orgány buď z jednorázové, nebo opakované expozice nebo které mohou způsobit akutní toxické účinky po vdechnutí.
HP6 - ‚Akutní toxicita': odpady, které mohou způsobit akutní toxické účinky po orální nebo dermální aplikaci nebo po inhalační expozici.
HP7 - ‚Karcinogenní': odpady, které vyvolávají rakovinu nebo její větší výskyt.
HP4 - ‚Dráždivé – dráždivé pro kůži a pro oči': odpady, které mohou způsobit podráždění kůže nebo poškození očí.
HP13 - ‚Senzibilizující': odpady, které obsahují jednu nebo více látek, o nichž je známo, že mají senzibilizující účinky na kůži nebo dýchací orgány

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

V souladu s ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN číslo nebo ID číslo				
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu				
AEROSOLY	AEROSOLS	Aerosols, flammable	AEROSOLY	AEROSOLY
Popis přepravního dokladu				
UN 1950 AEROSOLY, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1	UN 1950 AEROSOLY, 2.1	UN 1950 AEROSOLY, 2.1
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
14.4. Obalová skupina				
Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se	Nepoužije se
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí				
Nebezpečný pro životní prostředí: Žádná	Nebezpečný pro životní prostředí: Žádná Způsobuje znečištění mořské vody: Žádná Č. EmS (požár): F-D Č. EmS (rozsypání): S-U	Nebezpečný pro životní prostředí: Žádná	Nebezpečný pro životní prostředí: Žádná	Nebezpečný pro životní prostředí: Žádná

Nejsou dostupné žádné doplňující informace

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Pozemní přeprava

Klasifikační kódy (ADR)	:	5F
Zvláštní ustanovení (ADR)	:	190, 327, 344, 625
Omezená množství (ADR)	:	1l
Vyňatá množství (ADR)	:	E0
Přepravní kategorie (ADR)	:	2
Kód omezení pro tunely (ADR)	:	D

Doprava po moři

Zvláštní předpis (IMDG)	:	63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Omezená množství (IMDG)	:	SP277
Vyňaté množství (IMDG)	:	E0
Skladování a manipulace (IMDG)	:	SW1, SW22
Segregace (IMDG)	:	SG69

Letecká přeprava

Výjimečně malé množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	:	E0
Malé množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	:	Y203
Malé max. čisté množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	:	30kgG
Balicí pokyny pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	:	203
Max. čisté množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	:	75kg
Max. čisté množství podle CAO (IATA)	:	150kg
Zvláštní ustanovení (IATA)	:	A145, A167, A802

Vnitrozemská lodní doprava

Kód klasifikace (ADN)	:	5F
Zvláštní předpis (ADN)	:	190, 327, 344, 625
Omezená množství (ADN)	:	1 L
Vyňaté množství (ADN)	:	E0

Železniční přeprava

Klasifikační kódy (RID)	:	5F
Zvláštní předpis (RID)	:	190, 327, 344, 625
Omezená množství (IMDG)	:	1L
Vyňaté množství (RID)	:	E0
Přepravní kategorie (RID)	:	2
Identifikační číslo nebezpečí (RID)	:	23

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nepoužije se

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

15.1.1. Předpisy EU

Další informace, omezení, zákazy a předpisy	:	Dodržet pracovní omezení pro mladistvé. Dodržet pracovní omezení pro budoucí a kojící matky. Směrnice 75/324/EHS o aerosolových rozprašovačích.

Příloha XVII nařízení REACH (omezující podmínky)

Seznam omezení EU (příloha XVII nařízení REACH)	
Referenční kód	**Použitelné na**
3(a)	FIREFOAM 1C
3(b)	FIREFOAM 1C ; produkt reakce trichlorid fosforylu a methyloxiran ; difenylmethandiisokyanát (isomery a homology)
3(c)	produkt reakce trichlorid fosforylu a methyloxiran
40.	FIREFOAM 1C
56.	difenylmethandiisokyanát (isomery a homology)
74.	difenylmethandiisokyanát (isomery a homology)

Příloha XIV nařízení REACH (Seznam látek podléhajících povolení)

Neobsahuje žádné látky uvedené v příloze XIV nařízení REACH (Seznam látek podléhajících povolení)

Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy podle nařízení REACH (SVHC)

Neobsahuje žádnou látku(y) uvedenou(é) na seznamu látek vzbuzujících mimořádné obavy podle nařízení REACH

Nařízení PIC (EU 649/2012, o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek)

Neobsahuje látku(y) uvedenou(é) na seznamu PIC (nařízení EU 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek)

Nařízení o perzistentních organických znečišťujících látkách (EU 2019/1021, perzistentní organické znečišťující látky)

Neobsahuje látku(y) uvedenou(é) na seznamu perzistentních organických znečišťujících látek (nařízení EU 2019/1021 o perzistentních organických znečišťujících látkách)

Nařízení o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu (nařízení EU 2024/590)

Neobsahuje látku(y) uvedenou(é) na seznamu látek poškozujících ozonovou vrstvu (nařízení EU 2024/590 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu)

Nařízení Rady (ES) o kontrole zboží dvojího užití

Neobsahuje žádnou látku, na kterou se vztahuje NAŘÍZENÍ RADY (ES) o kontrole zboží dvojího užití

Směrnice o těkavých organických látkách (2004/42/ES, těkavé organické látky)

Obsah těkavých organických sloučenin : 18,5 % (192,6 g/l)

Směrnice Seveso (2012/18/EU, snižování rizika katastrof)

Seveso III ČÁST I (Kategorie nebezpečných látek)	Kvalifikační množství (v tunách)	
	Dolní rozmezí	**Horní rozmezí**
P3a Hořlavé aerosoly „Hořlavé“ aerosoly kategorie 1 nebo 2 obsahující hořlavé plyny kategorie 1 nebo 2 nebo hořlavé kapaliny kategorie 1	150	500

Nařízení o prekurzorech výbušnin (EU 2019/1148)

Neobsahuje žádné látky uvedené na seznamu prekurzorů výbušnin (nařízení EU 2019/1148 o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a jejich používání)

Nařízení o prekurzorech drog (ES 273/2004)

Neobsahuje žádnou z látek uvedených na seznamu prekurzorů drog (nařízení ES 273/2004 o výrobě a uvádění na trh některých látek používaných k nedovolené výrobě omamných a psychotropních látek)

15.1.2. Národní předpisy

Česká republika

Národní předpisy : Zákon č. 350/2011 Sb, o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).
Zákon č. 258/2000 Sb, o péči o zdraví lidu.
Nařízení vlády č. 330/2023 Sb, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 541/2020 Sb, o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění.
Zákon č. 111/1994 Sb, o silniční dopravě a vyhláška č. 64/1987 Sb, o evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) ve znění pozdějších a souvisejících předpisů.
Dodržet pracovní omezení pro mladistvé (Vyhláška č. 180/2015 Sb, o zakázaných pracích a pracovištích).

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo vypracováno hodnocení chemické bezpečnosti

ODDÍL 16: Další informace

Zkratky a akronymy:	
ADN	Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečného zboží po vnitrozemských vodních cestách
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečného zboží
ATE	Odhady akutní toxicity
BCF	Biokoncentrační faktor
Číslo CAS	Číslo CAS - Číslo služby chemických abstrakt
CLP	Nařízení o klasifikaci, označování a balení; nařízení (ES) č. 1272/2008
DMEL	Odvozená úroveň, při které dochází k minimálním nepříznivým účinkům
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EWC	Evropský katalog odpadů
EC50	Střední efektivní koncentrace
Číslo ES	Číslo Evropského společenství
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečných věcí
LC50	Letální koncentrace, která způsobí smrt u 50 % testované populace
LD50	Letální dávka, která způsobí smrt u 50 % testované populace (střední letální dávka)
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OEL	Limit expozice na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nežádoucím účinkům
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek Nařízení (ES) č. 1907/2006

RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
BL	Bezpečnostní List
ČOV	Čistírna odpadních vod
TLM	Střední toleranční limit
UFI	Jedinečný identifikátor složení
vPvB	Vysoce perzistentních a vysoce bioakumulativních

Zdroje dat : Bezpečnostní datové listy dodavatelů. Údaje výrobce. Evropská agentura pro chemické látky, http://echa.europa.eu/cs.

Oddělení, které vydalo datový list: : KFT Chemieservice GmbH
Im Leuschnerpark 3
D-64347 Griesheim

Phone: +49 69 305 34 700
Fax: +49 69 305 86 500
SDS Service: +49 69 305 34 740

Úplné znění vět H a EUH:	
Acute Tox. 4 (Inhalační:prach,mlha)	Akutní toxicita (inhalační:prach,mlha) Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Orální)	Akutní toxicita (orální), kategorie 4
Aerosol 1	Aerosol, kategorie 1
Aquatic Chronic 3	Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 3
Carc. 2	Karcinogenita, kategorie 2
Eye Irrit. 2	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2
Flam. Gas 1A	Hořlavé plyny, kategorie 1A
Press. Gas (Liq.)	Plyny pod tlakem : Zkapalněný plyn
Resp. Sens. 1	Senzibilizace dýchacích cest, kategorie 1
Skin Irrit. 2	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2
Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže, kategorie 1
STOT RE 2	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, podráždění dýchacích cest
H220	Extrémně hořlavý plyn.
H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.

H351	Podezření na vyvolání rakoviny.
H373	Může způsobit poškození orgánů (dýchací orgány) při prodloužené nebo opakované expozici (při vdechnutí).
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH204	Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

Klasifikace a postup použité k odvození klasifikace pro směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]:		
Aerosol 1	H222;H229	Na základě údajů ze zkoušek
Acute Tox. 4 (Orální)	H302	Výpočtová metoda
Acute Tox. 4 (Inhalační:prach,mlha)	H332	Výpočtová metoda
Skin Irrit. 2	H315	Výpočtová metoda
Eye Irrit. 2	H319	Výpočtová metoda
Resp. Sens. 1	H334	Výpočtová metoda
Skin Sens. 1	H317	Výpočtová metoda
Carc. 2	H351	Výpočtová metoda
STOT SE 3	H335	Výpočtová metoda
STOT RE 2	H373	Výpočtová metoda

KFT SDS EU 11 - Version 25.1

Tyto informace vycházejí z našich současných poznatků a jejich účelem je popsat výrobek výhradně z hlediska požadavků na ochranu zdraví, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí. Nesmějí být být chápány jako záruka jakýchkoli konkrétních vlastností výrobku.