

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Forma výrobku	: Předmět
Obchodní název	: Fiberfrax profily, Fiberfrax desky
Typ výrobku	: Tento produkt je artikl, na který se vztahuje definice podle nařízení REACH. Jelikož nařízení o klasifikaci, označování a balení (CLP) se důsledně vztahuje na látky a směsi, neobsahuje žádná ustanovení o artiklech. Tento bezpečnostní list a definované označení tedy poskytujeme dobrovolně jako službu naplňující náš závazek odpovědnosti vůči uživateli.

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

1.2.1. Relevantní určené způsoby použití

Použití látky nebo směsi : Pro průmyslové použití v rámci vysokoteplotních aplikací.

1.2.2. Nedoporučené použití

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Výrobce/dodavatel

Alkegen (formerly Unifrax)
Mill Lane, Rainford
UK– WA11 8LP St Helens, Merseyside
United Kingdom
T + 44 (0) 1744 88 7600 - F + 44 (0) 1744 88 9916

Email-adresa znalce:

reachsds@alkegen.com

Distributor

Alkegen (formerly Unifrax)
Kleinreinsdorf 62
DE– 07989 Teichwolframsdorf
Germany
T + 49 (0) 366 24 40020 - F + 49 (0) 366 24 40099

Distributor

Alkegen (formerly Unifrax)
Shaftsbury Street
DE23 8XA Derby
United Kingdom
T +44 (0) 1332 331808

Distributor

Alkegen (formerly Unifrax)
Via Volonterio 19
21047 Saronno (VA)
Italy
T +39 02 967 01 808 - F +39 02 962 5721

Distributor

Alkegen (formerly Unifrax)
17 Rue Antoine Durafour
42420 Lorette
France
T +33 (0) 477 737 032 - F +33 (0) 477 733 991

Distributor

Alkegen (formerly Unifrax)
Ruská 311, Pozorka
CZ– 417 03 Dubí 3
Czech Republic
T + 42 (0) 417 800 356 - F + 42 (0) 417 539 838

Distributor

Alkegen (formerly Unifrax)
Cristobal Bordiu 20
ES– 28003 Madrid
Spain
T + 34 91 395 2279 - F + 34 91 395 2124

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Telefonní číslo pro naléhavé situace	: Hygiena a péče v zaměstnání: Tel: + 44 (0) 1744 887603; Email: reachsds@alkegen.com; (8.15-17.10 h); Jazyk: angličtina. Telefonní číslo pro naléhavé situace při ohrožení života a zdraví v ČR: Nouzové telefonní číslo – nepřetržitě: 224 919 293 nebo 224 915 402 Adresa: Toxikologické informační středisko (TIS), Klinika nemoci z povolání, Na Bojišti 1 128 08 Praha 2
--------------------------------------	--

Fiberfrax profily, Fiberfrax desky

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

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

Karcinogenita (inhalační) Kategorie 1B

H350i

Úplné znění vět H a EUH: viz oddíl 16

Nepříznivé fyzikálně-chemické vlivy na lidské zdraví a životní prostředí

Může vyvolat rakovinu (při vdechnutí). Obsahuje látku uvedenou na seznamu látek podléhajících registraci podle nařízení REACH: Hlinitokřemičitá vysokotavná keramická vlákna (CAS 142844-00-6). Tento produkt je artikl, na který se vztahuje definice podle nařízení REACH. Jelikož nařízení o klasifikaci, označování a balení (CLP) se důsledně vztahuje na látky a směsi, neobsahuje žádná ustanovení o artiklech. Tento bezpečnostní list a definované označení tedy poskytujeme dobrovolně jako službu naplňující náš závazek odpovědnosti vůči uživateli. Dobrovolné značení bude doplněno v souladu s předepsaným značením popsáním níže.

2.2. Prvky označení

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

Výstražné symboly nebezpečnosti (CLP)

:



GHS08

Signální slovo (CLP)

: Nebezpečí

Obsahuje

: Hlinitokřemičitá vysokotavná keramická vlákna

Standardní věty o nebezpečnosti (CLP)

: H350i - Může vyvolat rakovinu při vdechování.

Pokyny pro bezpečné zacházení (CLP)

: P201 - Před použitím si obzortejte speciální instrukce.

P261 - Zamezte vdechování prach.

P280 - Používejte Ochrana cest dýchacích.

Další věty

: Pouze pro profesionální uživatele.

2.3. Další nebezpečnost

Jiná nebezpečí, která se nepromítají do klasifikace : Může způsobit podráždění kůže, očí a dýchacího systému.

Neobsahuje látky PBT/vPvB $\geq 0,1\%$ hodnocené v souladu s přílohou XIII nařízení REACH

Složka	
Hlinitokřemičitá vysokotavná keramická vlákna (142844-00-6)	Tato látka/směs nesplňuje kritéria PBT nařízení REACH, příloha XIII Tato látka/směs nesplňuje kritéria vPvB nařízení REACH, příloha XIII
Složka	
Hlinitokřemičitá vysokotavná keramická vlákna(142844-00-6)	Látka není zařazena 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 Nařízením Komise (EU) 2018/605

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1. Látky

Nevztahuje se

Fiberfrax profily, Fiberfrax desky

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

3.2. Směsi

Poznámky

: Předmět

Všechny výrobky obsahují hlinito-křemičitá žáruvzdorná keramická vlákna (RCF-ASW, CAS 142844-00-6). Žádná ze složek není radioaktivní ve smyslu evropské Směrnice 96/29 Euratom.

látky s národním limitem pro expozici v pracovním prostředí

Profily a desky Fiberfrax jsou konečné výrobky k okamžitému vysokoteplotnímu použití.

Název	Identifikátor výrobku	%	Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)
Hlinitokřemičitá vysokotavná keramická vlákna Látky uvedené na seznamu látek vzbuzujících mimořádné obavy podle nařízení REACH látky s národním limitem pro expozici v pracovním prostředí (CZ); látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí (Poznámka A)(Poznámka R)	Číslo CAS: 142844-00-6 Indexové číslo: 650-017-00-8 REACH-č: 01-2119458050-50-0000	-	Carc. 1B, H350i

Poznámka A : Aniž je dotčen čl. 17 odst. 2, musí být název látky na štítku uveden v jedné z forem označení uvedených v části 3. V části 3 se někdy používá obecné označení jako „... compounds“ („... sloučeniny“) nebo „... salts“ („... soli“). V takovém případě musí dodavatel uvést na štítku správný název, přičemž náležitě zohlední oddíl 1.1.1.4.

Poznámka R : Klasifikace látky jako karcinogenní nemusí být použita u vláken, u nichž je geometrický průměr jejich tloušťky vážené délkou po odečtení dvou směrodatných odchylek větší než 6 µm.

Úplné znění vět H a EUH: viz oddíl 16

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

První pomoc – všeobecné

: V případě pochybností, nebo pokud příznaky přetrvávají, vyhledejte lékaře.

První pomoc při vdechnutí

: Při používání se může uvolňovat vláknitý prach. Pokud dojde k podráždění nosu a krku, přesuňte se na čerstvý vzduch.

První pomoc při kontaktu s kůží

: Pokožku omyjte velkým množstvím vody. Jemně omyjte velkým množstvím vody a mýdla. Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

První pomoc při kontaktu s okem

: Několik minut opatrně oplachujte vodou.

První pomoc při požití

: Požití nepravděpodobné.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Symptomy/účinky při vdechnutí

: mechanické podráždění.

Symptomy/účinky při kontaktu s kůží

: mechanické podráždění.

Symptomy/účinky při kontaktu s okem

: mechanické podráždění.

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

: Tento produkt není hořlavý a ani nepodporuje hoření. Hasící zásahy přizpůsobte okolí. Vodní mlha. Suchý prášek. Pěna.

Nevhodná hasiva

: Přímý proud vody.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

Fiberfrax profily, Fiberfrax desky

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

5.3. Pokyny pro hasiče

- Opatření pro hašení požáru : Zabraňte pronikání vody z hašení do životního prostředí.
Ochrana při hašení požáru : Nevstupujte do místa požáru bez řádného ochranného vybavení, včetně ochrany dýchacího ústrojí.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

- Obecná opatření : Nepovoláním vstup zakázán.

6.1.1. Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

- Plány pro případ nouze : Zasahovat směřjí pouze kvalifikovaní pracovníci vybavení vhodnými ochrannými pomůckami.

6.1.2. Pro pracovníky zasahující v případě nouze

- Ochranné prostředky : Zajistěte dostatečné větrání. Používání osobních ochranných pomůcek viz bod 8.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí. 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 : Výrobek sesbírejte mechanicky. Minimalizujte vytváření prachu. Prach lze odstranit vysavačem s filtrem HEPA (High Efficiency Particulate Air).
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 : Před použitím si obstarejte speciální instrukce. Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Používejte osobní ochranné pomůcky. Zajistěte dobré větrání na pracovišti. Učiňte všechna nezbytná technická opatření a zabraňte uvolňování výrobku na pracovišti nebo ho omezte na minimum. Vyvarujte se zasažení pokožky a očí. Nevdechujte prach. Kontaminované plochy důkladně vyčistěte.
Hygienická opatření : Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Před jídlem, pitím nebo kouřením, a než opustíte pracoviště, umyjte si ruce a další vystavené části těla vodou s jemným mýdlem. Zvláštní pracovní oděv jiný než civilní oděv.

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

- Skladovací podmínky : Výrobek smí být uchováván pouze v původním obalu. Skladujte na dobře větraném místě. Skladujte těsně uzavřený v suchu a chladu.
Informace o skladování v jednom společném skladu : Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Pouze pro profesionální uživatele. Viz nadpis 8. Scénáře expozice.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

8.1.1 Vnitrostátní limitní hodnoty expozice na pracovišti a biologické limitní hodnoty

Fiberfrax profily, Fiberfrax desky

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Fiberfrax profily, Fiberfrax desky	
Česká republika - Limity vlivů při zaměstnání	
	Dodržte obecný limit prahové hodnoty prachu.
Hlinítokřemičitá vysokotavná keramická vlákna (142844-00-6)	
EU - Závazný limit expozice na pracovišti (BOEL)	
Místní název	Refractory ceramic fibres which are carcinogens
BOEL TWA	0,3 vláken na ml
právní podmínky	DIRECTIVE (EU) 2019/130 (amending Directive 2004/37/EC)
Česká republika - Limity vlivů při zaměstnání	
Místní název	Žáruvzdorná keramická vlákna
PEL (OEL TWA)	0,3 vláken na cm ³
Poznámka	Minerální vláknité prachy.
Doporučené postupy sledování metoda WHO-EURO	Stanovení koncentrací vláken rozptýlených ve vzduchu: doporučená metoda, pomocí mikroskopie s fázovým kontrastem (metoda membránových filtrů), World Health Organisation Geneva 1997 ISBN 92 4 154496 1.
právní podmínky	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 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

Hlinítokřemičitá vysokotavná keramická vlákna (142844-00-6)	
DNEL/DMEL (doplňující údaje)	
dlouhodobý - Lokálně(i), Vdechování	2,17 f/ml

DNEL (odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům) při dlouhodobém vystavení, citovaná ve výše uvedené části, je založena na výskytu plicních nádorů (nesignifikanční ve všech fázích léčby) v rámci vícedávkové studie na krysách, autoři

: Mast et al (Inhalation Toxicology, 1995), 7(4), 469-502), kde byla demonstrována hodnota NOAEL (celková hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku) 162 f/ml, což vedlo k výpočtu konkrétního koncového bodu DNEL 2,17 f/ml.
SCOEL (Vědecký výbor pro limity expozice chemickým látkám) doporučil hodnotu BOELV (limitní hodnota expozice) pro RCF (vysokotavná keramická vlákna) 0,3 f/ml na základě změřené funkce plic u dotčených pracovníků. Za předpokladu expozice po dobu 45 let byly průměrné kumulativní expozice 147,9 (všichni pracovníci ve skupině s vysokou expozicí) a 184,8 fmo/ml (pracovníci ve věku 60 a více let ve skupině s vysokou expozicí) – což jsou ekvivalenty k průměrným koncentracím vláken 0,27 a 0,34 f/ml – považovány za úroveň bez pozorovaných nepříznivých účinků na funkci plic a SCOEL proto navrhuje BOELV 0,3 f/ml. Jde o znatelně nižší údaj, než je vypočítaná hodnota DNEL.

8.1.5. Riziková pásma (Control banding)

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

Fiberfrax profily, Fiberfrax desky

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

8.2. Omezování expozice

8.2.1. Vhodné technické kontroly

Vhodné technické kontroly:

Zajistěte dobré větrání na pracovišti.

8.2.2. Osobních ochranných prostředků

Symbol(y) osobních ochranných prostředků:



8.2.2.1. Ochrana očí a obličeje

Ochrana očí:

Tam, kde se může vytvářet velké množství prachu, použijte ochranné brýle. Ochranné brýle s bočními kryty. EN 166

8.2.2.2. Ochrana kůže

Ochrana kůže a těla:

Nepropustný oděv. Pracovní oděv nenoste domů

Ochrana rukou:

Kožené ochranné rukavice

8.2.2.3. Ochrana cest dýchacích

Ochrana cest dýchacích:

Vytvoří-li se prach: Používejte vhodnou masku. (FFP3)

8.2.2.4. Tepelné nebezpečí

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

8.2.3. Omezování a sledování expozice životního prostředí

Omezování a sledování expozice životního prostředí:

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

Fiberfrax profily, Fiberfrax desky

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Další informace:

Během používání nejezte, nepijte a nekuřte. Pracovní oděv nenoste domů. Zvláštní pracovní oděv jiný než civilní oděv.

Použití a opatření řízení rizik

Zamýšlené použití

Sekundární použití – Přeměna na mokré a suché směsi a částice.

Mezi procesy může patřit: Míchání, vytváření, manipulace s produkty RCF/ASW, sestavení produktů obsahujících RCF/ASW, strojové a ruční dokončení produktů RCF/ASW.

Reference ES 2*

Opatření řízení rizik - Hierarchie ovládání

- Kde je to praktické, automaticky do procesu zařadte RCF/ASW
- Kde je to praktické, oddělte suché a mokré procesy
- Kde je to prakticky možné, uzavřete proces.
- Kde je to praktické, oddělte oblasti stroje a povolte přístup pouze obsluze, které se proces týká.
- Uzavřete stroje tak, jak je to prakticky možné.
- Instalujte odsávací ventilaci tam, kde je to možné při strojním dokončování, manipulaci, kompresi a ručním obrábění pro odstranění prachu u zdroje
- Zaměstnejte zkušený personál - vyškolený ohledně správného použití produktů s vlákny
- Osobní ochranné prostředky a dýchací ochranné prostředky používejte u všech činností, při kterých se vytváří prach
- Kde je to praktické, zajistěte přípojku pro vysavač napojený na centrální systém nebo používejte přenosný vysavač HEPA
- Pravidelný úklid - kde je to možné, používejte jednotky pro odstraňování nečistot ze vzduchu za mokra, všeobecně by se měly používat vysavače HEPA.
- Je zakázáno kartáčování za sucha a používání stlačeného vzduchu
- Odpad u zdroje by měl být označen a před likvidací či recyklací uložen odděleně.

Zamýšlené použití

Terciární použití - údržba a životnost (průmyslové nebo profesionální použití)

Proces: Drobné opravy vyžadující odstranění a instalaci produktů RCF/ASW. Produkty používejte v uzavřeném systému, kam je příležitostný kontrolovaný přístup či žádný přístup.

Reference ES 3*

Opatření řízení rizik - Hierarchie ovládání

- Kde je to prakticky možné, používejte předem připravené kusy.
- Povolte přístup pouze školeným (oprávněným) pracovníkům obsluhy
- Kde je to prakticky možné, provádějte ruční obrábění v odděleném prostoru na pracovním stole s odsáváním.
- Pravidelně během směny uklízejte pracovní prostor pomocí vysavače HEPA.
- Zakažte používání kartáčování za sucha a čištění stlačeným vzduchem.
- Odpad shromážděte do pytlů a ty uzavřete přímo u zdroje.
- Podle prováděné činnosti používejte příslušné osobní ochranné prostředky a dýchací ochranné prostředky.
- Zaveďte správné hygienické návyky.

Zamýšlené použití

Terciární použití - instalace a odstranění (průmyslové či profesionální).

Odstranění a instalace RCF/ASW většího rozsahu z průmyslových procesů.

Odstranění a instalace většího rozsahu od profesionálů.

Reference ES 4*

Opatření řízení rizik - Hierarchie opatření

- Kde je to prakticky možné, uzavřete nebo oddělte pracovní prostor.
- Umožněte přístup pouze oprávněnému personálu.
- Kde je to prakticky možné, proveďte před odstraněním navlhčení izolace.
- Kde je to prakticky možné, používejte pro odstranění vysokotlakou vodní pistoli nebo vozidlo s odsávacím zařízením.
- Při ručním obrábění používejte pracovní stůl s odsáváním prachu.
- Abyste zabránili sekundární expozici, již obráběnou část během dopravy přikryjte.
- Kde je to prakticky možné, zajistěte několik hadic pro vysavač, aby bylo možné snadné uklízení rozsypaného materiálu nebo používejte přenosné vysavače HEPA.
- Odpad shromážděte do sáčků přímo u zdroje
- Zakažte používání kartáčování na sucho a/nebo čištění stlačeným vzduchem.
- Pouze zkušený personál
- Používejte příslušné osobní ochranné prostředky a dýchací ochranné prostředky pro očekávané koncentrace.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

Fiberfrax profily, Fiberfrax desky

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	: Pevná látka
Barva	: Bílý. Běžová.
Zápach	: Bez zápachu.
Práh zápachu	: Není k dispozici
Bod tání / rozmezí bodu tání	: > 1650 °C Vlákná
Bod tuhnutí	: Nevztahuje se
Bod varu	: Nevztahuje se
Hořlavost	: Nehořlavý
Výbušnost	: Nevýbušný.
Oxidační vlastnosti	: Neoxidující materiál.
Omezené množství	: Nevztahuje se
Dolní mez výbušnosti	: Nevztahuje se
Horní mez výbušnosti	: Nevztahuje se
Bod vzplanutí	: Nevztahuje se
Teplota samovznícení	: Není samovznětlivý
Teplota rozkladu	: Není k dispozici
pH	: Nevztahuje se
pH roztok	: Není k dispozici
Viskozita, kinematická	: Nevztahuje se
Viskozita, dynamická	: Nevztahuje se
Rozpustnost	: Voda: < 1 mg/l
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: Nevztahuje se
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	: Nevztahuje se
Tlak páry	: Nevztahuje se
Tlak páry při 50 °C	: Není k dispozici
Hustota	: Není k dispozici
Relativní hustota	: Není k dispozici
Relativní hustota par při 20 °C	: Nevztahuje se
Velikost částic	: Není k dispozici
Rozložení velikosti částic	: Není k dispozici
Tvar částic	: Není k dispozici
Poměr stran částic	: Není k dispozici
Agregační stav částic	: Není k dispozici
Aglomerační stav částic	: Není k dispozici
Specifická povrchová plocha částice	: Není k dispozici
Prašnost částic	: Není k dispozici

9.2. Další informace

9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

9.2.2. Další charakteristiky bezpečnosti

Relativní rychlost odpařování (butylacetátem=1)	: Nevztahuje se
Další vlastnosti	: Hodnota DVGSP (délkově vážený geometrický střední průměr) u produktů: 1,4 - 3 µm

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Za běžných podmínek použití, uchovávání a přepravy není výrobek reaktivní.

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za běžných podmínek.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Za normálních podmínek používání nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

Fiberfrax profily, Fiberfrax desky

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Žádné za běžného používání.

10.5. Neslučitelné materiály

Žádný/á.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálních podmínek uchovávání a používání by neměly vznikat nebezpečné rozkladné produkty. Obsahují organické látky a při prvním zahřátí mohou uvolňovat těkavé organické látky (VOC).

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Akutní toxicita (orální)	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Akutní toxicita (pokožka)	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Akutní toxicita (vdechnutí)	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Žíravost/dráždivost pro kůži	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna) pH: Nevztahuje se
Vážné poškození očí/podráždění očí	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna) pH: Nevztahuje se
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Mutagenita v zárodečných buňkách	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Karcinogenita	: Může vyvolat rakovinu při vdechování.
Doplňkové informace	: Vlákna Může vyvolat rakovinu při vdechování. Způsob: Inhalace pouze nosem. Druh u více dávek: potkan, dávka: 3 mg/m3, 9 mg/m3 a 16 mg/m3 po dobu 24 měsíců Výsledky: Minimální nebo mírná plicní fibróza při 9 mg/m3 a 16 mg/m3. Bez výskytu plicních nádorů v souvislosti s RCF při „jakékoliv z těchto dávek“. Způsob: Inhalace pouze nosem. Druh u jedné dávky: potkan, dávka: 30 mg/m3. Výsledky: Tato studia měla za účel otestovat chronickou toxicitu a karcinogenitu RCF při extrémních expozicích. Při této dávce se zvýšil výskyt nádoru (včetně mezoteliomu). Přítomnost přetěžujících podmínek (rozpoznaných pouze po dokončení experimentu), za kterých podaná dávka překročila samočistící schopnost plic, ztěžuje vytváření smysluplných závěrů ohledně posouzení ohrožování zdraví.
Toxicita pro reprodukci	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	: Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna)
Nebezpečnost při vdechnutí	: Neklasifikováno (Není relevantní)

Fiberfrax profily, Fiberfrax desky

Viskozita, kinematická	Nevztahuje se
------------------------	---------------

11.2. Informace o další nebezpečnosti

11.2.1. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

Fiberfrax profily, Fiberfrax desky

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

11.2.2. Další informace

Další informace

: Základní toxikokinetika

Expozice probíhá především inhalací či požitím. U člověkem vytvořených skelných vláken podobné velikosti jako RCF/ASW nebylo prokázáno, že by se přesouvala z plic a/nebo žaludku a usazovala se v jiných částech těla. Pokud provedeme porovnání s mnoha přirozeně se vyskytujícími minerály, mají RCF/ASW nízkou schopnost setrvání a hromadění se v lidském těle (polovina životnosti dlouhých vláken ($> 20 \mu\text{m}$) při třítydenním inhalačním testu u krysy je cca 60 dnů).

Toxikologické údaje u lidí

Aby bylo možné určit možné dopady na lidské zdraví po expozici RCF, provádí University of Cincinnati lékařské studie na pracovnících RCF v USA. Institut IOM (Institute of Occupational Medicine) provedl lékařské studie na pracovnících RCF v evropských výrobních závodech.

Studie plicní nemoci mezi výrobními pracovníky v Evropě a USA prokázaly absenci intersticiální fibrózy. Longitudinální studie o expozici RCF neprokázaly ztrátu funkce plic. Statisticky významná korelace mezi pleurálními plakami a kumulativní expozicí RCF byla prokázána v longitudinální studii v USA.

Studie mortality v USA neprokázala zvýšený výskyt plicního nádoru v plicním parenchymu nebo pohrudnici.

Vlastnosti dráždivé látky

Při studiích na zvířatech (EU metoda B 4) byly získány negativní výsledky u podráždění kůže.

Při inhalaci pouze nosem došlo též k velké expozici očí, ale neexistují žádné zprávy o přílišném podráždění očí. Podobně u zvířat, která byla vystavena inhalaci, nedošlo k žádnému výskytu podráždění dýchacího traktu.

Údaje od lidí potvrzují, že došlo pouze k mechanickému podráždění: svědění. Šetření ve výrobních závodech ve Velké Británii neprokázalo, že by u lidí, jejichž kůže byla vystavena působení vláken, došlo k jejímu podráždění.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Ekologie – všeobecné

: Výrobek není považován za škodlivý pro vodní organismy ani není známo, že by měl dlouhodobé nepříznivé účinky na životní prostředí.

Nebezpečnost pro vodní prostředí, krátkodobou (akutní)

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

Nebezpečnost pro vodní prostředí, dlouhodobou (chronickou)

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

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Fiberfrax profily, Fiberfrax desky	
Perzistence a rozložitelnost	Nevztahuje se.

Fiberfrax profily, Fiberfrax desky

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Hlinítokřemičitá vysokotavná keramická vlákna (142844-00-6)

Perzistence a rozložitelnost	Nevztahuje se na anorganické látky.
------------------------------	-------------------------------------

12.3. Bioakumulační potenciál

Fiberfrax profily, Fiberfrax desky

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	Nevztahuje se
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	Nevztahuje se
Bioakumulační potenciál	Nevztahuje se.

12.4. Mobilita v půdě

Fiberfrax profily, Fiberfrax desky

Ekologie - půda	Nevztahuje se.
-----------------	----------------

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

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.
Doplňkové informace	: SCIP 5232793d-ab14-4ec9-987d-4b2def4a1d91.
Kód podle evropského seznamu odpadů (LoW)	: 16 03 03* - anorganický odpad obsahující nebezpečné látky
HP kód	: HP7 - „Karcinogenní“: odpady, které vyvolávají rakovinu nebo její větší výskyt.

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				
Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu				
Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu				
Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se
14.4. Obalová skupina				
Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí				
Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se

Fiberfrax profily, Fiberfrax desky

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Nejsou dostupné žádné doplňující informace

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Pozemní přeprava

Nevztahuje se

Doprava po moři

Nevztahuje se

Letecká přeprava

Nevztahuje se

Vnitrozemská lodní doprava

Nevztahuje se

Železniční přeprava

Nevztahuje se

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nevztahuje 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

Obsahuje jednu látku ze seznamu látek podléhajících registraci podle nařízení REACH: Hlinitokřemičitá vysokotavná keramická vlákna (CAS 142844-00-6)

Neobsahuje látky podléhající nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 649/2012 ze dne 4. července 2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek.

Neobsahuje látky podléhající nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2019/1021 ze dne 20. června 2019 o perzistentních organických znečišťujících látkách

Neobsahuje látky podléhající NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1005/2009 ze dne 16. září 2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu.

Neobsahuje žádnou látku, na kterou se vztahuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1148 ze dne 20. června 2019 o uvádění na trh a používání prekurzorů výbušnin.

Další informace, omezení, zákazy a předpisy : Dodržet pracovní omezení pro mladistvé. Dodržet pracovní omezení pro budoucí a kojící matky. Směrnice (EC) 2017/2398 . Podle článku 31 nařízení REACH není k tomuto výrobku vyžadován bezpečnostní list. Tento bezpečnostní list výrobku byl vypracován dobrovolně.

Neobsahuje látku, na kterou se vztahuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 273/2004 ze dne 11. února 2004 o výrobě a uvádění na trh některých látek používaných k nedovolené výrobě omamných a psychotropních látek.

Fiberfrax profily, Fiberfrax desky

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

15.1.2. Národní předpisy

Česká republika

Národní předpisy

: Nařízení Komise (ES) č. 453/2010 ze dne 20. května 2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.
Zákon č. 350/2011 Sb, o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).
Zákon č. 20/1966 Sb, o péči o zdraví lidu.
Nařízení vlády č. 9/2013 Sb, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 185/2001 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

Bylo vypracováno hodnocení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti bylo vypracováno pro tyto látky obsažené v směsi:

Hlinítokřemičitá vysokotavná keramická vlákna

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
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
EC50	Střední efektivní koncentrace
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
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

Fiberfrax profily, Fiberfrax desky

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
BL	Bezpečnostní List
ČOV	Čistírna odpadních vod
TLM	Střední toleranční limit
vPvB	Vysoce perzistentních a vysoce bioakumulativních
Číslo CAS	Číslo CAS - Číslo služby chemických abstrakt

Zdroje dat

: Údaje výrobce. Evropská agentura pro chemické látky, <http://echa.europa.eu/cs>.

Další informace

: Occupational Hygiene: dawn.webster@alkegen.com. Podrobnější údaje naleznete v příslušném technickém listu. Výrobky považované za artikly jsou označeny v seznamu výrobků.

. PROGRAM PÉČE

Asociace ECFIA, která reprezentuje průmysl vysokoteplotních izolačních vln (HTIW), přijala rozsáhlý odvětvový hygienický program, který pomáhá uživatelům všech výrobků, které obsahují HTIW.

Cíle jsou dvojí:

- sledovat koncentrace prachu na pracovišti u výrobce i zákazníka.

Dokumentovat výrobu a použití výrobků HTIW z pohledu odvětvové hygieny, aby bylo možné určit příslušná doporučení ke snížení expozice.

. PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ, KTERÁ JE NUTNÉ PŘIJMOUT PO SERVISU PŘI ODSTRANĚNÍ

Téměř u všech aplikací jsou použity vysokoteplotní izolační vlny (HTIW) jako izolační materiál, který pomáhá udržovat teplotu 900 °C a více v uzavřených prostorech. Materiály HTIW jsou vyrobené ze skelného materiálu, u kterého může v případě konstantního vystavení vyšším teplotám (nad 900 °C) dojít k odskelnění. Výskyt a rozsah formování krystalické fáze závisí na době trvání a vystavení teplotám, chemii vláken a/nebo přítomnosti tavidel. Protože je vysokým teplotám vystavena pouze tenká vrstva izolace, která je k tomu určena, neobsahuje většinou respirabilní prach, vytvářený během provádění odstranění, detekovatelná množství krystalického oxidu křemičitého (CS).

U aplikací, kde materiál absorbuje teplo, je doba vystavení teplotě běžně krátká a nedojde k významnému odskelnění, které by umožnilo hromadění CS. Toto je například případ odlévání odpadních forem.

Toxikologické zhodnocení efektu přítomnosti CS u uměle vyhřívaných materiálů HTIW neprokázalo žádné zvýšení toxicity in vitro a in vivo. Výsledky různých kombinací faktorů, jako je zvýšená křehkost vláken, nebo mikrokristaly přítomné ve skelné struktuře vlákna a tudíž biologicky nepřítomné, mohou vysvětlovat nedostatek toxikologických efektů.

Hodnocení IARC, k dispozici v Monografii 68, není relevantní, protože CS není biologicky přítomný u dodatečného servisu HTIW a respirabilní prach, vytvořený během odstraňování, všeobecně neobsahuje detekovatelná množství krystalického oxidu křemičitého.

Může dojít k vytvoření vysoké koncentrace vláken a dalších prachů, pokud jsou výrobky po servisu mechanicky porušeny během provozu, například při demolici. Proto asociace ECFIA doporučuje:

- přijmout kontrolní opatření ke snížení emisí prachu a
- všichni přímo angažovaný personál musí nosit vhodný respirátor, aby se minimalizovala expozice a aby došlo ke splnění místních předpisů.

Úplné znění vět H a EUH:

Carc. 1B	Karcinogenita (inhalační) Kategorie 1B
H350i	Může vyvolat rakovinu při vdechování.

Fiberfrax profily, Fiberfrax desky

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Klasifikace a postup použité k odvození klasifikace pro směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]:		
Carc. 1B	H350i	Výpočtová metoda

KFT SDS EU 06

Informace uvedené na tomto bezpečnostním listu (1) poskytují podrobnosti o materiálu, informace o výrobcí/dodavateli, charakterizaci nebezpečí a prevenci, reakci na mimořádné události a další specializované informace, (2) jsou považovány za přesné podle našich nejlepších znalostí, informací a dobré víře k datu publikace, (3) jsou navrženy pouze jako vodítko pro bezpečnou manipulaci, použití, zpracování, skladování, přepravu, likvidaci a uvolňování jmenovaného materiálu, (4) by měly být čteny a používány ve spojení s příslušnou literaturou společnosti, (5) se týkají pouze konkrétního určeného materiálu a nemusí platit pro takový materiál použitý v kombinaci s jakýmkoli jiným materiálem nebo procesem a (6) jsou poskytovány bez záruky, vyjádřené nebo předpokládané, ze zákona nebo fakticky, záruky prodejnosti nebo vhodnosti pro určitý účel. Tento dokument nepředstavuje specifikaci produktu a není na něj jako na tokový možné spoléhat. Zaměstnavatelé mohou použít tento bezpečnostní list jako dodatek k dalším informacím získaným při snaze o zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti svých zaměstnanců a při řádném používání produktu.