Veiligheidsinformatieblad

Volgens de Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Version: 3.2-NL - Vervanging van alle vorige versies, Datum van revisie: 01/06/2025

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1 Productidentificatie

Handelsnaam: Profpartner Zandcement **UFI :** EVJ0-E03K-H00N-E9QF

Voor alle productieplaatsen (zie rubriek **1.3**)

Gevarenbestanddelen voor etikettering: Portland cement

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Kant-en-klare mortel, beton, gipspleister, cementpleister, enz. voor het vervaardigen van bouwmaterialen en structurele materialen, zowel voor industriële en professionele gebruikers (professionals in de bouwsector) als door particuliere eindgebruikers. Daartoe worden deze cementhoudende producten met water gemengd op een homogene wijze, en aangebracht in constructieve en niet-constructieve toepassingsgebieden. De geïdentificeerde eigenschappen van cementhoudende mengsels omvatten het hanteren van droge materialen (poeder) en natte materialen gemengd met water (suspensie).

Zie paragraaf **16.3** voor meer informatie over gebruiksbeschrijvingen en -categorieën.

Elk gebruik dat hierboven niet is genoemd, wordt afgeraden.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Bedrijfsnaam	Cantillana NV/SA
Adres	Kortrijksesteenweg 1084 - bus 03.03, 9051 Sint-Denijs-Westrem (België)
Telefoon	+32 (0)9 280 77 80
Bedrijfsnaam	Cantillana BV
Adres	Munnikenlandse Maaskade 2a, 5307 Poederoijen (Nederland)
Telefoon	+31 (0)183 44 78 00 ou en cas d'absence +32 (0)9 280 84 84
Bedrijfsnaam	Cantillana SAS
Adres	Route d'Argenteuil 97, 95240 Cormeilles-en-Parisis (Frankrijk)
Telefoon	+33 (0)1 39 78 31 55

Deze Informatie is opgesteld en vrijgegeven door de "Research and Development" afdeling (R&D), Cantillana NV, Belgium

Veiligheidsinformatieblad beschikbaar per Email sales.belgium@cantillana.com en info@cantillana.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

België	Antigifcentrum +32 (0)70 24 52 45 - www.antigifcentrum.be
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) +31 (0)30 274 88 88
Frankrijk	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (ORFILA) +33 (0)01 45 42 59 59 - Openingsuren/bereikbaar: 24 uur/7 dagen per week

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

2.1.1 Overeenkomstig de Verordening (EG) nr. 1272/2008

Gevarenklasse	Gevarencategorie	Gevarenaanduidingen
Huidcorrosie/-irritatie	2	H315 : Veroorzaakt huidirritatie.
Ernstig oogletsel/oogirritatie	1	H318 : Veroorzaakt ernstig oogletsel.
Huidsensibilisatie	1B	H317 : Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
Toxiciteit voor een specifiek doelorgaan (STOT) - eenmalige blootstelling, irritatie van de luchtwegen	3	H335 : Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

2.2 Etiketteringselementen

2.2.1 Overeenkomstig de Verordening (EG) No 1272/2008 (CLP)

Gevarenpictogrammen:

GHS05 corrosief cat. 1

GHS07 irriterend cat. 2

Signaalwoord:

Gevaar

Gevarenaanduidingen:

H 315	Veroorzaakt huidirritatie.
H 318	Veroorzaakt ernstig oogletsel
H 317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H 335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Voorzorgsmaatregelen:

P101	Bij het inwinnen van medisch advies, de verpakking of het etiket ter beschikking houden.
P102	Buiten het bereik van kinderen houden.
P280	Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.
P305+P351+P338	BIJ CONTACT MET DE OGEN: Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
P310	Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.

P261 en P304+P340	Inademing van stof/rook/gas/nevel/ damp/spuitnevel vermijden. NA INADEMING: het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt.
P302+P352 en P333+P313	BIJ CONTACT MET DE HUID: Met veel water en zeep wassen. Bij huidirritatie of uitslag: een arts raadplegen.
P501	Inhoud/ verpakking afvoeren naar een daartoe bestemde plaats voor afvalverwerking overeenkomstig de plaatselijke/regionale/nationale voorschriften.

Aanvullende informatie:

Het product vormt een sterk alkalische oplossing wanneer het met water wordt gemengd. Huidcontact met nat en vers beton of mortel kan leiden tot irritatie, dermatitis en brandwonden. De producten kunnen voorwerpen van aluminium of andere onedele metalen beschadigen.

2.3 Andere gevaren

Dit product voldoet niet aan de criteria voor PBT of zPzB volgens bijlage XIII van REACH (Verordening (EG) nr. 1907/2006).

Wanneer het product reageert met water, bijvoorbeeld bij het maken van beton of mortel, of wanneer het product nat wordt, ontstaat er een sterk alkalische oplossing (hoge pH door vorming van calcium-, natrium- en kaliumhydroxiden). Veelvuldig contact tussen het product en een vochtige huid (door zweet of vochtigheid) gedurende een lange periode kan irritatie en/of dermatitis veroorzaken.

Het product kan de ogen, het slijmvlies, de keel en de luchtwegen irriteren en hoesten veroorzaken. Frequente inademing van stof van dit product gedurende een lange periode verhoogt het risico op het ontwikkelen van longziekten.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

Niet van toepassing, aangezien deze producten mengsels zijn, geen stoffen.

3.2 Mengsels

- Kwartszanden/granulaten volgens EN 13139 en of EN 12620
- Cement volgens EN 197-1
- Vulstoffen

(Gevaarlijke) inhoudsstoffen

Stof	CAS No. EC NO.	Indeling volgens Verordening (EG) nr. 1272/2008	SCL, M-Factor, ATE	Concentratieber eik (in % m/m)
Kwartszand	CAS: 14808–60–7 EINECS: 238–878–4	Niet van toepassing	Niet van toepassing	40-80
Portland Cement (a)	CAS: 65997–15–1 EINECS: 266–043–4	H 315 Veroorzaakt huidirritatie. (Skin Irrit.2) H 318 Veroorzaakt ernstig oogletsel (EyeDam. 1) H 317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken (Skins Sens. 1B) H 335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken (STOT SE 3)	Niet van toepassing	10-45
Kalksteen Vulstof	CAS: 471–34–1 EINECS: 207–439–9	Niet van toepassing	Niet van toepassing	1-15

(a) Portland cement klinker is, volgens Art. 2.7 (b) en Annex V.10 volgens verordening (EC) No. 1907/2006 (REACH), vrijgesteld van de registratieplicht. Cement- en cementhoudende mengsels zijn fijngemalen mengsels van klinker, gips (of andere vormen van calciumsulfaat) en andere speciale bestanddelen (kalksteen, enz.).

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen

Er zijn geen persoonlijke beschermingsmiddelen nodig. EHBO'ers moeten vermijden het productstof in te ademen of in contact te komen met het natte product (beton, mortel, gips, enz.). Als dit niet mogelijk is, moeten persoonlijke beschermingsmiddelen worden gedragen zoals beschreven in rubriek **8**.

In geval van contact met de ogen

Wrijf niet in uw ogen om mogelijke beschadiging van het hoornvlies als gevolg van wrijving (mechanische belasting) te voorkomen.

Contactlenzen verwijderen indien aanwezig. Buig het hoofd naar de zijde van het gewonde oog, open de oogleden wijd en spoel de ogen onmiddellijk door grondig te spoelen met veel schoon water gedurende ten minste 20 minuten om alle deeltjes te verwijderen. Gebruik indien mogelijk isotoon water (0,9% NaCl). Neem eventueel contact op met een arbeidsgeneeskundige of een oogarts.

In geval van contact met de huid

Product poeder verwijderen en overvloedig spoelen met water.

Voor nat product de huid met veel water wassen.

Verontreinigde kleding, schoeisel, horloges enz. verwijderen en grondig reinigen alvorens ze opnieuw te gebruiken. Zoek medische hulp in alle gevallen van irritatie of brandwonden.

In geval van inademing

Breng de blootgestelde persoon in de frisse lucht. Stof in de keel en neusholtes zal spontaan verdwijnen. Neem contact op met een arts als irritatie aanhoudt, later optreedt of als ongemakken, zoals hoesten of andere symptomen aanhouden.

In geval van inslikken

Geen braken opwekken. Als de persoon bij bewustzijn is, de mond spoelen met water en veel water laten drinken. Roep onmiddellijk medische hulp in of neem contact op met het antigifcentrum.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Ogen

Oogcontact met product (droog of nat) kan ernstige en mogelijk onherstelbare verwondingen veroorzaken.

Huid

Het product kan bij langdurig contact een irriterend effect hebben op de vochtige huid (door zweet of vocht) of kunnen bij herhaald contact dermatitis of ernstige huidbeschadiging veroorzaken.

Inademing

Herhaalde inademing van stof gedurende een lange periode verhoogt het risico op het ontwikkelen van een longziekte.

Milieu

Onder normale gebruiksomstandigheden is het product niet gevaarlijk voor het milieu.

4.3 Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Zie rubriek **4.1**. Neem dit veiligheidsinformatieblad mee als u contact opneemt met een arts.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Dit product is niet brandbaar.

In geval van brand kunnen alle brandbestrijdingsmiddelen (poeder, schuim, CO2) worden gebruikt.

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Dit product is onbrandbaar en niet-explosief en zal de verbranding van andere materialen niet vergemakkelijken of ondersteunen.

5.3 Advies voor brandweerlieden

Dit product is niet brandgevaarlijk. Voor brandweerlieden is geen speciale beschermende uitrusting vereist.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het incidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

6.1.1 Voor niet-hulpverleners

Draag beschermende uitrusting zoals beschreven onder rubriek **8** en volg het advies voor veilige hantering en gebruik gegeven onder rubriek **7**.

Vermijd contact met huid en ogen.

Vermijd stofvorming en inademing. Draag bij stofvorming een geschikt ademhalingsmasker.

Zorg voor voldoende ventilatie.

6.1.2 Voor de hulpdiensten

Er is geen noodplan vereist.

In situaties met veel stof is adembescherming echter vereist. Zorg voor voldoende ventilatie.

Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (zie rubriek **8**).

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Het product niet in de riolering of in oppervlaktewater (rivier, meer) lozen.

Plaats afvalcontainers voor het afvoeren van restafval volgens de lokale regelgeving.

In geval van verontreiniging van oppervlaktewateren, rivieren of riolen, volg de lokale richtlijnen en waarschuw de bevoegde autoriteiten.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Verzamel de gemorste vloeistof indien mogelijk in droge toestand.

Droog product

Gebruik reinigingsmethoden zoals vacuüm reiniging of vacuümextractie (industriële draagbare units, uitgerust met zeer efficiënte luchtfilters (EPA- en HEPA-filters, EN 1822-1:2009) of een gelijkwaardige techniek) die geen verspreiding in de lucht veroorzaken. Gebruik nooit perslucht.

U kunt het stof ook opvegen door te dweilen, nat te borstelen of door watersproeiers of -slangen te gebruiken (fijne nevel om te voorkomen dat het stof in de lucht komt) en verwijder de slib.

Indien dit niet mogelijk is, verwijderen door te vegen met water (zie nat product).

Wanneer nat reinigen of stofzuigen niet mogelijk is en alleen chemisch reinigen met borstels mogelijk is, zorg er dan voor dat de werknemers de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen dragen en voorkomen dat stof zich verspreidt.

Vermijd inademing van product en contact met de huid. Plaats gemorste materialen in een container. Laat vóór verwijdering uitharden zoals beschreven in rubriek **13**.

Nat product

Ruim nat product op en plaats het in een afvalbak. Laat het materiaal drogen en stollen voordat u het weggooit, zoals beschreven in rubriek **13**.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Zie rubriek **7**, **8** en **13** voor verdere details.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

7.1.1 Beschermende maatregelen

Volg de instructies zoals beschreven in rubriek **8**.

Verwijder het droog product zoals beschreven in paragraaf **6.3**.

Maatregelen ter voorkoming van brand

Niet van toepassing.

Maatregelen om aerosol- en stofvorming te voorkomen

Niet vegen. Gebruik droge reinigingsmethoden, zoals stofzuigen of vacuümextractie, die geen verspreiding in de lucht veroorzaken.

Maatregel om het milieu te beschermen

Geen bijzondere maatregelen.

7.1.2 Advies algemene arbeidshygiëne

Eet, drink of rook niet tijdens het werk.

Draag stofmaskers en een veiligheidsbril in een stoffige omgeving. Gebruik beschermende handschoenen om contact met de huid te vermijden.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Opslag

Beschermen tegen vocht en water.

Bewaren op een droge plaats in goed gesloten originele verpakking.

Vermijd het verspreiden van stof.

Buiten bereik van kinderen houden.

Bulkproducten moeten worden opgeslagen in silo's die waterdicht, droog (d.w.z. met minimale interne condensatie), schoon en beschermd tegen verontreiniging zijn.

Verpakking

Verpakte producten moeten worden opgeslagen in ongeopende zakken, vrij van de grond, in koele, droge omstandigheden en beschermd tegen overmatige tocht om kwaliteitsverlies te voorkomen. Zakken moeten stabiel worden gestapeld.

Verstikkingsgevaar

Om verdrinking of verstikking te voorkomen, mag u geen besloten ruimte betreden, zoals een silo, bak, bulkwagen of andere opslagcontainer of -vat waarin het product is opgeslagen of bevat zonder de juiste veiligheidsmaatregelen te nemen. Het product kan zich ophopen of hechten aan de wanden van een besloten ruimte. Het product kan onverwachts losraken, inklappen of vallen.

Gebruik geen aluminium containers voor de opslag of het transport van natte mengsels vanwege de incompatibiliteit van de materialen.

7.3 Specifiek eindgebruik

Geen verdere relevante informatie voor het specifieke eindgebruik.(Zie rubriek **1.2**)

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Bestanddelen met grenswaarden die op de werkplek in acht moeten worden genomen.

Bestanddeel	CAS No. EC NO.	Grenswaarde voor blootstelling
Kwartszand	CAS: 14808–60–7 EINECS: 238–878–4	MAC (NL) 0.075 mg/m³ GW(B) 0.075 mg/m³ VME(FR) 0.075 mg/m³ TWA(UK) 0.075 mg/m³ Grenswaarden gelden alleen voor inadembare stoffractie
Portland Cement	CAS: 65997–15–1 EINECS: 266–043–4	MAC (NL) 10 mg/m³ VLEP/GW(B) 10 mg/m³ VME(FR) 10 mg/m³ - totale stofemissie VME(FR) 5 mg/m³ - respirable (inadembare) stof DNEL(FR) – beroepshalve inhaleerbaar [mg/m³]: 3 TWA(UK) 10 mg/m³
Kalksteen	CAS: 471–34–1 EINECS: 207–439–9	MAC (NL) 10 mg/m³ GW(B) 10 mg/m³ VME(FR) 10 mg/m³ TWA(UK) 10 mg/m³

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Om aan de grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling te voldoen, zijn vaak combinaties van technische en/of individuele beschermende maatregelen vereist.

Voor elke PROC kunnen gebruikers kiezen uit optie A) of B) in de onderstaande tabel, afhankelijk van wat het beste bij hun specifieke situatie past. Als er voor één optie wordt gekozen, moet dezelfde optie worden gekozen in de tabel uit paragraaf **8.2.2**. Individuele beschermingsmaatregelen zoals persoonlijke beschermingsmiddelen" - Specificatie van adembeschermingsmiddelen. Alleen combinaties tussen A) – A) en B) – B) zijn mogelijk.

Verder moet er rekening mee worden gehouden dat de indicaties gelden voor een continue blootstelling van 8 uur per dag en 5 dagen per week.

Voor de particuliere sector geldt dat de consument de producten alleen buiten of in goed geventileerde ruimtes gebruikt en dat persoonlijke beschermingsmiddelen worden gedragen (algemene aanduidingen in paragraaf **8.2.2**).

8.2.1 Passende technische maatregelen

Maatregelen om de vorming en verspreiding van stof te voorkomen, bijvoorbeeld geschikte ventilatiesystemen en reinigingsmethoden die geen stof doen opwaaien.

Gebruik	PROC*	Blootstelling	Plaatselijke maatregelen	Efficiëntie
Industriële vervaardiging/ samenstelling van hydraulische bouwmaterialen	2, 3	Tijdsduur is niet beperkt (max. 480 min. per ploeg, 5 ploegen per week)	Niet vereist	-
	14, 26		A) niet vereist of B) generiek lokaal afzuigsysteem	- 78%
	5, 8b, 9		A) algemene ventilatie of B) generiek lokaal afzuigsysteem	17% 78%
Industriële toepassing van droge hydraulische bouwmaterialen (binnen, buiten)	2		Niet vereist	-
	14, 22, 26		A) niet vereist of B) generiek lokaal afzuigsysteem	- 78%
	5, 8b, 9		A) algemene ventilatie of B) generiek lokaal afzuigsysteem	17% 78%
Industriële toepassing van hydraulische bouwmaterialen onder de vorm van natte suspensie	2, 5, 8b, 9,10, 13, 14		Niet vereist	-
	7		A) niet vereist of B) generiek lokaal afzuigsysteem	- 78%
Beroepsmatige toepassing van droge hydraulische bouwmaterialen (binnen, buiten)	2		Niet vereist	-
	9, 26		A) niet vereist of B) generiek lokaal afzuigsysteem	- 72%
	5, 8a, 8b, 14		A) niet vereist of B) geïntegreerd lokaal afzuigsysteem	- 87%
	19		Lokale maatregelen zijn niet toepasbaar; werkzaamheden alleen uitvoeren in goed geventileerde ruimtes of buiten.	-
Beroepsmatige toepassing van hydraulische bouwmaterialen onder de vorm van natte suspensie (binnen, buiten)	11		A) niet vereist of B) generiek lokaal afzuigsysteem	- 72%
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10,13, 14, 19		Niet vereist	-

* PROC zijn geïdentificeerde vormen van gebruik en gedefinieerd in deelrubriek **16.3**.

8.2.2 Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen

Algemeen:

Vermijd tijdens het werk zoveel mogelijk knielen in verse mortel of beton.

Als knielen noodzakelijk is, moet geschikte waterdichte persoonlijke beschermingsmiddelen worden gedragen.

Niet eten, drinken of roken tijdens het werken met product om contact met de huid of mond te vermijden.

Alvorens met het product te gaan werken een beschermende crème aanbrengen en deze met regelmatige tussenpozen opnieuw aanbrengen.

Onmiddellijk na het werken met het product moeten werknemers zich wassen of douchen en huidbevochtigers gebruiken.

Verontreinigde kleding, schoeisel, horloges enz. verwijderen en grondig reinigen alvorens ze opnieuw te gebruiken.

Technische maatregelen:

Zorg voor voldoende ventilatie of luchtafvoer op de werkplek.

(a) Bescherming van de ogen/het gezicht

Gebruik een nauwsluitende veiligheidsbril volgens EN 166 bij stofvorming of bij kans op morsen bij het werken met het droge of natte product.

(b) Bescherming van de huid

(i) Handbescherming

Draag waterdichte, slijtvaste en alkalibestendige handschoenen volgens EN 374. Leren handschoenen zijn niet geschikt vanwege hun waterdoordringbaarheid en kunnen chromaathoudende verbindingen afgeven. Voor het hanteren van cementhoudende producten zijn geen speciale handschoenen voor chemicaliën (Cat. III) vereist. Uit onderzoeken is gebleken dat met nitril geïmpregneerde katoenen handschoenen (laagdikte van ongeveer 0,15 mm) voldoende bescherming bieden gedurende 480 minuten. Doorweekte handschoenen vervangen.

Leg reservehandschoenen klaar.

(ii) Overige (lichaamsbescherming)

Draag kleding met lange mouwen. Vermijd contact met de huid. Was alle besmette lichaamsdelen die in contact komen met het product. Een lichte beschermende werkkleding is beter. Als er gewerkt wordt met natte mortel of beton, kan de kleding beter waterdicht zijn.

Na breng huidverzorgingsproducten aan, vooral na het werk.

(c) Bescherming van de ademhalingswegen

Bij goede ventilatie is bescherming niet nodig.

Gebruik ademhalings(stof)masker P2 voor kortdurende of geringe blootstelling.

Gebruik ademhalingsbescherming bij intensieve of langdurige blootstelling (wanneer het risico bestaat dat de grenswaarden voor blootstelling worden overschreden).

Het type adembescherming moet aangepast worden in functie van het concentratieniveau, en in overeenstemming met de geldende Europese normen (bv. EN 149) of nationale vereisten.

Mengen en overbrengen van droge cementhoudende producten in open systemen, b.v. handmatig mengen van cementpasta of cementmortel, overbrengen van zakproducten naar batchmixers: Als naleving van de maximaal toelaatbare concentraties niet kan worden gegarandeerd door stofbeperkende

maatregelen, b.v. plaatselijke afzuiging, deeltjesfilterende halfmaskers van het type FFP (volgens EN 149) moeten worden gebruikt (zie tabel).

Gebruik	PROC*	Blootstelling	Type ademhalings-beschermingmiddel (ABM)	ABM doelmatigheid toegekende protectiefactor (TPF)
Industriële vervaardiging/ samenstelling van hydraulische bouwmaterialen	2, 3	Tijdsduur is niet gelimiteerd (max. 480 min. per ploeg, 5 ploegen per week)	Niet vereist	-
	14, 26		A) FFP1 of B) niet vereist	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) FFP2 of B) niet vereist	APF = 10 APF = 4
Industriële toepassing van droge hydraulische bouwmaterialen (binnen, buiten)	2		Niet vereist	-
	14, 22, 26		A) FFP1 of B) niet vereist	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) FFP2 of B) FFP1	APF = 10 APF = 4
Industriële toepassing van hydraulische bouwmaterialen onder de vorm van natte suspensie	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		Niet vereist	-
	7		A) FFP1 of B) niet vereist	APF = 4 -
Beroepsmatige toepassing van droge hydraulische bouwmaterialen (binnen, buiten)	2		FFP1	APF=4
	9, 26		A) FFP2 of B) FFP1	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b, 14		A) FFP3 of B) FFP1	APF = 20 APF = 4
	19		FFP2	APF=10
Beroepsmatige toepassing van hydraulische bouwmaterialen onder de vorm van natte suspensie (binnen, buiten)	11		A) FFP2 of B) FFP1	APF = 10 APF = 4
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		Niet vereist	-

* PROC: zijn beschreven en gedefinieerd in deelrubriek **16.3**.

Voor **handmatige en mechanische hantering van kant-en-klare producten** is adembescherming niet vereist.

Een instructie van medewerkers over het juist toepassen van persoonlijke beschermingsmiddelen is essentieel om de vereiste effectiviteit te waarborgen.

Thermische gevaren

Niet van toepassing.

8.2.3 Beheersing van milieublootstelling

Lucht: Beheersing van milieublootstelling voor de emissie van productdeeltjes in de lucht moet de beschikbare technologie en regelgeving volgen voor de emissie van algemene stofdeeltjes.

Water: Product niet in grotere hoeveelheden in grondwater of afvalwatersystemen lozen. Door blootstelling is een verhoging van de pH-waarde mogelijk. Bij een pH-waarde boven de 9 kunnen ecotoxicologische effecten optreden. Afvalwater- en grondwatervoorschriften moeten worden nageleefd.

Bodem en terrestrisch milieu: Er zijn geen speciale beheersmaatregelen nodig.

Voor meer informatie, zie rubriek 6 over “Maatregelen bij accidenteel vrijkomen”.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

(a) Fysieke toestand	Droogpoeder (maximale deeltjesgrootte: 0,1 tot 10 mm).
(b) Kleur	Grijs of wit, de kleur zou ook veranderen met pigmenten volgens de productbeschrijving. (Verschillende tinten rood, geel, groen, enz.)
(c) Geur	Reukloos.
(d) Smeltpunt/vriespunt	> 1250 °C.
(e) Kookpunt of beginkookpunt en kooktraject	Niet van toepassing aangezien onder normale atmosferische condities het smeltpunt > 1250 °C bedraagt.
(f) Brandbaarheid (vast, gas)	Niet van toepassing aangezien het materiaal onbrandbaar is.
(g) Boven/ondergrenzen voor explosieven	Niet van toepassing op vaste stoffen.
(h) Vlampunt	Niet van toepassing op vaste stoffen.
(i) Zelfontbrandingstemperatuur	Enkel van toepassing op gassen en vloeistoffen.
(j) Ontledingstemperatuur	Niet van toepassing omdat het materiaal niet zelfontledend is en geen organische peroxiden aanwezig zijn.
(k) pH	(T = 20°C in water, water-vaste stof verhouding 1:2): 12-13,5.
(l) Kinematische viscositeit	Niet van toepassing, aangezien enkel van toepassing op vloeistoffen.
(m) Oplosbaarheid in water (T = 20 °C)	Laag (0.1-1.5 g/l).
(n) Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde)	Niet van toepassing aangezien het een anorganische stof betreft.
(o) Dampspanning	Niet van toepassing aangezien het smeltpunt > 1250 °C is.
(p) Deeltjeskenmerken	Bulk densiteit: 1.4-2 g/cm³.
(q) Typische deeltjesgrootte	Niet van toepassing aangezien het een vaste stof betreft.
(r) Deeltjeskenmerken	Omdat het product een mengsel is van zand en cement, verandert het met de productbeschrijving. Het varieert tussen 5 µm- tot maximaal 10 mm.

9.2 Overige informatie

Niet van toepassing.

9.2.1 Informatie met betrekking tot fysieke

Niet van toepassing.

9.2.2 Overige veiligheidskenmerken

Niet van toepassing.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Cementhoudend product bevat een hydraulisch bindmiddel. Wanneer gemengd met water, vindt de beoogde reactie plaats. Hierdoor hardt het product uit en vormt het een vaste massa, die daarna niet meer reageert met zijn omgeving.

10.2 Chemische stabiliteit

Het product is stabiel, zolang het op de juiste manier wordt bewaard (zie rubriek 7). Het moet droog worden gehouden. Contact met onverenigbare materialen moet worden vermeden. Nat product wordt alkalisch en is onverenigbaar met zuren, ammoniumzouten, aluminium en andere onedele metalen. Hier kan waterstof worden gevormd. Product lost op in fluorwaterstofzuur en vormt corrosief siliciumtetrafluoridegas. Vermijd contact met deze onverenigbare materialen.

Met water vormen producte calciumsilicaathydraten, calciumaluminaathydraten en calciumhydroxide.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Niet van toepassing.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Vocht tijdens opslag kan leiden tot klonteren en kwaliteitsverlies van het product.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Zuren, ammoniumzouten, aluminium of andere metalen onderdelen reageren met product. Ongecontroleerd gebruik van aluminiumpoeder in het natte product moet worden vermeden omdat waterstof wordt geproduceerd.

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Het product valt niet uiteen in gevaarlijke componenten.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Gevarenklasse	Cat.	Werking	Referentie
Acute toxiciteit - huidcontact	-	Limiet test, konijn, blootstelling gedurende 24 uur, 2000 mg/kg lichaamsgewicht – niet levensbedreigend. Gebaseerd op beschikbare gegevens: aan de indelingscriteria is niet voldaan.	2
Acute toxiciteit - inademen	-	Geen acute toxiciteit bij inademen waargenomen. Gebaseerd op beschikbare gegevens: aan de indelingscriteria is niet voldaan.	8
Acute toxiciteit - inslikken	-	Studies met cementovenstof geven geen aanwijzing van toxiciteit door inslikken. Gebaseerd op beschikbare gegevens: aan de indelingscriteria is niet voldaan.	Literatuur-onderzoek
Huidcorrosie/huidirritatie	2	Cement in aanraking met vochtige huid kan verdikking, barstjes en kloven van de huid veroorzaken. Bij langdurige blootstelling in combinatie met wrijving kunnen zeer ernstige huidletsels ontstaan.	2 Menselijke ervaringen
Ernstig oogletsel/oogirritatie	1	Portlandcementklinker veroorzaakt verschillende beschadigingen aan het hoornvlies. De berekende “irritatie-index” bedraagt 128. De gewone cementen (conform EN 197-1) bevatten variërende hoeveelheden portlandcementklinker, poederkoolvliegas, hoogovenslak, gips, natuurlijke puzzolanen, gebrande leisteen, silicafume en kalksteen. Direct contact met cement kan beschadigingen aan het hoornvlies veroorzaken door wrijven, onmiddellijke of vertraagde irritatie of ontsteking. Direct contact met grotere hoeveelheden droog cement of spatten van nat cement kan resulteren in gematigde oogirritatie (bijvoorbeeld bindvliesontsteking of blepharitis (ooglidontsteking)) tot ernstig oogletsel en blindheid.	9, 10
Huidsensibilisatie	1B	Bepaalde personen kunnen eczeem ontwikkelen na blootstelling aan nat cement veroorzaakt door de hoge pH-waarde, welke bij langdurig contact leidt tot irriterende contactdermatitis.	3, 15, 17
Sensibilisatie van de luchtwegen	-	Er is geen aanwijzing voor sensibilisatie van de luchtwegen. Gebaseerd op beschikbare gegevens: aan de indelingscriteria is niet voldaan.	1
Mutageniteit in geslachtscellen	-	Geen aanwijzing. Gebaseerd op beschikbare gegevens: aan de indelingscriteria is niet voldaan.	11, 12
Kankerverwek-kendheid	-	Er is geen causaal verband vastgesteld tussen blootstelling aan portlandcement en kanker. Epidemiologische onderzoeken geven geen ondersteuning om portlandcement als vermoedelijk kankerverwekkend aan te merken. Portlandcement is niet classificeerbaar als kankerverwekkende stof voor de mens (klasse “A4” volgens ACGIH: stoffen waarvoor de bezorgdheid bestaat dat ze kankerverwekkend zouden kunnen zijn voor de mens, maar	1 13

		waarvoor door gebrek aan gegevens geen enkele betrouwbare conclusie kan getrokken worden. Studies uitgevoerd in vitro of op dieren geven onvoldoende aanwijzingen om de stof in een andere klasse dan A4 onder te brengen). Gebaseerd op beschikbare gegevens: aan de indelingscriteria is niet voldaan.	
Giftigheid voor de voortplanting	-	Gebaseerd op beschikbare gegevens: aan de indelingscriteria is niet voldaan.	Geen aanwijzing vanuit menselijke ervaring
Toxiciteit voor een specifiek doelorgaan (STOT) - eenmalige blootstelling	3	Blootstelling aan cementstof kan leiden tot irritaties van de ademhalingswegen (keel, longen). Hoesten, niezen en kortademigheid kunnen optreden wanneer de blootstelling boven de beroepsmatige grenswaarden ligt. Beroepsmatige blootstelling aan cementstof kan leiden tot beperking van de ademhalingsfunctie. Momenteel zijn er echter geen betrouwbaar bewijsmateriaal beschikbaar om een dosis-effect relatie vast te stellen.	1
Toxiciteit voor een specifiek doelorgaan (STOT) - herhaaldelijke blootstelling	-	Er is een aanwijzing voor chronisch obstructieve longziekte (COPD). De effecten zijn acuut en een gevolg van hoge blootstellingsniveaus. Geen enkel chronisch effect of effect bij lage concentraties is waargenomen. Gebaseerd op beschikbare gegevens: aan de indelingscriteria is niet voldaan.	14
Aspiratiegevaar	-	Niet van toepassing, omdat cement niet als aërosol wordt toegepast.	

Behalve voor de sensibilisatie van de huid hebben Portlandcementklinker en de gewone cementen (conform EN 197-1) dezelfde toxicologische en ecotoxicologische eigenschappen.

Verergerde ziektebeelden door blootstelling

Inademen van product kan reeds aanwezige aandoeningen aan de ademhalingswegen zoals longemfyseem of astma verslechteren. Blootstelling aan product kan bestaande problemen met de huid en/of ogen verergeren.

11.2 Informatie over andere gevaren

11.2.1 Hormoonontregelende eigenschappen

Niet van toepassing.

11.2.2 Overige informatie

Niet van toepassing.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Dit product wordt niet beschouwd als gevaarlijk voor het milieu. Het vrijkomen van grote hoeveelheden van het product in het water kan echter leiden tot een verhoging van de pH-waarde en daardoor onder bepaalde omstandigheden giftig zijn voor in het water levende organismen.

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Niet van toepassing, aangezien de stoffen die de indeling bepalen anorganische stoffen zijn. Na uitharding vormen de restproducten geen toxicologisch risico.

12.3 Bioaccumulatie

Niet van toepassing, aangezien de stoffen die de indeling bepalen anorganische stoffen zijn. Na uitharding vormen de restproducten geen toxicologisch risico.

12.4 Mobiliteit in de bodem

Niet van toepassing, aangezien de stoffen die de indeling bepalen anorganische stoffen zijn. Na uitharding vormen de restproducten geen toxicologisch risico.

12.5 Resultaten van de PBT- en zPzB-beoordeling

Niet van toepassing, aangezien de stoffen die de indeling bepalen anorganische stoffen zijn. Na uitharding vormen de restproducten geen toxicologisch risico.

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

Niet van toepassing.

12.7 Andere schadelijke effecten

Niet van toepassing.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

Het afvoeren van product en eventuele verpakkingen geschiedt conform “Milieureglement”, latere wijzigingen en integraties en alle daarmee verband houdende uitvoeringsbesluiten.

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Niet weggooien in rioleringen of oppervlaktewateren.

Product – na vervaldatum

Meng met water om het product te harden en verwijder het volgens de rubriek "Product verhard na toevoeging van water".

Product – ongebruikt residu of droog afval

EOR-vermelding: 10 13 06 (Overige deeltjes en stof)

Verzamel ongebruikte droge resten of droog afval zoals ze zijn. Markeer de containers. Eventueel hergebruik na indicaties betreffende houdbaarheidsdatum en verplichting om stofblootstelling te vermijden. In geval van verwijdering, vermengen met water om het product uit te harden en verwijderen volgens de sectie "Product verhard na toevoeging van water".

Product - slib

Laat het slib uitharden, voorkom dat het in de riolerings- en afvoersystemen of waterlichamen (zoals beekjes) terechtkomt en voer het af volgens de volgende paragraaf "Product verhard na toevoeging van water".

Product – uitgehard na toevoeging van water

Afvoeren volgens de plaatselijke wetgeving. Voorkom dat het in de riolering terechtkomt. Voer uitgeharde producten af als betonafval. Dankzij inertisering is vast afval niet gevaarlijk.

EAC-gegevens: 10 13 14 (afval van de productie van cement - afvalbeton of betonslib) of 17 01 01 (bouw- en sloopafval - beton).

Verpakkingsmateriaal

Leeg de verpakking en verwerk deze volgens de lokale wetgeving.

EOR-vermelding: 15 01 01 (afvalpapier en kartonnen verpakkingen).

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Cementhoudend product is niet opgenomen in de internationale regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke goederen (IMDG/zee, ADR/weg, RID/rail, ICAO/IATA/lucht).

Er zijn geen speciale voorzorgsmaatregelen nodig, behalve die vermeld onder rubriek **8**.

Gebruikte gesloten containers om verspreiding in de lucht tijdens het transport te voorkomen.

14.1 VN-nummer of ID-nummer

Niet van toepassing.

14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Niet van toepassing.

14.3 Transportgevarenklasse(n)

Niet van toepassing.

14.4 Verpakkingsgroep

Niet van toepassing.

14.5 Milieugevaren

Niet van toepassing.

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Niet van toepassing.

14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing.

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

EU Regulatory Information

• Verordening (EG) nr. 1907/2006, betreffende de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH) en daaropvolgende wijzigingen

• Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels, tot wijziging en intrekking van Richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006 (CLP) en daaropvolgende wijzigingen

• EN 197-1 – “Cement - Deel 1: Samenstelling, specificaties en conformiteitscriteria voor gewone cementen”

• EN 15368 - Hydraulisch bindmiddel voor niet-structurele toepassingen — Definitie, specificaties en conformiteitscriteria

• EN 413-1 – Metselcement – Deel 1: Samenstelling, specificaties en conformiteitscriteria

• EN 14216 – Cement - Samenstelling, specificaties en conformiteitscriteria voor speciale cementen met zeer lage hitte

Cementgebaseerde producten zijn mengsels en vallen als zodanig niet onder de REACH-registratie, die verplicht is voor stoffen. Cementklinker is een stof, maar is vrijgesteld van registratie op grond van artikel 2.7 (b) en bijlage V.10 van REACH, maar is onderhevig aan kennisgeving (Notification No. 02-2119682167-31-0000 – Notification Update of 1/07 /2013 – Rapportindiening nr. QJ420702-40.

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is niet vereist.

RUBRIEK 16: Overige informatie

16.1 Indicatie van wijzigingen

Het veiligheidsinformatieblad van versie 3.1 heeft een grote wijziging ondergaan, met name in de volgende paragrafen: Paragraaf 1, Paragraaf 2, Paragraaf 3, paragraaf 9, paragraaf 11, paragraaf 12, paragraaf 14. Deze kopie vervangt alle eerdere versies.

De nieuwe versie 3.1 voldoet aan de vereisten voor het opstellen van veiligheidsinformatiebladen volgens Verordening (EU) 2020/878 van 18 juni 2020. In navolging van de Gedelegeerde Verordening (EU) 2020/1677 van de Commissie van 31 augustus 2020 tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1272 /2008 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels ter verbetering van de werkbaarheid van informatie-eisen met betrekking tot noodhulpverlening, Unique Formula Identifiers.

(“UFI’s”) zijn toegevoegd in rubriek 1.1. De UFI is een unieke alfanumerieke code die de ingediende informatie over de samenstelling van een mengsel van een groep mengsels eenduidig koppelt aan een specifiek mengsel of groep mengsels. Verder zijn de gevarencomponenten voor de etikettering toegevoegd in rubriek 1.1.

16.2 Afkortingen en acroniemen

ABM	Ademhalingsbeschermingsmiddel
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Groupement américain des professionnels de la santé au travail)
ADR/RID	Agreement on the transport of Dangerous goods by Road/Regulation on the International transport of Dangerous goods by rail. – Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg/ eglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen
CAS	Chemical Abstracts Service
C&L	Classification & Labelling – Indeling & Etikettering (Richtlijn 67/548/EEG)
CLP	Classification, labelling and packaging (Verordening (EG) nr. 1272/2008) – Indeling, etikettering en verpakking
COPD	Chronisch obstructieve longziekte (Chronic Obstructive Pulmonary Disease)
EC50	Half maximal effective concentration – De concentratie waarbij 50 % van het te verwachten effect wordt waargenomen
ECHA	European CHemicals Agency
EINECS	European INventory of Existing Commercial chemical Substances
EPA	Efficiënt type luchtfilter (Efficient Particule Air filter)
EWC	European Waste Catalogue
FF P	Stoffilter voor éénmalig gebruik (Filtering Facepiece against Particles)
GWB	Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling
HEPA	Zeer efficiënt type luchtfilter (High Efficiency Particulate Air Filter)
IATA	International Air Transport Association (Internationale Luchtvaartorganisatie)
IBC-code	International Bulk Chemical Code – Internationale Code voor de Bouw en uitrusting van schepen die gevaarlijke Chemicaliën in Bulk vervoeren
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods
LC50	Median lethal concentration – Concentratie waarbij 50% van de proefdieren overlijdt
m/m	massa/massa

MAC	Maximal Aanvaarde Concentratie
MARPOL	Internationaal verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen
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
PBT	Persistent, Bio-accumulerend en Toxisch
PROC	PROcess Category – Procescategorie (indeling van gebruik)
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of CHemicals – Registratie, beoordeling en autorisatie van chemische stoffen (Verordening (EG) 1907/2006)
STOT	Specific Target Organ Toxicity – Giftigheid voor bepaalde organen (RE; herhaalde blootstelling – Repeated Exposure; SE: eenmalige blootstelling – Single Exposure)
TGG-8 uur	Tijd Gewogen Gemiddelde over 8 uur per dag.
TPF	Toegekende Protectiefactor
VIB	Veiligheidsinformatieblad
VME	Gemiddelde blootstellingswaarde (Valeur Moyenne d'Exposition) (gemiddelde stofconcentratie van de door een persoon ingeademde lucht over een periode van 8 uur – gewogen tijdsgemiddelde)
VLEP	Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling (Valeur Limite d'Exposition Professionelle)
VMP	Valeur Moyenne d'exposition pondérée dans le temps
zPzB	zeer Persistent, zeer Bioaccumulerend (vPvB : very Persistent, very Bioaccumulative)
UFI	Unieke Formule-identificatiecode.

16.3 Procescategorieën en -beschrijvingen

Voor de professionele gebruiker kunnen procescategorieën en beschrijvingen volgens ECHA-richtslijn R.12 (ECHA-2010-G-05) worden toegewezen (zie tabel).

PROC	Geïdentificeerde vorm van gebruik/Beschrijving van de toepassing	Productie/ vervaardiging van hydraulische bindmiddelen en bouwmaterialen	Professioneel/ industrieel gebruik van hydraulische bindmiddelen en bouwmaterialen
2	Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling. Bv. Industriële of beroepsmatige vervaardiging van hydraulische bindmiddelen.	**X**	**X**
3	Gebruik in een gesloten batchproces. Bv. Industriële of beroepsmatige vervaardiging van stortbeton.	**X**	**X**
5	Mengen in batchprocessen om mengsels en voorwerpen te formuleren. Bv. Industriële of beroepsmatige vervaardiging van prefabbeton.	**X**	**X**
7	Spuiten in een industriële omgeving. Bv. Industrieel gebruik van natte hydraulisch gebonden species door spuiten.		**X**
8a	Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen. Bv. Gebruik van verpakt cement voor het aanmaken van mortel.		**X**
8b	Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen. Bv. Vullen van silos, laden van bulkwagens en schepen in cementbedrijven.	**X**	**X**

9	Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen). Bv. Verpakking van cement in cementbedrijven.	**X**	**X**
10	Met roller of kwast aanbrengen. Bv. Producten die de aanhechting verbeteren tussen bouwmaterialen en afwerkingslagen.		**X**
11	Spuiten buiten industriële omgevingen. Bv. Beroepsmatig gebruik van natte hydraulisch gebonden species door spuiten.		**X**
13	Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten. Bv. Bouwproducten bedekken met een laag om de prestaties te verbeteren.		**X**
14	Productie van mengsels of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren. Bv. Productie van vloertegels.	**X**	**X**
19	Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend met persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar. Bv. Vervaardiging van hydraulisch mengsels op de bouwplaats.		**X**
22	Mogelijk gesloten bewerking met mineralen/metalen bij hogere temperaturen. Industriële omgeving. Bv. Vervaardiging van metselstenen.		**X**
26	Verwerking van vaste anorganische stoffen bij omgevingstemperatuur. Bv. Vervaardiging van natte hydraulische mengsels.	**X**	**X**

16.4 Belangrijke literatuurreferenties en bronnen

(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, Kietzmann et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).

(3) 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.

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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.

(7) Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

(8) TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, August 2010.

(9) TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.

(10 TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.

(11) Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo en al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58

(12) Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.

(13) 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.

(14) Exposure to Thoracic Aerosol in a Prospective Lung Function Study of Cement Production Workers; Noto, H., et al; Ann. Occup. Hyg., 2015, Vol. 59, No. 1, 4–24.

(15) Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011.

(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) ECHA Support Questions and Answers agreed with National Helpdesks. ID 1659, May 2020. https://echa.europa.eu/es/support/qas-support/qas-agreed-with-national-helpdesks

16.5 Classificatie en procedure gebruikt om de classificatie voor mengsels af te leiden volgens Verordening (EG) 1272/2008 [CLP]

De gegevens en testmethoden die worden gebruikt voor het classificeren van gewone cementen worden vermeld in paragraaf **11.1**.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de classificatiemethoden en procedures die zijn geïmplementeerd om het mengsel te classificeren in overeenstemming met Verordening (EG) 1272/2008 (CLP).

Volgens richtlijn (EC) No. 1272/2008	Classificatie procedure
H315: Veroorzaakt huidirritatie, 2	Op basis van de test
H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel,1	Op basis van de test
H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken,1B	Menselijke ervaring
H335: kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken,3	Menselijke ervaring

16.6 Trainingsadvies

Naast trainingsprogramma's op het gebied van gezondheid, veiligheid en milieu voor hun werknemers, moeten bedrijven ervoor zorgen dat werknemers de vereisten van dit veiligheidsinformatieblad lezen, begrijpen en toepassen.

16.7 Disclaimer

De informatie in dit veiligheidsinformatieblad beschrijft de veiligheidseisen van onze producten en is gebaseerd op de momenteel beschikbare kennis. Het vertegenwoordigt geen enkele garantie van de eigenschappen van het eindproduct. Bestaande wetgeving, verordeningen en voorschriften, ook die welke niet in dit veiligheidsinformatieblad worden genoemd, dienen door de ontvanger van onze producten onder zijn verantwoordelijkheid in acht te worden genomen.