

AVSNITT 1: NAMNET PÅ ÄMNET/BLANDNINGEN OCH BOLAGET/FÖRETAGET

1.1 Produktbeteckning

Handelsnamn

Ordinära cement

Anläggningscement FA Slite CEM II/A-V 42,5 N - MH/LA/NSR
Anläggningscement Std P Degerhamn CEM I 42,5 N - SR 3 MH/LA
Anläggningscement Std P Slite CEM I 42,5 N - SR 3 MH/LA
Bascement Skövde CEM II/A-V 52.5 N
Bascement Slite CEM II/A-V 52.5 N
Byggcement Std PK Skövde CEM II/A-LL 42,5 R
Portlandcement SH P Skövde CEM I 52,5 R
Portlandcement SH P Slite CEM I 52,5 R
Rapid Slite CEM I 52,5 R (rs)
Aalborg White©
Injekteringscement
Injektering 30
Microfine 20
Ultrafin 12
Ultrafin Rapid 12

1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Cement används i industriella anläggningar för att tillverka/utforma hydrauliska bindemedel och konstruktionsarbete, såsom färdigblandad betong, murbruk, puts, injekteringsbruk, väggbbruk och prefabricerad betong.

Ordinära cement och blandningar som innehåller cement (hydrauliska bindemedel) används industriellt, yrkesmässigt och av konsumenter vid bygg- och konstruktionsarbete, inom- och utomhus. Identifierade användningsområden för cement och cementblandningar omfattar de torra produkterna och produkterna i vattensuspension (pasta).

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Företag	Cementa AB
	Box 47210
	100 74 Stockholm
Telefon	+46 (0)8 625 68 00
E-post	asa.nilsson@cementa.se
Webbplats	www.cementa.se

1.4 Telefonnummer för nödsituationer

I nödläge kontakta Giftinformationscentralen, larmnr 112

Giftinformationscentralen (Sverige) icke-akut: Tel 08-33 12 31; <http://www.giftinformationscentralen.se>

AVSNITT 2: FARLIGA EGENSKAPER

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt 1272/2008

Irriterande (Kategori 2)

Irreversibla effekter på ögat (Kategori 1)

Specifik organototoxicitet - enstaka exponering; Kan orsaka irritation i luftvägarna (Kategori 3 resp)

2.2 Märkningsuppgifter

Märkningsuppgifter enligt 1272/2008



Faropiktogram

Signalord

Fara

Faroangivelser

H315

Irriterar huden

H318

Orsakar allvarliga ögonskador

H335

Kan orsaka irritation i luftvägarna

Skyddsangivelser

P102

Förvaras oåtkomligt för barn

P261

Undvik att andas in damm

P280

Använd skyddshandskar och skyddskläder samt ögonskydd eller ansiktsskydd

P302+P352

VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket tvål och vatten

P304+P340

VID INANDNING: Flytta personen till frisk luft och se till att han eller hon vilar i en ställning som gör det lättare att andas

P305+P351+P338

VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja

P312

Vid obehag, kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRALEN

P333+P313

Vid hudirritation eller utslag: Sök läkarvård

P501

Innehållet och behållaren lämnas till auktoriserad avfallshanteringsanläggning

2.3 Andra faror

Cement uppfyller inte kriterierna för PBT- eller vPvB-ämnen i enlighet med bilaga XIII till REACH (Förordning (EG) nr 1907/2006). När cement reagerar med vatten, till exempel vid tillverkning av betong eller murbruk, eller när cementet blir fuktigt, bildas en starkt alkalisk lösning. På grund av detta kan våt cement orsaka hud- och ögonirritation. Hudkontakt med våt cement, färsk betong eller bruk kan orsaka irritation eller frätskador. Kan orsaka skada på produkter gjorda av aluminium eller andra oädla metaller. Produkten är kromatreducerad. Detta betyder att innehållet av vattenlösligt krom (VI) är mindre än 2 ppm. Om produkten lagras på fel sätt eller lagringstiden överskrids kan effekten av kromatreduceringen avta och cementet kan orsaka allergisk hudreaktion (H317).

AVSNITT 3: SAMMANSÄTTNING/INFORMATION OM BESTÅNDSDELAR

Denna produkt består av en blandning av flera olika fasta ämnen.

3.2 Blandningar

Observera att tabellen visar kända faror för ingredienserna i ren form. Farorna minskas eller elimineras när de blandas eller späds ut, se Avsnitt 16d.

Beståndsdel	Klassificering	Koncentration
PORTLANDCEMENTKLINKER		
CAS nr 65997-15-1 EG nr 266-043-4	Skin Irrit 2, Eye Dam 1, Skin Sens 1, STOT SE 3resp; H315, H318, H317, H335	80 - 100%
FLYGASKA		
EG nr 931-322-8	-	0 - 20%
CKD		
CAS nr 68475-76-3 EG nr 270-659-9 Reach 01-2119486767-17-0067	Skin Irrit 2, Eye Dam 1, Skin Sens 1, STOT SE 3resp; H315, H318, H317, H335	0 - 5%

Förklaringar till ingrediensernas klassificering och märkning ges i Avsnitt 16e. Officiella förkortningar är skrivna med normal stil. Med kursiv stil anges specifikationer och/eller kompletteringar som använts vid beräkning av blandningens klassifikation, se Avsnitt 16b.

AVSNITT 4: ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Generellt

Vid minsta tvekan eller om symptom kvarstår, sök läkare.

Vid inandning

Låt den skadade vila på varm plats med frisk luft. Kvarstår symptom uppsök läkare.

Vid kontakt med ögonen

Gnid inte i ögonen.

Skölj genast med tempererat vatten 15 - 20 min med vidöppna ögon. Om symptom kvarstår, sök läkare.

Vid hudkontakt

Tag bort fasta partiklar och skölj med mycket vatten.

Tag av förorenade kläder.

Om symptom uppkommer, kontakta läkare.

Vid förtäring

Skölj först munnen noggrant med mycket vatten och SPOTTA UT sköljvattnet. Drink sedan minst en halv liter vatten och kontakta läkare. Framkalla EJ KRÄKNING.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Cement kan irritera hud som är fuktig (på grund av svett eller luftfuktighet) efter långvarig kontakt och kan orsaka kontaktdermatit vid upprepad kontakt. Långvarig hudkontakt med våt cement eller våt betong kan orsaka allvarliga brännskador eftersom de utvecklas utan smärta (t.ex. vid knästående i våt betong, även om man bär byxor).

Ögonkontakt med cement (torr eller våt) kan orsaka allvarliga ögonskador som kan bli permanenta.

Upprepad inandning av damm från ordinära cement under en längre period ökar risken för att utveckla lungsjukdomar.

4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Vid kontakt med läkare, se till att ha detta säkerhetsdatablad till hands.

AVSNITT 5: BRANDBEKÄMPNINGSÅTGÄRDER

5.1 Släckmedel

Ej brännbart

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Cement är inte brännbara eller explosiva och främjar eller underhåller inte förbränning av andra material.

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Skyddsåtgärder vidtas med hänsyn till övrigt material på brandplatsen.

AVSNITT 6: ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Inandas ej damm och undvik kontakt med hud, ögon och kläder vid sanering.

Använd rekommenderad skyddsutrustning, se avsnitt 8.

6.2 Miljöskyddsåtgärder

Undvik utsläpp till mark, vatten eller luft.

Förhindra utsläpp i avlopp.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Samla om möjligt upp spill i torrt tillstånd.

Torrt cement: Använd saneringsmetoder som vakuumsanering och vakuumextraktion (Industriella bärbara enheter försedda med högeffektiva luftfilter (EPA och HEPA, EN 1822-1:2009) eller motsvarande teknik) som inte orsakar luftburen spridning. Använd aldrig tryckluft.

Torka alternativt upp dammet genom moppning, våttorkning eller genom att använda vattensprej eller slangar (en fin dimma för att undvika att dammet blir luftburet) och avlägsna slam.

Om detta är omöjligt, avlägsna genom uppslamning med vatten (se våt cement).

När våtrengöring eller vakuumrengöring inte är möjlig och endast torrengöring med borstar är möjlig, se till att arbetstagarna använder lämplig personlig skyddsutrustning och förhindra att dammet sprids.

Undvik inandning av och hudkontakt med cement. Placera spill i en behållare. Solidifiera före bortskaffande enligt beskrivningen i avsnitt 13.

Vått cement: Avlägsna vått cement och placera den i en behållare. Låt materialet torka och solidifieras före bortskaffande enligt beskrivningen i avsnitt 13.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt

Se Avsnitt 8 och 13 för närmare information.

AVSNITT 7: HANTERING OCH LAGRING

7.1 Försiktighetsmått för säker hantering

7.1.1 Försiktighetsmått

Följ rekommendation under sektion 8.

För att sanera torr cement se undersektion 6.3.

Försiktighetsmått för att förhindra brand

Ej applicerbart.

Försiktighetsmått för att förhindra dammbildning

Sopa inte. Använd torra metoder som dammsugning vilket inte framkallar dammbildning.

Försiktighetsmått för att skydda miljön

Inga speciella försiktighetsmått krävs.

7.1.2 Information gällande arbetshygien

Ät inte, drick inte och rök inte under hantering.

Använd andningsskydd och skyddshandskar i dammig miljö.

Använd skyddshandskar för att undvika hudkontakt.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Bulkcement bör lagras i vattentäta silor, torrt (dvs. med så lite intern kondens som möjligt), rent och skyddat från förorening.

Fara att begravas: För att undvika risk att begravas eller kvävas, gå aldrig in i ett begränsat utrymme såsom en silo, behållare, bulkbil eller annan lagringsbehållare eller annat lagringskärl som innehåller cement utan att vidta lämpliga säkerhetsåtgärder. Cement kan byggas upp eller fästa vid väggarna i ett begränsat utrymme. Cementen kan oväntat släppa, kollapsa eller falla.

För att undvika kvalitetsförsämring ska förpackade produkter lagras svalt och torrt i öppnade säckar med fritt utrymme till marken och skyddat från kraftigt drag.

Säckar ska staplas stabilt.

Använd inte aluminiumbehållare på grund av materialens oförenlighet.

7.3 Specifik slutanvändning

Ingen övrig information om specifik slutanvändning (se Avsnitt 1.2).

7.4 Kontroll av lösligt Cr(VI)

För cement behandlade med ett Cr(VI)-reducerande medel enligt de bestämmelser som angetts i Avsnitt 15, minskar effektiviteten hos det reducerande medlet över tid. Därför är cementsäckar och/eller leveransdokument försedda med uppgifter om förpackningsdatum, samt lämpliga lagringsförhållanden och -tider för att bäst bevara det reducerande medlets effekt och för att hålla halten lösligt krom(VI) under 0,0002% av den totala torrvikten bruksfärdig cement, i enlighet med EN 196-10.

AVSNITT 8: BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD

8.1 Kontrollparametrar

8.1.1 Nationella gränsvärden, Sverige

DAMM, OORGANISKT, INHALERBART

Nivågränsvärde = 10 mg/m³

DAMM, OORGANISKT, RESPIRABELT

Nivågränsvärde = 5 mg/m³

8.2 Begränsning av exponeringen

För varje enskild PROC, kan användarna välja mellan antingen alternativ A) eller B) i tabellen i enlighet med vad som är bäst lämpat för den specifika situationen. Om ett alternativ väljs, då måste samma alternativ väljas i tabellen från avsnittet "8.2.2 Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning" - Specifikation av andningsskydd. Endast kombinationer mellan A) - A) och B) - B) är möjliga.

8.2.1 Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Åtgärder för att minska dammbildning och dammspridning, såsom stoftavskiljning, ventilation och torra rengöringsmetoder som inte orsakar luftburen spridning.

Användning	PROC*	Exponering	Åtgärder	Effekt
Industriell tillverkning / formulering av hydrauliska bygg- och konstruktionsmaterial	2, 3	Exponeringen varaktighet är inte begränsad (upp till 480 minuter per skift, 5 skift per vecka)	krävs ej	-
	14, 26		A) krävs ej eller B) lokal utsugsventilation	- 78 %
	5, 8b, 9		A) allmän ventilation eller B) lokal utsugsventilation	17 % 78 %
Industriella användningar av torra hydrauliska bygg- och konstruktionsmaterial (inomhus, utomhus)	2		krävs ej	-
	14, 22, 26		A) krävs ej eller B) lokal utsugsventilation	- 78 %
	5, 8b, 9		A) allmän ventilation eller B) lokal utsugsventilation	17 % 78 %
Industriella användningar av våt suspension av hydrauliska bygg- och konstruktionsmaterial	7		A) krävs ej eller B) lokal utsugsventilation	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		krävs ej	-
Yrkesmässig användning av torr hydraulisk konstruktionsmaterial (inomhus, utomhus)	2		krävs ej	-
	9, 26		A) krävs ej eller B) lokal utsugsventilation	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14		A) krävs ej eller B) mekaniskt styrd lokal utsugsventilation	- 87 %
	19		åtgärder är ej inte är tillämpliga, användning endast i ventilerade rum eller utomhus	-
Yrkesmässig användning av våta suspensioner av hydrauliska bygg- och konstruktionsmaterial	11		A) krävs ej eller B) lokal utsugsventilation	- 72 %
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		krävs ej	-

* PROC (processkategorier) är identifierade användningar och definieras i avsnitt 16.2.

8.2.2 Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning

Undvik alltid om möjligt att stå på knä i färskt murbruk eller färsk betong under arbete. Om arbetet kräver knästående ska lämplig vattentät personlig skyddsutrustning användas.

Åt inte, drick inte och rök inte under arbete med cement för att undvika kontakt med huden eller munnen.

Innan arbete med cement påbörjas, applicera ett lager skyddskräm och applicera ett nytt lager med jämna mellanrum.

Omedelbart efter arbete med cement eller cementinnehållande material ska arbetstagare tvätta sig, duscha eller använda fuktgivande kräm. Ta av kontaminerade kläder, skor, klockor och så vidare, och rengör dem noggrant innan de används igen.



Ögon-/ansiktsskydd: Använd godkända skyddsglasögon enligt EN 166 vid hantering av torr eller våt cement för att förhindra kontakt med ögonen.



Hudskydd: Använd bomullsfodrade täta, nötnings- och alkalihärdiga handskar; stövlar; långärmad sluten skyddsklädsel samt hudvårdsprodukter (inklusive skyddskrämer) för att skydda huden från långvarig kontakt med våt cement. Man bör vara särskilt noga med att se till att ingen våt cement kommer in i stövlarna.

Under vissa förhållanden, t.ex. vid läggning av betong eller beläggningssmassa, ska vattentäta byxor eller knäskydd användas.



Andningsskydd: När en person kan utsättas för dammnivåer som överstiger aktuella gränsvärden, använd lämpligt andningsskydd. Typen av andningsskydd måste anpassas till den nivå av damm och uppfylla den relevanta EN-standard (t.ex. EN 149, EN 140, EN 14387, EN 1827) eller motsvarande nationell standard.

Termiska risker: Ej tillämpligt.

Användning	PROC*	Exponering	Specificering av andningsskyddsutrustning (RPE)	Andningsskyddsutrustningens effektivitet (tilldelad skyddsfaktor, APF)
Industriell tillverkning / formulering av hydrauliska bygg- och konstruktionsmaterial	2, 3	Exponeringens varaktighet är inte begränsad (upp till 480 minuter per skift, 5 skift per vecka)	krävs ej	-
	14, 26		A) FFP1 eller B) krävs ej	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) FFP2 eller B) FFP1	APF = 10 APF = 4
Industriella användningar av tellerra hydrauliska bygg- och konstruktionsmaterial (inomhus, utomhus)	2		krävs ej	-
	14, 22, 26		A) FFP1 eller B) krävs ej	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) FFP2 eller B) FFP1	APF = 10 APF = 4
Industriella användningar av våt suspension av hydrauliska bygg- och konstruktionsmaterial	7		A) FFP1 eller B) krävs ej	APF = 4 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		krävs ej	-
Yrkesmässig användning av tellerr hydraulisk konstruktionsmaterial (inomhus, utomhus)	2		FFP1	APF = 4
	9, 26		A) FFP2 eller B) FFP1	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b, 14		A) FFP3 eller B) FFP1	APF = 20 APF = 4
	19		FFP2	APF = 10
Yrkesmässig användning av våta suspensioner av hydrauliska bygg- och konstruktionsmaterial	11		A) FFP2 eller B) FFP1	APF = 10 APF = 4
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		krävs ej	-

* PROC (processkategorier) är identifierade användningar och definieras i avsnitt 16.2.

En översikt över tilldelade skyddsfaktorer för olika andningsskyddsutrustningar (enligt BS EN 529:2005) finns i MEASE:s ordlista. All eventuell andningsskyddsutrustning som definierats ovan skall endast bäras om följande principer införs parallellt: Arbetets varaktighet (jämför med "exponeringens varaktighet" ovan) bör återspegla den ytterligare fysiologiska påfrestningen för arbetstagaren på grund av andningsmotståndet och andningsskyddsutrustningens vikt, på grund av den ökade värmebelastningen från inkapslingen av huvudet. Dessutom skall man beakta att arbetstagarens förmåga att använda verktyg och kommunicera minskas vid bärandet av andningsskydd.

Av ovan angivna skäl bör arbetstagaren därför vara (i) frisk (särskilt avseende medicinska problem som kan påverka användningen av andningsskyddsutrustning), (ii) ha lämpliga ansiktsegenskaper som minskar läckaget mellan ansikte och mask (avseende ärr och ansiktsbehandling). De ovan rekommenderade anordningarna vilka förlitar sig på en tät ansiktsförsegling kommer inte att ge det nödvändiga skyddet om de inte passar mot ansiktets konturer ordentligt och tillräckligt hårt.

Arbetsgivaren och egenföretagare har lagstadgat ansvar för underhåll och utdelning av andningsskyddsutrustning och hantering av deras korrekta användning på arbetsplatsen. Därför bör de definiera och dokumentera en lämplig policy för ett andningsskyddsutrustningsprogram, inbegripande utbildning av arbetstagarna.

8.2.3 Begränsning av miljöexponering

Miljöexponeringsbedömningen för utsläpp av cementpartiklar i luften måste vara i enlighet med tillgänglig teknik och aktuella regler för utsläpp av allmänna dammpartiklar.

Luft: Miljöexponeringsbedömningen för utsläpp av cementpartiklar i luften måste vara i enlighet med tillgänglig teknik och regler för utsläpp av allmänna dammpartiklar.

Vatten: Spola inte ut cement i avloppssystem eller i vattendrag, eftersom detta kan orsaka en pH-förhöjning. Vid pH över 9 är negativa ekotoxikologiska effekter möjliga.

Sediment och mark: Inga speciella åtgärder för utsläppskontroll är nödvändiga.

AVSNITT 9: FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

a) Utseende	Form: Pulver Färg: grå
b) Lukt	Ingen eller okarakteristisk lukt
c) Lukttröskel	Ej tillämpligt
d) pH-värde	11-13,5 (T=20 °C, vatten:pulver 1:2)
e) Smältpunkt/frys punkt	> 1250 °C
f) Initial kokpunkt och kokpunktsintervall	Ej tillämpligt
g) Flampunkt	Ej tillämpligt
h) Avdunstningshastighet	Ej tillämpligt
i) Brandfarlighet (fast form, gas)	Ej tillämpligt
j) Övre/undre brännbarhetsgräns eller explosionsgräns	Ej tillämpligt
k) Ångtryck	Ej tillämpligt
l) Ångdensitet	Ej tillämpligt
m) Relativ densitet	2,75 – 3,20
n) Löslighet	Något lös (0,1 – 1,5 g/l)
o) Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten	Ej tillämpligt
p) Självantändningstemperatur	Ej tillämpligt
q) Sönderfallstemperatur	Ej tillämpligt
r) Viskositet	Ej tillämpligt
s) Explosiva egenskaper	Ej tillämpligt
t) Oxiderande egenskaper	Ej tillämpligt

9.2 Annan information

Inga uppgifter tillgängliga

AVSNITT 10: STABILITET OCH REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet

När cement blandas med vatten hårdnar det till en stabil massa som inte är reaktiv i normala miljöer.

10.2 Kemisk stabilitet

Torra cement är stabila vid rätt förvaring (se avsnitt 7) och är kompatibla med de flesta andra byggmaterial. De ska förvaras torrt.

Kontakt med oförenliga material bör undvikas. Våt cement är basisk och oförenlig med syror, ammoniumsalter, aluminium och andra oädla metaller. Cement löser sig i fluorvätesyra och ger frätande kisel tetrafluoridgas. Cement reagerar med vatten och bildar silikater och kalciumhydroxid. Silikater i cement reagerar med starka oxidationsmedel som fluorin, borontrifluorid, klortrifluorid, mangantrifluorid och syredifluorid.

10.3 Risken för farliga reaktioner

Cement orsakar inga farliga reaktioner.

10.4 Förhållanden som ska undvikas

Fuktiga lagringsförhållanden kan leda till klumpbildning och försämrade produktkvaliteten.

10.5 Oförenliga material

Syror, ammoniumsalter, aluminium eller andra oädla metaller. Okontrollerad användning av aluminiumpulver i våt cement bör undvikas eftersom vätegas bildas.

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Sönderdelas inte till farliga produkter.

AVSNITT 11: TOXIKOLOGISK INFORMATION

11.1 Information om de toxikologiska effekterna

Faroklass	Kat	Effekt	Referens
Akut toxicitet - dermal	-	Korttidstest, kanin, 24 timmar kontakt 2,000 mg/kg kroppsvikt - ingen dödlighet. Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.	(2)
Akut toxicitet - inhalation	-	Ingen akut toxicitet vid inandning observerats. Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.	(9)
Akut toxicitet - oral	-	Inga tecken på oral toxicitet från studier med cementugnsstoff. Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.	Litteraturstudie
Frätande / irriterande	2	Cement som kommer i kontakt med våt hud kan orsaka förtjockningar, sprickor och fissurer. Långvarig kontakt kan i kombination med nötning orsaka allvarliga frätskador.	(2) Mänsklig erfarenhet
Allvarlig ögonskada / ögonirritation	1	Portlandcement gav en blandad bild av ögon effekter och det beräknade irritationsindexet var 128. Vanliga cement innehåller varierande mängder portlandcement, flygaska, masugnsslagg, gips, naturlig puzzolanaska, bränt skiffer, kiseldioxidamm och kalksten. Direktkontakt med cement kan orsaka skada på hornhinnan genom mekanisk nötning, omedelbar eller fördröjd irritation eller inflammation. Direktkontakt med större mängder torrt cement eller stänk av vått cement kan leda till allt från irritation (t.ex. konjunktivit eller blefarit) till kemiska frätskador och blindhet.	(10), (11)
Hud-sensibilisering	1B	Vissa kan utveckla eksem vid exponering för damm av våt cement, antingen på grund av det höga pH-värdet, som orsakar irriterativ kontaktdermatit efter långvarig kontakt, eller genom en immunologisk reaktion mot lösligt krom VI, som utlöser allergisk kontaktdermatit. Responsen kan komma i många olika former, från lindriga utslag till svår dermatit, och är en kombination av de två ovan nämnda mekanismerna. Om cementen innehåller lösligt reduktionsmedel med krom VI och så länge den nämnda perioden av effektiv kromreduktion inte överskrider, förväntas ingen sensibiliseringseffekt. [Referens (3)].	(3), (4), (17)
Luftvägs-sensibilisering	-	Det finns ingen indikation på sensibilisering av luftvägarna. Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.	(1)
Mutagenitet i könsceller	-	Ingen indikation Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.	(12), (13)
Carcinogenicitet	-	Inget samband har fastställts mellan Portlandcementexponering och cancer. Den epidemiologiska litteraturen stödjer inte utnämningen av Portlandcement som misstänkt cancerframkallande för människor. Portlandcement klassificeras inte som cancerframkallande för människor (Enligt ACGIH A4: Substanter som orsakar oro på grund av cancerframkallande effekter hos människor men som inte slutgiltigt kan bedömas på grund av brist på data. In vitro eller djurstudier ger inga indikationer på cancerframkallande effekter som är tillräckliga för att klassificera ämnet.). Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.	(1) (14)
Reproduktions-toxicitet	-	Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.	Inga bevis från mänsklig erfarenhet
STOT - enstaka exponering	3	Cementdamm kan irritera hals och andningsvägar. Hosta, nysningar och andfåddhet kan uppträda efter exponering över de yrkeshygieniska gränsvärdena. Generellt visar mönstret för data tydligt att yrkesmässig exponering för cementdamm har lett till bristande andningsfunktion. De rön som finns tillgängliga i dagsläget räcker dock inte för att med säkerhet fastställa dos-responsförhållandet för dessa effekter.	(1)
STOT - upprepad exponering	-	Det finns en indikation på KOL. Effekterna är akuta och beror på hög exponering. Inga kroniska effekter har observerats vid låga koncentrationer. Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.	(15)
Fara vid aspiration	-	Ej tillämpligt eftersom cement inte används som en aerosol.	

Bortsett från hudsensibilisering har Portland cement och andra vanliga cement samma toxikologiska och ekotoxikologiska egenskaper.

Medicinskt tillstånd som försvåras av exponering

Inandning av cementdamm kan förvärra existerande sjukdomar i andningsorganen, medicinska tillstånd såsom emfysem, astma och befintliga hud- och ögonsjukdomar.

AVSNITT 12: EKOLOGISK INFORMATION

12.1 Toxicitet

Produkten är inte miljöfarlig. Ekotoxikologiska tester med portlandcement på *Daphnia magna* och *Selenastrum coli* har visat ringa toxikologisk effekt. Därför har inga LC50- och EC50-värden kunnat fastställas. Det finns inget som tyder på toxicitet i sedimentfasen. Tillsats av stora mängder cement till vatten kan dock höja pH-värdet och kan därför vara giftigt för vattenlevande organismer under vissa betingelser.

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Ej relevant.

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Ej relevant.

12.4 Rörligheten i jord

Ej relevant.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Ej relevant.

12.6 Andra skadliga effekter

Ej angivet.

AVSNITT 13: AVFALLSHANTERING

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt – cement som passerat sin hållbarhetstid

(och om det har visats att det innehåller över 0,0002 % lösligt krom VI) ska inte användas/säljas annat än för användning i kontrollerade, slutna och helt automatiserade processer eller ska återvinnas eller bortskaffas i enlighet med nationell lagstiftning och åter behandlas med ett reduktionsmedel.

Produkt – oanvänd rest eller torrspill

Ta upp torra oanvända rester eller torrspill som de är. Märk behållarna. Återanvänd eventuellt beroende på hållbarhetstiden och kraven på att undvika exponering för damm. Vid bortskaffande, härda med vatten och bortskaffa enligt "Produkt – efter tillsats av vatten, härdad".

Produkt – cementvälling

Låt härda, låt inte produkten komma ut i avlopps- och dräneringssystem eller i vattenförekomster (t.ex. vattendrag) och bortskaffa enligt beskrivning under "Produkt – efter tillsats av vatten, härdad".

Produkt – efter tillsats av vatten, härdad

Bortskaffa enligt nationella bestämmelser. Låt inte produkten komma ut i avloppssystemet. Bortskaffa härdad produkt som betongavfall. På grund av inert konvertering är betongavfall inte farligt avfall.

Föreslagen LoW-kod

10 13 14 Betongavfall och betongslam

17 01 01 Betong

Förpackning

Töm förpackningen helt och behandla den i enlighet med nationella bestämmelser.

Föreslagen LoW-kod: 15 01 01 Pappers- och pappförpackningar

AVSNITT 14: TRANSPORTINFORMATION

Cement omfattas inte av den internationella regleringen av transport av farligt gods (IMDG, IATA, ADR/RID) och därför krävs ingen klassificering.

Inga särskilda försiktighetsåtgärder krävs utöver dem som nämns i avsnitt 8.

14.1 UN-nummer

Ej klassat som farligt gods

14.2 Officiell transportbenämning

Ej tillämpligt

14.3 Faroklass för transport

Ej tillämpligt

14.4 Förpackningsgrupp

Ej tillämpligt

14.5 Miljöfaror

Ej tillämpligt

14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder

Ej tillämpligt

14.7 Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL 73/78 och IBC-koden

Ej tillämpligt

AVSNITT 15: GÄLLANDE FÖRESKRIFTER

15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

Cement är en blandning enligt Reach-förordningen och är inte föremål för registrering. Klinker är undantagna från registrering (artikel 2.7 b och bilaga V.10 i Reach-förordningen).

Saluföring och användning av cement är föremål för en begränsning av innehållet av lösligt krom VI (punkt 47 i bilaga XVII):

1. Cement och beredningar som innehåller cement får inte användas eller släppas ut på marknaden, om de, när de hydratiserats, innehåller mer än 0,0002 % lösligt krom VI av cementens totala torrsvikt.
2. Om reduktionsmedel används ska förpackningar för cement och beredningar som innehåller cement vara läsbara och outplånligt märkta med uppgifter om förpackningsdatum samt om de lagringsförhållanden som är lämpliga och den lagringstid som är lämplig för att behålla reduktionsmedlets verkan och hålla mängden lösligt krom VI under det gränsvärde som anges i punkt 1.
3. Trots vad som föreskrivs ovan ska punkterna 1 och 2 inte gälla utsläppande på marknaden och användning i kontrollerade slutna och helt automatiserade processer där cement och beredningar som innehåller cement hanteras endast av maskiner och där det inte finns någon möjlighet till hudkontakt.

De så kallade "vägledningarna till god praxis" som innehåller råd om praxis för säker hantering finns på: <http://www.nepsi.eu/good-practice-guide.aspx>. Dessa vägledningarna har antagits av de europeiska arbetstagarnas och arbetsgivarnas sektorsorganisationer inom ramen för den sociala dialogen i form av "Överenskommelse om skydd av arbetarnas hälsa genom god hantering och användning av kristallin kvarts och produkter som innehåller detsamma"

15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

Ingen kemikaliesäkerhetsbedömning har utförts.

AVSNITT 16: ANNAN INFORMATION

16a. Upplysningar om vilka förändringar som har gjorts av den föregående versionen

Revisioner av detta dokument

- 2013-05-23 Revisionerna har om ej annat anges skett som ett led i allmän översyn baserad på förändrade bestämmelser.
- 2014-09-15 Revisionerna har om ej annat anges skett som ett led i allmän översyn baserad på förändrade bestämmelser.
- 2015-05-05 Revisionerna har om ej annat anges skett som ett led i allmän översyn baserad på förändrade bestämmelser.

16b. Förklaring till förkortningarna i säkerhetsdatabladet

Fulltext för koder för faroklass och kategori nämnda i Avsnitt 3

Skin Irrit 2	Irriterande (Kategori 2)
Eye Dam 1	Irreversibla effekter på ögat (Kategori 1)
Skin Sens 1	Kan orsaka en allergisk hudreaktion (Kategori 1)
STOT SE 3resp	Specifik organotoxicitet - enstaka exponering; Kan orsaka irritation i luftvägarna (Kategori 3 resp)
No phys haz	Ej åsatt fysikalisk fara
No tox haz	Ej klassificerad som giftig
No environmental hazard	Ej klassat som miljöfarligt

Förkortningar och akronymer

ACGIH	American Conference of Industrial Hygienists
ADR/RID	European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway
APF	Assigned protection factor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, labelling and packaging (Regulation (EC) No 1272/2008)
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
DNEL	Derived no-effect level
EC50	Half maximal effective concentration
ECHA	European Chemicals Agency
EINECS	European INventory of Existing Commercial chemical Substances
EPA	Type of high efficiency air filter
ES	Exposure scenario
EWC	European Waste Catalogue
FF P	Filtering facepiece against particles (disposable)
FM P	Filtering mask against particles with filter cartridge
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
HEPA	Type of high efficiency air filter
H&S	Health and Safety
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods
LC50	Median lethal dose
MEASE	Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php
MS	Member State
OELV	Occupational exposure limit value

PBT	Persistent, bio-accumulative and toxic
PNEC	Predicted no-effect concentration
PROC	Process category
RE	Repeated exposure
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals
RPE	Respiratory protective equipment
SCOEL	Scientific Committee on Occupational Exposure Limit Values
SDS	Safety Data Sheet
SE	Single exposure
STP	Sewage treatment plant
STOT	Specific Target Organ Toxicity
TLV-TWA	Threshold Limit Value-Time-Weighted Average
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
VLE-MP	Exposure limit value-weighted average in mg by cubic meter of air
vPvB	Very persistent, very bio-accumulative
w/w	Weight by weight
WWTP	Waste water treatment plant

16c. Hänvisningar till viktig litteratur och datakällor

- (1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7*, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- (2) *Observations on the effects of skin irritation caused by cement*, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- (3) *European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement* (European Commission, 2002). http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.
- (4) *Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement*, NIOH, Page 11, 2003.
- (5) *U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms*, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- (6) *U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms*, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- (7) *Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development*. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- (8) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker* prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
- (9) TNO report V8801/02, *An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats*, August 2010.
- (10) TNO report V8815/09, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (11) TNO report V8815/10, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (12) *Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages*, Van Berlo et al, *Chem. Res. Toxicol.*, 2009 Sept; 22(9):1548-58.
- (13) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro*; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- (14) *Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement*, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
- (15) *Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010*, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.
- (16) MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php>.
- (17) *Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations*, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011.

16d. Metoder för att utvärdera information som avses 1272/2008 Artikel 9 som användes för klassificeringen

Beräkningen av farorna med denna blandning har gjorts som en sammanvägd bedömning med hjälp av en expertbedömning i enlighet med 1272/2008 Bilaga I, där all tillgänglig information som kan ha betydelse för att fastställa farorna med blandningen vägs samman, och i enlighet med 1907/2006 Bilaga XI.

16e. Förteckning över relevanta faroangivelser och skyddsangivelser

Fulltext för faroangivelser enligt GHS/CLP nämnda i Avsnitt 3

H315 Irriterar huden

H318 Orsakar allvarliga ögonskador

H317 Kan orsaka allergisk hudreaktion

H335 Kan orsaka irritation i luftvägarna

16f. Råd om lämplig utbildning för anställda för att skydda människors hälsa och miljön

Varning för felaktig användning

Denna produkt kan orsaka skada vid felaktig användning. Tillverkaren, distributören eller leverantören ansvarar ej för skador till följd av annan användning än den för vilken produkten är avsedd.

Förutom hälso-, säkerhets- och miljöutbildningsprogram för sina anställda, måste företagen se till att arbetstagarna läsa, förstår och tillämpar kraven i detta säkerhetsdatablad.

Övrig relevant information

Identifierade användningar och användningsdeskriptorer och kategorier

Tabellen nedan ger en översikt över alla relevanta identifierade användningar av cement eller cement innehållande hydrauliska bindemedel. Alla användningsområden har grupperats i dessa identifierade användningar på grund av de särskilda villkoren för exponering för människors hälsa och för miljön. För varje specifik användning har en rad riskhanteringsåtgärder eller kontroller tagits fram (se avsnitt 8) vilka måste utföras av användaren av produkten för att minska exponeringen till en acceptabel nivå.

PROC	Identifierade användningar - användningsdeskriptor	Tillverkning / Formulering av byggnads- och konstruktionsmaterial	Professional / Industriell användning av
2	Användning i slutna, kontinuerlig process med enstaka kontrollerade exponeringar, t.ex. industriell eller yrkesmässig tillverkning av hydrauliska bindemedel	X	X
3	Användning i slutna satsvisa processer (syntes eller formulering), t.ex. industriell eller yrkesmässig tillverkning av färdigblandad betong	X	X
5	Blandning vid satsvisa processer för formulering av beredningar och varor (flerstadie- och/eller betydande kontakt), t.ex. industriell eller yrkesmässig tillverkning av prefabricerade betong	X	X
7	Industriell sprayning, t.ex. industriell användning av våta suspensioner av hydrauliska bindemedel genom sprutning		X
8a	Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål, t.ex. användning av cement i säckar för att förbereda murbruk		X
8b	Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål, t.ex. fyllning av silor, lastbilar eller pråmar på cementfabriker	X	X
9	Överföring av ämne eller beredning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning), t.ex. fyllning av cementsäckar i cementfabriker	X	X
10	Applicering med roller eller strykning, t.ex. produkter för att förbättra vidhäftningen mellan byggnadsytor och ytbehandlande produkter		X
11	Icke-industriell sprayning, t.ex. yrkesmässig användning av våta suspensioner av hydrauliska bindemedel genom sprutning		X
13	Behandling av varor med doppning och gjutning, t.ex. täckning av byggprodukter med ett skikt för att förbättra produktens prestanda		X
14	Produktion av beredningar* eller varor genom tabletering, komprimering, strängsprutning, pelletering, t.ex. tillverkning av klinkergolv	X	X
19	Blandning för hand med nära kontakt och endast personlig skyddsutrustning tillgänglig, t.ex. blandning av vått hydrauliskt bindemedel på en byggarbetsplats		X

PROC	Identifierade användningar - användningsdeskriptor	Tillverkning / Formulering av byggnads- och konstruktionsmaterial	Professional / Industriell användning av
22	Potentiellt slutna bearbetningsmoment med mineraler/metaller vid hög temperatur i industrimiljö, t.ex. produktion av tegel		X
26	Hantering av fasta oorganiska ämnen vid omgivningstemperatur, t.ex. blandning av våta hydrauliska bindemedel	X	X

Uppgifter om detta dokument

Detta säkerhetsdatablad har genererats av programmet KemRisk®, KemRisk Sweden AB, Teknikringen 10, SE-583 30 Linköping, Sverige. Informationen i detta datablad återspeglar tillgänglig kunskap och är pålitlig under förutsättning att produkten används under de villkoren som är angivna och i enlighet med det bruk som anges på förpackningen eller i relevant teknisk litteratur. All annan användning av produkten, inklusive användning av produkten i kombination med någon annan produkt eller någon annan process, är under användarens ansvar.

Det är underförstått att användaren är ansvarig för att fastställa lämpliga säkerhetsåtgärder och för tillämpningen av lagstiftningen om hans/hennes egen verksamhet.