

1. Taahhüt edilen malzemenin tanımlanması.

Ürün adı: **Preseed™**

Kullanım amacı: Dökümhanelerde metale katkı malzemesi.

Adres/Tel. no.: **Elkem AS**
Foundry Products Division
P.O.Box 5211 Majorstuen, N-0303 Oslo, Norway
Telefon: + 47 22 45 01 00
Telefax: + 47 22 45 01 52
<http://www.foundry.elkem.com>

Yetkili şahıs: Ove Opedal (ove.opedal@elkem.no)

Acil telefon no.: yok

2. Tehlike saptanması

Malzeme 7. Paragraftaki izah edildiği şekilde depolandığı ve işlem görüldüğü takdirde sağlığa, çevreye ve güvenliğe karşı etkili değildir.

Asit, baz ve nem ile birleştiğinde yanma ve gaz çıkarma olasılığı vardır. 10. ve 11. paragraflara bakınız.

Havada toz oluşumu ile bazı durumlarda toz patlaması oluşur. Bak. Paragraf 10.

3. Malzemenin kompozisyonu/bilgileri

Eşanlamı: Ferrosilis, zirkonyumlu ferrosilis
IUPEC adı: Ferrosilis

Tehlike sembol ve ikazı: yok
R ve S deyişi: yok

Analiz:

	Ağırlıkça %
Silisyum (Si)	62 - 69
Zirkonyum (Zr)	3 - 5
Aluminyum (Al)	3 - 5
Kalsiyum (Ca)	0.6 - 1.9
Demir (Fe)	bakiyesi

4. İlk yardım önlemleri

Soluma: Tozlanma nedeniyle iltahap: Taze hava. Sürekli rahatsızlık hissedildiğinde doktora gidiniz. Fosfin veya arsin soğurması durumunda doktora gidiniz. Bak. Paragraf 11.
Deri teması: Bulaşmış deriyi su veya hafif bir deterjan ile temizleyin.
Göze temas: Tuzlu su veya su ile gözü yıkayınız. Şayet iltahaplanma olur ise doktora gidiniz.
Toz yutma: Toz patlamasının ildiği yerden uzaklaşınız. Solumaya özen gösteriniz.

5. Yangın mücadele önlemleri

Söndürme malzemesi: Kuru kum, CO₂ veya kuru toz.
Granül toz tutuşmaz. Havaya yayılmış portikülle bazı durumlarda toz patlamasına neden olur. Bak. paragraf 10.

6. Kaza Önleme Önlemleri

Toz oluşumunu önleyin. Toz şeklindeki malzeme uygun konteynerde toplanmalıdır. Rutubetli malzeme kuru malzemedan ayrılmalı ve kapalı konteynerlerde toplanmamalıdır. Kuru toz vakum ile emilmeli veya süprülmelidir.

7. Kullanım ve stoklama

Kullanım: Toz oluşumunu önleyin. Toz solumayın. Bak. paragraf 8. Yüksek toz konsantrasyonu olan bölgelerde (örneğin kaynak gibi) kivilcim oluşturmayın. Eriyik metale yaş malzeme eklemeyin, patlamaya neden olabilirsiniz. Bak. paragraf 10.
Stoklama: Malzeme kuru ve havalandırması iyi olan yerde muhafaza edilmelidir, baz ve asitlerden uzak tutunuz.

8. İfşa kontrolü/çalışan koruması

A. Mesleki ifşa kontrolleri

Göz koruması, gös kizarma olasılığı ve koruyucu eldivenler. İyi havalandırmaıyı temin edin. Yetersiz havalandırmanın olduğu bölgelerde EN 149 FFP 2S klasifikasyonuna göre solunum aygiti kullanınız. Şayet yetersiz havalandırmanın olduğu bölgede fosfin ve arsin oluşması var ise (bak. 10. kısım) kendi kendine yetecek solunum aletleri veya hava beslemeli solunum aygiti kullanınız.

Mesleki ifşa limitleri (ACGIH^{*)}, 2007):

	ACGIH TLV				Kayıt
	8 h TWA		15. dak. STEL		
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
PNOS**	-	3 ^{R)}	-	10 ^{l)}	-
Fosfin (PH ₃) (7803-51-2)	0.3	-	1	-	-
Arsin (AsH ₃) (7784-42-1)	0.005	-	-	-	-

Düşük mesleki ifşa limitlerindeki arsin gazı genel olarak insan yapısındaki inorganik arsen parçalarının karcinogentik kanıtıdır (IARC). Elkem (1994) yılında çalışma alanındaki atmosferin ölçülmesi ve örnek alınması için bir prosedür geliştirmiştir. Tozun OEL'i toz depolanmış mukoza zarındaki mümkün arsin/fosfin gazlarının absorpsiyonu değildir.

*) Amerikan hükümeti insan hijyeni konferansı.

***) Partiküller (çözünmemiş veya yarı çözülmüş) başka bir şekilde belirtilmemişse)

R) Solunabilir kesim

l) Solunamaz kesim

OSHA TWAs: temin edilebilir

B. Çevresel ifşa kontrolü (komisyon direktifi 1999/30/EC)

Particüler önlem için limitler (PM ₁₀):	Ortalama periyot	Limit mik.
	24 saat	50 µg/m ³
	takvim yılı	40 µg/m ³

9. Fiziksel ve kimyasal Özellikler

Şekil	: granüle toz
Tane iriliği	: (1-10 mm)
Renk	: gümüş gri metalik yüzey.
Koku	: kokusuz.
Ergime derecesi (°C)	: erime aralığı (°C): 1325 (likit), 1200(kati)
çözünürlük (su)	: çözünmez
Özgül ağırlık (kg/m ³)	: 1790 (yaklaşık dökme yoğunluk). : 3300 (yaklaşık zahuri yoğunluk).

10. Sağlık ve koruyucu önlemler

Engellenmesi gereken şartlar:

Yüksek toz konsantrasyonunun olduğu mahallerde kaynak gibi kıvılcım çıkartıcı kaynakları uzaklaştırınız. 100-300 g/m³ mertebesinde havada bulunan partiküller toz patlamasına neden olabilir. Öngörülen partikül büyüklüğü tutuşma hassasiyeti ve patlamanın etkisi Si/Fe oranını düşürmekle düşürülebilir. Si/Fe oranı ≤2 ve partikül çapı >10 µm, ise patlama ihtimali yoktur. Ayrıca ergimiş metale ıslak katkı patlamaya neden olabilir.

Önlenmesi gereken malzemeler:

Su, nem, asitler ve bazlar.

Tehlikeli birleşimsiz ürünler:

Yüksek alev almaya müsait hidrojen gazı (H₂) ve yüksek yanıcı anken ve fosfin içeren zehirli gazlar, havadan ağır olanlar, nem, asit ve bazik ortamlar. Nitric asit (HNO₃) ve hidroklorik asit (HF) reaksiyona geçerse silikon tetraflorid (SiF₄) ve nitric asit (NO_x) zehirli gazlar oluşabilir. Nemli malzeme ergimiş metale ilave edilirse suyun ayrışmasından dolayı alev alabilen hidrojen gazı oluşabilir.

11. Zehirlenmeye karşı bilgilendirme

Akut belirtiler:

Soluma:	İnce taneli toz mukoza zarını sulandırıp dehidratize edebilir. Fosfin/arsin toz tarafından absorbe olur ve mukoza zarını tıkar. Fosfinin zehirli mekanizması belirlenmemiştir. Fosfin mukoza zarlarını zedeler, genel sinir sistemine (CNS) zarar verir, ciğerlerde ödem oluşturur. Akut fatal olmayan fosfin zehirlenmelerinde aşağıdaki arazlar görülür baş ağrısı, keyifsizlik, kusma, mide ağrıları, öksürük ve solunum güçlüğü.
Deri teması:	Toz deriyi sulandırabilir.
Eye contact:	Toz gözü sulandırabilir ve kuruluğa sebep olabilir.
Ateşlenme:	Mukoza zarını sulandırabilir veya dehidrate eder. Fosfin/arsin absorpsiyonu mümkündür.

Kronik belirtiler: Mevcut literatür ve pratik çalışmalara değinerek kronik belirtilerin görülmediği saptanmıştır. Norveç ferro alyaj endüstrisinde çalışan işçilerde tarihte epidemik araştırmalar tamamlanmıştır.

12. Ekolojik bilgilendirme

Malzeme çevre sağlığı açısından zararlı bir malzeme değildir.

Taşınabilirlik:	Normal çevre şartlarına malzemenin hareket kabiliyeti zayıftır.
Devamlılık:	Malzemenin içindeki elementler maksada uygundur.
Biokültürleşme:	Düşük hareket kabiliyeti ve ayırıcın kullanımı olmadığı için maksada uygundur.
Eko-zehirlenme:	LCSD/LDSD belirtilmemiş inorganik çözünmez nesnelere için hemen hemen uygundur.

13. Yeniden kullanilma önemi

Malzeme gerektiğinde geri dönüm olarak kullanılabilir.

Malzeme artığı sağlığa zararlı olarak düşünülemez (komisyon kararı 2000/532/EC ve 2001/118/EC, EWC-kodu 10 09 99 (aksi artiklar belirtilmemiş)).

Bu malzemenin büyük miktarlardaki kullanımından önce, yerel çevre sağlığı bürosundan tavsiye alınmalıdır.

14. Nakliye bilgileri

UN no.	1408
IMDG-kodu ¹⁾	4.3 e dahil değildir
ICAO/IATA ¹⁾	4.3 e dahil değildir
ADR/RID ¹⁾	4.3 e dahil değildir

- 1) Ferrosilis ve türevlerinin Birleşmiş Milletler Tehlikeli Malzemelerin sevkiyatı ile ilgili şartları. Test manueline kriteriyası III kısım - 33.4.1.4 bu testi geçmiştir. Malzeme 4.3. sınıflandırmaya dahil değildir.

15. Kurallara uygunluk bilgileri

Malzemenin sınıflandırması ve adlandırması:

Sembol:	sınıflandırmaya tabi değildir.
R-phrases:	yok.
S-phrases:	yok.

Emniyet data fiyünün yazılımı 2001/58/EC ve 1999/45/EC no'lu komisyon kararlarına uygundur ve Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin 18 Aralık 2006 tarihli Kimyasalların Tescili, Değerlendirilmesi, İzni ve Sınırlanması hakkındaki (REACH) 1907/2006 no.lu yönetmelik.

16. Diğer bilgiler

Literatür referansları mevcut olup üreticiye aittir.