

BIZTONSÁGI ADATLAP

(91/155 EGK irányelv és a 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet szerint)

Terméknév: **FIBERFRAX Z**
REFRACTORY CERAMIC FIBRES (RCF)
Tűzálló kerámiaszálak

Változat: H Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat kelte Honosítás kelte: 2004. 10. 25. Oldal: 1/(10)
(gyártói): 1998. 06. 26. / 2002. 01. 11.

1. Anyag / készítmény és vállalat / vállalkozás azonosítása

A termék jellege / ajánlott alkalmazási cél:
készítmény / tűzálló kerámiaszálak (különböző formában kaphatók: lásd 16. fejezetet)

Gyártó adatai:

UNIFRAX Corporation Corporate Headquarters
2351 Whirlpool Street, Niagara Falls,
New York 14305-2413 USA
Tel.: 00 /1/ 716-278-3800
Fax: 00 /1/ 716-278-3900

Importáló adatai:

DUALINVEST Kereskedelmi és
Szolgáltató Bt.
9222 Hegyeshalom
Jókai u.8
Tel: 06 /96/ 578-180
Fax: 06 /96/ 578-190

Baleset, veszély esetén hívandó telefonszám: 06 /96/ 578-180

Az Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ) telefonszáma: (1) 476-6464
(80) 201-199

2. Összetétel / információk az alkotóelemekről

Kémiai jelleg: A FIBERFRAX termékek mesterségesen előállított üveges állapotú alumínium-szilikát szálakat tartalmaznak.

Összetevők / veszélyes komponensek:

Megnevezés	CAS/EINECS-szám	Veszélyességi szimbólum	Kockázati mondat	Koncentráció tömeg %
A FIBERFRAX szálak kémiai összetétele:				
szilícium-dioxid	142844-00-6	T	R 49, R 38	45 – 50
alumíniumi-oxid +				35 – 40
cirkónium-oxid				

A termékek más összetevőket is tartalmazhatnak formájuktól függően (lásd a csatolt táblázatot).
Az R-mondat(ok) teljes szövegét lásd a 16. fejezetben.

Terméknév: **FIBERFRAX Z**
REFRACTORY CERAMIC FIBRES
Tűzálló kerámiaszálak

Változat: H Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat kelte Honosítás kelte: 2004. 10. 25. Oldal: 2/(10)
(gyártói): 1998. 06. 26. / 2002. 01. 11.

3. Veszélyesség szerinti besorolás / egyéb veszélyek

Egészség: T (mérgező) Xi (irritatív)
R 49: Belélegezve rákot okozhat (karcinogén hatású lehet).
R 38: Bőrizgató hatású.

Biztonságtechnika: -

Környezet: -

4. Elsősegélynyújtás

Belégzés:

Bőr: Bőrirritáció esetén az érintett bőrfelületet le kell öblíteni és óvatosan lemosni.

Szem: Szembe kerülés esetén bő vízzel kimosni. Szemöblítő tus használandó.

Lenyelés: Forduljunk orvoshoz.

5. Tűzveszélyesség / tűzvédelmi intézkedések

Tűzveszélyesség:

Az ömlesztett szál és a termékek nem gyúlékonyak, ha nem tartalmaznak szerves kötőanyagot. [MSZ 9790, 35/1996. (XII. 29.) BM rendelet]

Alkalmas oltóanyag:

Az égő környezetnek megfelelően.

Nem alkalmazható oltóanyag: -

Veszélyes bomlástermék: -

Speciális tűzoltó védőfelszerelés:

A hatályos tűzvédelmi előírásoknak megfelelően.

6. Óvintézkedés baleset esetén

Személyi óvintézkedés:

Lásd 8. pontot.

A munkaterületen a lehető legkevesebb dolgozó tartózkodjon.

A normál körülményeket a lehető leggyorsabban vissza kell állítani.

Meg kell előzni az anyag további szétszóródását, pl. locsolással, nedvesítéssel.

Terméknév: **FIBERFRAX Z**
REFRACTORY CERAMIC FIBRES
Tűzálló kerámiaszálak

Változat: H Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat kelte Honosítás kelte: 2004. 10. 25. Oldal: 3/(10)
(gyártói): 1998. 06. 26. / 2002. 01. 11.

Környezetvédelmi óvintézkedés:

Kiömlés esetén élővízbe, talajba, csatornába jutását meg kell akadályozni. Értesíteni kell az illetékes hatóságokat.

A levegő áramlását, mellyel az anyag kikerülhet a munkatérből meg kell akadályozni.

A hulladék természetes vizekbe történő bemosódását meg kell akadályozni.

A helyi szabályozásokat figyelembe venni és alkalmazni kell.

Tisztítási eljárás / felvétel:

A nagyobb darabokat össze kell szedni, majd a maradékot nagy hatékonyságú szűrővel (HEPA) ellátott porszívóval kell összegyűjteni.

Felseprés esetén a felületet előzőleg be kell nedvesíteni.

Tilos sűrített levegővel takarítani.

Az összegyűjtött hulladék ártalmatlanítása az előírásoknak megfelelően történjen.

7. Kezelés és tárolás

Kezelés:

A használat porszennyeződési forrás lehet. A folyamatot úgy kell szervezni, hogy a lehető legkevesebb anyagkezelés történjen. A munkavégzés során olyan eljárásokat kell alkalmazni, amelyek minimálisra csökkentik a porképződést.

Ha lehetőség van rá, ellenőrzött körülmények között végezzük az anyag kezelését (pl. légelszívás). Por felszabadulását speciálisan csomagolt és kezelt termékek használatával lehet minimalizálni.

A munkahelyi rend fenntartásával, gondos szervezéssel megelőzhető a másodlagos kiporzás.

Személyi védelem: lásd a 8. fejezetet.

Tárolás:

Az eredeti, zárt tárolóedényzetben.

8. Az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés feltételei

Műszaki intézkedés:

Kiporzást gátló műszaki megoldások.

Helyi elszívó szellőztetés, a por összegyűjtése a keletkezés helyén. Nagy hatékonyságú szűrővel (HEPA) ellátott porszívót kell használni; el kell kerülni a seprűvel illetve a sűrített levegővel történő takarítást.

A porképződés és kibocsátás mérésére, határértékkel való összevetésére szolgáló eszközök, készülékek.

Szemöblítő tus.

Terméknév: **FIBERFRAX Z**
REFRACTORY CERAMIC FIBRES
Tűzálló kerámiaszálak

Változat: H Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat kelte Honosítás kelte: 2004. 10. 25. Oldal: 4/(10)
(gyártói): 1998. 06. 26. / 2002. 01. 11.

Szervezési intézkedések:

Meg kell vizsgálni a kerámiaszál alkalmazásokat és meg kell állapítani a potenciális helyzeteket, ahol kiporzás történhet. Ahol megvalósítható, körül kell zárni a pontforrásokat, és porelszívást kell alkalmazni.

Azokat a helyeket, ahol kerámiaszálal anyaggal dolgoznak, el kell szeparálni, és csak tájékoztatott, illetve képzett dolgozókat szabad beengedni.

Olyan munkaeljárásokat kell alkalmazni, ahol a kiporzás, illetve a szálal anyag belégzése minimalizálható.

A munkaterületet tisztán kell tartani.

Ha szükséges, a megfelelő munkahelyi kontroll megtervezése érdekében konzultálni kell ipari-közegészségügyi szakértővel.

Előre leszabott termékek beépítésével csökkenthető a kiporzás. Néhány termék azonnal beépíthető minden további vágás vagy megmunkálás nélkül. Néhány termék kezelésével, illetve csomagolásával minimalizálható, vagy teljesen elkerülhető a kiporzás.

További részletekért konzultáljon a beszállítóval.

Határértékek:

Munkahelyi levegőben megengedett, illetve eltűrhető értékek:
[25/2000. (IX. 30.) EüM- SzCsM e.r.]:

Egyéb rostszerkezetű porok (üveg): 1,0 rost/cm³

Személyi védőfelszerelés:

(A védőfelszerelés az OMMF által minősített legyen.)

Belégzés elleni védelem: Az expozíciós határérték feletti rövid ideig tartó behatás esetén bizonyos korlátozott koncentráció értékig FFP2 szűrőmaszk használandó.
Magasabb koncentrációk esetén tanácsot kell kérni a beszállítótól.

Kéz védelme: védőkesztyű

Szemvédelem: védőszemüveg, oldalsóvédős (fejmagasság feletti munkánál)

Bőrvédelem: megfelelő védőruházat (overál), ami a nyakrésznél és a mandzsettánál lazán illeszkedik

Egyéb speciális: -

Általános / higiénés védelmi intézkedés:

Kerülni kell szemmel, a bőrrel és a ruházattal való érintkezést.

Biztosítani kell a munkavégzés utáni és szünetek előtti mosdási lehetőséget.

A szennyezett ruházatot le kell vetni, meleg vízzel, szappannal meg kell mosakodni.

Terméknév: **FIBERFRAX Z**
REFRACTORY CERAMIC FIBRES
Tűzálló kerámiaszálak

Változat: H Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat kelte Honosítás kelte: 2004. 10. 25. Oldal: 5/(10)
(gyártói): 1998. 06. 26. / 2002. 01. 11.

A dolgozók tájékoztatása és képzése:

A dolgozókat feltétlenül informálni kell

- az alkalmazásokról, ahol kerámiaszálat használnak,
- a szálanyagok belégzése okozta potenciális egészségi kockázatokról,
- a munkahelyen történő dohányzással, evéssel, ivással kapcsolatos követelményekről,
- a védőruhával és védőfelszereléssel kapcsolatos követelményekről.

A dolgozóknak képzésben kell részesülniük

- a kipurzást gátló technikákról,
- a védőfelszerelések megfelelő használatáról.

9. Fizikai és kémiai tulajdonságok

Megjelenés:

Halmazállapot: szilárd

Szín:

Szag: szagtalan

Állapotváltozás:

Forráspont: nem értelmezhető

Olvadáspont: > 1650°C

Fagyáspont: nincs adat

Lobbanáspont: nincs adat

Gyulladás határok: nincs adat

Gőznyomás: nincs adat

Specifikus sűrűség: nincs adat

Oldhatóság vízben: nincs adat

Egyebek:

Szálméret: Hosszúszoyozott geometriai átmérő: 2,5 - 3 μm

Viszkozitás:

pH:

10. Stabilitás és reakcióképesség

Stabilitás: Hosszabb időre 900°C fölé melegítve több kristályos fázis – köztük kristályos SiO₂ – alakulhat ki az üveges mátrixban.

Kerülendő körülmények: az anyag mechanikai sérülése folytán szálak vagy egyéb kipurzás keletkezhet (lásd 8. fejezetet)

Terméknév: **FIBERFRAX Z**
REFRACTORY CERAMIC FIBRES
Tűzálló kerámiaszálak

Változat: H Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat kelte Honosítás kelte: 2004. 10. 25. Oldal: 6/(10)
(gyártói): 1998. 06. 26. / 2002. 01. 11.

Kerülendő anyagok: hidrogén-fluorid, foszforsav, erős lúgok

Veszélyes bomlástermékek:

Veszélyes polimerizáció: nem ismert

Megjegyzés: -

11. Toxikológiai adatok

Akut toxicitás

Orális (OECD 401): LD₅₀ (patkány) Nem áll rendelkezésre adat.

Dermális (OECD 402): LD₅₀ (nyúl) Nem áll rendelkezésre adat.

Inhalációs (OECD 403):

Irritáló hatás, bőr szenzibilizáció:

Bőrirritáció (67/548/EC, Annex 5, Method B4): nem irritatív

Megjegyzés: Minden mesterséges szál, ahogy néhány természetes szál is, okozhat enyhe viszketést, vagy - ritkán, érzékeny egyéneknél - bőrpírt. Eltérően más irritációs reakciótól ezeket nem allergia vagy kémiai bőrsérülés okozza, hanem fizikai hatás.

Krónikus toxicitás:

Belégzés: Légzőszervi megbetegedési adatok:

Légzőszervi megbetegedésekkel kapcsolatos vizsgálatot végeztek a gyártásban dolgozókkal Európában és az Egyesült Államokban. Az egyetlen említésre méltó eredmény az volt, hogy foltokat találtak az amerikai dolgozók 2,9 %-ánál a mellhártyán. A két európai tanulmány viszont nem igazolt semmilyen összefüggést a kerámiaszálakkal való munka és a fenti elváltozások között.

Légzőszervi megbetegedésekkel kapcsolatos állatkísérletek:

Korábbi vizsgálatok szerint a tűzálló kerámiaszál, több mesterséges szállal egyetemben, inert. A '70-es és '80-as években végzett kísérletek szerint a szál csak mellhártyába vagy hashártyába történő injekciózás után okozott rákot, viszont a számos belégzéses kísérlet nem nyújtott meggyőző bizonyítékot.

Az 1990-ben elvégzett krónikus belégzéses vizsgálatokat (ún. „RCC” vizsgálatok) szelektált méretű szálakkal végezték. A 24 hónapos rendkívüli magas koncentrációk mellett végzett kísérlet fibrózist, tüdőrákot és mesotheliomot okozott a kísérleti állatok szervezetében. Később kimutatták, hogy a szelektációs eljárások nagymértékben szennyezték a szálakat más, nem szálal anyagokkal, amelyek a feltételezések szerint megváltoztatták a szálak viselkedését, és a tüdő túlterheléséhez vezettek.

Terméknév: **FIBERFRAX Z**
REFRACTORY CERAMIC FIBRES
Tűzálló kerámiaszálak

Változat: H Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat kelte Honosítás kelte: 2004. 10. 25. Oldal: 7/(10)
(gyártói): 1998. 06. 26. / 2002. 01. 11.

A szakértők még mindig vizsgálják az RCC vizsgálatok jelentőségét. A későbbi kísérletek szerint a nem szennyezett tűzálló kerámiaszál minták sokkal kevésbé bizonyultak biológiailag aktívnak.
2001 októberében a 11 ország 19 szaktekintélyéből álló Nemzetközi Rákkutató Ügynökség (IARC) átértékelt a mesterséges szálak belégzésével kapcsolatos kockázatot. Eszerint az anyagot a 2b (rákot okozhat) kategóriába sorolták.

Egyéb adatok, specifikus hatások:
Karcinogenitás: lásd Belégzés

12. Ökológiai információk

Mobilitás:

Lebomlási

biolebonthatóság:

képesség/perzisztencia:

Akkumulációs potenciál:

Ökotoxicitás:

Nem állnak rendelkezésre adatok.

vízi organizmusok:

talajban élő szervezetek:

növények:

Biológiai oxigénigény:

Kémiai oxigénigény:

Nehézfém tartalom:

PCB, PCT és klórozott CH:

Hatása a környezetre:

Ezek az anyagok környezetre semmilyen káros hatást nem gyakorolnak.

13. Hulladékkezelés, ártalmatlanítás

Termékhulladék:

A termékhulladék ill. elhasznált termék kezelésére a 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendeletben, valamint a 16/2001. (VII. 18.) KöM rendeletben, ill. az EU szabályozásában foglaltak az irányadók.

EWC kód: 06 08 99

Közelebbről nem meghatározott hulladékok.

A tűzálló kerámiaszálak néhány típusának hulladéka speciálisan kezelendő!

A besorolás függ a felhasználás közbeni elszennyeződéstől.

Terméknév: **FIBERFRAX Z**
REFRACTORY CERAMIC FIBRES
Tűzálló kerámiaszálak

Változat: H Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat kelte Honosítás kelte: 2004. 10. 25. Oldal: 8/(10)
(gyártói): 1998. 06. 26. / 2002. 01. 11.

Göngyöleg hulladék:

Termékmaradékot tartalmazó göngyöleget (a kiporzás elkerülésének érdekében zárt konténer vagy lezárt műanyagzsák javasolt) szintén a fenti Korm. rendelet, ill. az EU, valamint az adott ország előírásait betartva kell kezelni.

Szennyvíz:

A rendeltetésszerű felhasználás során keletkező szennyvíz minőségének élővízbe bocsátás esetén a 203/2001. (X.26.) Kormányrendeletnek, közcatornába bocsátás esetén a 204/2001.(X.26.) Kormányrendeletnek, ill. az adott ország előírásainak kell megfelelnie.

14. Szállításra vonatkozó előírások

Szárzföldi szállítás:

Közúti ADR besorolás:
Vasúti RID besorolás:
UN-szám:

Nem tartozik az ADR/RID hatálya alá.

Figyelem! A szállítás során el kell kerülni, hogy a szél kifújja a szálanyagot.

Vízi szállítás:

Folyami ADN besorolás:
Tengeri IMDG besorolás:

Légi szállítás: ICAO / IATA
 besorolás:

15. Szabályozási információk

Veszélyszimbólum és jel az EU (67/548, 88/379/EGK és 1999/45/EK) veszélyes anyagokra és veszélyes készítményekre vonatkozó irányelvei, valamint a 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet [legutolsó mód.: 33/2004. (IV. 26.) ESZCSM rend.] szerint:

T



mérgező

Terméknév: **FIBERFRAX Z**
REFRACTORY CERAMIC FIBRES
Tűzálló kerámiaszálak

Változat: H Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat kelte Honosítás kelte: 2004. 10. 25. Oldal: 10/(10)
(gyártói): 1998. 06. 26. / 2002. 01. 11.

Ez a biztonsági adatlap a 88/379/EGK, 91/155/EGK, 93/112/EGK, 2001/58/EK irányelvek szerint és a 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet [legutolsó mód.: 33/2004. (IV. 26.) ESZCSM rend.] előírásainak megfelelően készült.

A biztonsági adatlap 2. pontjában előforduló R-mondat(ok) teljes szövege:

R 38: Bőrizgató hatású.
R 49: Belélegezve rákot okozhat (karcinogén hatású lehet).

Felülvizsgálat:

Fejezet	Változtatás tárgya	Dátum	Változat-szám

Az INSULFRAX termékek egyéb összetevői

TERMÉK*	Meghatározó összetevők (tömeg%)
Síkosított ömlesztett szál S24, B24	Szerves kenőanyag (<1%)
Nem síkosított ömlesztett szám S14, x50/z, B14, B146	-
Paplanok Fiberfrax Durablanket Z	-
Papírok és filcek Fiberfrax Durafelt Z	Akril-latex (<15%)
Papírok és filcek Fiberfrax Durafelt 1500	Akril-latex (<15%) Polikristályos magas Al ₂ O ₃ szál
Lapok és idomok Fiberfrax Duraboard 1300, Fiberfrax Rigiiform Z	Amorf állapotú SiO ₂ (<15%)
Lapok és idomok Fiberfrax Duraboard 1500	Amorf állapotú SiO ₂ (5-40%) Polikristályos magas Al ₂ O ₃ szál
Lapok és idomok Fiberfrax Flexiform Z500	Akril-latex (<15%)
Fiberfrax Prismo-Block Modulok Prismo-Block Z, Prismo-Block MX	-
Kötött Modulok Bounded-Z, Bounded –MX, Bounded-1500	-