SIKKERHETSDATABLAD

Portland sementer, Portland flygeaskesementer, Portland blandingssementer og Portland kalksteinfillersement

Sikkerhetsdatabladet er i samsvar med Kommisjonsforordning (EU) 2020/878 av 18 Juni 2020 om endring av europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH)

AVSNITT 1: IDENTIFIKASJON AV STOFFET / STOFFBLANDINGEN OG AV SELSKAPET / FORETAKET

Utgitt dato	22.06.2009
Revisjonsdato	21.12.2023

1.1. Produktidentifikator

Kjemikaliets navn	Portland sementer, Portland flygeaskesementer, Portland blandingssementer og Portland kalksteinfillersement
Synonymer	Anleggsement, Anleggsement FA, Anleggsement SR, Industrisement, Standardsement FA, Injeksjonssement 25, Lavkarbonsement, Aalborg White, Bygg- og Anlaggningscement, Injekteringscement, Murcement Skøvde,
Artikkelnr.	31L000964, 31L000965, 31L000966, 31L000967, 31L000969, 31L000970, 31L000971, 31L000973
GTIN-nr.	5709328104807, 7047930000154, 7047930000161, 7047930000147, 7047930000093, 7047930000192, 7047930000178, 7047930000208, 7047930000185, 7047930000260, 7047930000246, 7047930000253, 7047930000277, 7047930000284, 7047930000062, 7047930000079, 7047930000116, 7047930000130, 7047930000123, 7047930000086, 7047930000222, 7047930000239, 7047930000215, 7047930000215

1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Kjemikaliets bruksområde	Sement brukes i industrielle anlegg for å produsere/utarbeide hydrauliske bindemidler for bygge-og anleggsarbeid, som ferdigblandet betong, mørtel, puss, fugemasser, gips samt prefabrikert betong. Vanlig sement og blandinger som inneholder sement (hydrauliske bindemidler) brukes industrielt, av profesjonelle så vel som av forbrukere i bygge-og anleggsarbeid, innendørs og utendørs. Identifisert bruk av sement og blandinger som inneholder sement gjelder både tørre produkter og produkter i våt suspensjon (pasta). Se seksjon 16 for en komplett liste over relevante bruksområder.

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Firmanavn	Heidelberg Materials Sement Norge AS
Postadresse	Lilleakerveien 2a
Postnr.	0283
Poststed	OSLO
Land	Norge
Telefon	+4735572000
E-post	jorunn.gundersen@heidelbergmaterials.com
Org. nr.	934949145

1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefon	Telefon: + 47 22 59 13 00 Beskrivelse: Giftinformasjonen

AVSNITT 2: FAREIDENTIFIKASJON

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til CLP (EC) No 1272/2008 [CLP / GHS]	Eye Dam. 1; H318; På basis av testdata. Skin Irrit. 2; H315; På basis av testdata. STOT SE 3; H335; Menneskelig erfaring
Stoffets/blandingens farlige egenskaper	Sement inneholder enten naturlige lave konsentrasjoner av løselig krom (VI), eller er blitt tilsatt reduksjonsmidler for å kontrollere nivået av allergifremkallende løselig krom (VI) til under 2 mg/kg (0,0002%) av sementens samlede tørrvekt i henhold til lovgivning spesifisert i seksjon 15. Reduksjonseffekten i ren sement er minst 6 måneder ved riktig oppbevaring iht avsnitt 7.2.

2.2. Merkingselementer

Farepiktogrammer (CLP)



Sammensetning på merkeetiketten	Portland Sement Klinker 60 - 98 %, Røykgass støv, Portland Sement 0 < 1 %
Varselord	Fare
Faresetninger	H318 Gir alvorlig øyeskade. H315 Irriterer huden. H335 Kan forårsake irritasjon av luftveiene.
Sikkerhetssetninger	P102 Oppbevares utilgjengelig for barn. P280 Benytt vernehansker / verneklær / øyevern / ansiktsvern. P305+P351+P338+P310 VED KONTAKT MED ØYNE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER eller

	lege. P302+P352+P333+P313 VED HUDKONTAKT: Vask med mye såpe og vann. Ved hudirritasjon eller utslett: Søk legehjelp. P261+P304+P340+P312 Unngå innånding av støv/røyk/gass/tåke/damp/ aerosoler. VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende hviler i en stilling som letter åndedrettet. Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege ved ubehag. P501 Innhold/beholder leveres til godkjent mottakssted.
Supplerende faresetninger på etikett	Sement reagerer med vann og danner en sterk alkalisk løsning. Hudkontakt med våt sement, fersk betong eller mørtel kan derfor forårsake irritasjon, eksem eller etseskader. Kan forårsake skade på produkter laget av aluminium eller andre ikke-edle metaller.

2.3. Andre farer

Andre farer	Sement oppfyller ikke kriteriene for PBT eller vPvB i samsvar med vedlegg XIII i REACH (forordning (EF) nr. 1907/2006).

AVSNITT 3: SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

3.2. Stoffblandinger

Komponentnavn	Identifikasjon	Klassifisering	Innhold	Noter
Portland Sement Klinker	CAS-nr.: 65997-15-1 EC-nr.: 266-043-4	STOT SE3; H335 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317	60 - 98 %	
Røykgass støv, Portland Sement	CAS-nr.: 68475-76-3 EC-nr.: 270-659-9 REACH reg. nr.: 01-2119486767-17-0073	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335	0 < 1 %	
Aske (restprodukt) , kull	EC-nr.: 931-322-8 REACH reg. nr.: 01-2119491179-27		0 -30 %	

Bemerkning, komponent	Portland Sement Klinker er unntatt kravet til registrering i REACH
Komponentkommentarer	Se under utfyllende opplysninger i punkt 16.

AVSNITT 4: FØRSTEHJELPSTILTAK

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Innånding	Flytt personen til frisk luft. Fjern støv fra munn og nese. Kontakt lege hvis irritasjon vedvarer eller oppstår, eller hvis ubehag, hoste eller andre symptomer vedvarer.
Hudkontakt	Etter kontakt med tørr sement, fjern sementen og skyll deretter rikelig med vann. Etter kontakt med våt sement, vask huden med store mengder vann. Fjern tilsølte klær, sko, klokker, etc. og rengjør grundig før gjenbruk. Oppsøk medisinsk behandling i alle tilfeller av hudirritasjon eller etseskader.
Øyekontakt	Ikke gni øynene da dette kan føre til mekanisk skade på hornhinna. Fjern ev. kontaktlinser. Bøy hodet, hold øyelokkene fra hverandre og skyll øyet umiddelbart

	med mye rent vann i minst 30 minutter for å fjerne alle partikler. Unngå å spyle partikler inn i uskadd øye. Hvis mulig, bruk isotont saltvann (0,9 % NaCl). Kontakt en spesialist i yrkesmedisin eller øyelege.
Svelging	Ikke fremkall brekninger. Hvis personen er ved bevissthet, skyll munnen med vann og gi rikelig med vann å drikke. Kontakt øyeblikkelig lege eller Giftinformasjonen.
Anbefalt personlig verneutstyr for førstehjelpspersonell	Personlig verneutstyr vanligvis ikke nødvendig. Førstehjelpsarbeidere bør unngå kontakt med våt sement eller blandinger som inneholder våt sement.

4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Forsinkede symptomer og virkninger	Øyne: Øyekontakt med sement (tørr eller våt) kan forårsake alvorlige og potensielt irreversible skader. Hud: Sement kan ha en irriterende effekt på fuktig hud (pga svette eller fuktighet) etter langvarig kontakt, eller kan forårsake kontakteksem etter gjentatt kontakt. Langvarig hudkontakt med våt sement eller våt betong kan forårsake alvorlige etseskader fordi de utvikler seg uten at man kjenner smerter (for eksempel ved kneling i våt betong selv når man bruker bukser). For flere detaljer se ref 1 i seksjon 16. Innånding: Gjentatt innånding av støv fra vanlig sement over lang tid øker risikoen for å utvikle lungesykdommer. Miljø: Ved normal bruk, er vanlig sement ikke farlig for miljøet.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Annen informasjon	Ta dette databladet med deg når du kontakter lege.

AVSNITT 5: BRANNSLOKKINGSTILTAK

5.1. Slokkingsmidler

Egnede slokkingsmidler	Sement er ikke brennbart. Slukkemiddel bestemmes av andre materialer i området.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Brann- og eksplosjonsfarer	Stoffet er ikke brennbart og ikke eksplosivt og vil heller ikke støtte eller forsterke forbrenning av andre materialer.

5.3. Råd til brannmannskaper

Personlig verneutstyr	Stoffet utgjør ingen fare relatert til brann. Ikke behov for særskilt verneutstyr for brannmannskap.
Annen informasjon	Vær oppmerksom på at slukkevann som har vært i kontakt med sement kan bli alkalisk (høy pH).

AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Verneutstyr	Bruk verneutstyr som beskrevet i seksjon 8 og følg anbefalingene for sikker håndtering i seksjon 7.
For innsatspersonell	Nødprosedyrer er ikke nødvendig. Åndedrettsvern er nødvendig i situasjoner med store mengder støv.

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø	Spyl ikke sement ned i kloakken, avløpssystemer, vannreservoar, bekker o.l.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Opprydding	Spill samles opp i tørr tilstand om mulig. Tørr sement: Bruk oppsamlingsmetoder som støvsuger (Industrielle bærbare enheter, utstyrt med høyeffektive luftfiltre (EPA og HEPA filter, NS EN 1822-1) eller tilsvarende teknikk) som ikke forårsaker luftbåren spredning. Bruk aldri trykkluft. Alternativt, fei opp støv ved mopping, våt børste eller ved å bruke vannspray eller slanger (fin tåke for å unngå at støvet svever) og fjern suspensjonen/ sementblandingen. Hvis det ikke er mulig, fjern etter blanding med vann (se våt sement). Når våt rengjøring eller støvsuging ikke er mulig, og bare tørr rengjøring med børster kan utføres, sørg for at arbeiderne bruker egnet verneutstyr og unngår spredning av støv. Unngå innånding av sement og kontakt med hud. Plasser materialavfall i en container. La det størkne før avhending som beskrevet i seksjon 13. Våt sement: Våt sement ryddes opp og plasseres i en container. La stoffet tørke og stivne før deponering som beskrevet i seksjon 13

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Andre anvisninger	Se seksjon 8 og 13 for flere detaljer.

AVSNITT 7: HÅNDTERING OG LAGRING

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Håndtering	Følg anbefalingene i seksjon 8. Ved opprydding av tørt støv se seksjon 6.3.

Beskyttelsestiltak

Tiltak for å hindre brann	Ikke relevant.
Tiltak for å hindre aerosol- og støvdannelse	Ikke bruk feiekost e.l. Bruk tørre oppryddingsmetoder som støvsuger, som ikke forårsaker luftbåren spredning. Det anbefales å følge "God praksis" utarbeidet for håndtering av resiparabelt krystallinsk silika. Disse finnes på ulike språk under https://guide.nepsi.eu/ og på norsk under https://www.norskindustri.no/contentassets/2268a6be3d7340a6b57d9f937f43245c/veiledning-handtering-av-krystallinske-silikater-2009.pdf
Tiltak for å beskytte miljøet	Ingen spesielle tiltak.

Råd om generell yrkeshygiene	Ikke bruk eller lagre i nærheten av næringsmidler og drikkevarer eller tobakksprodukter. I støvete miljø, bruk støvmaske og vernebriller. Bruk vernehansker for å unngå hudkontakt.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Oppbevaring	Bulk sement må lagres i siloer som er vanntette, tørre (dvs. slik at faren for intern kondens er minimert), rene og beskyttet mot forurensning. Pakkede produkter må oppbevares i uåpnede poser klare fra bakken i kjølige og tørre omgivelser, beskyttet mot overdreven trekk for å unngå degradering av kvalitet. Sekker må stables på en stabil måte.
Forhold som skal unngås	Ikke bruk beholdere av aluminium på grunn av inkompatibilitet av materialene.

Betingelser for sikker oppbevaring

Tekniske tiltak og lagringsbetingelser	For sement behandlet med krom(VI)-reduserende middel i henhold til bestemmelsene gitt i seksjon 15, vil effektiviteten til reduksjonsmiddelet bli redusert med tiden. Derfor vil sementsekkene og/eller leveringsdokumenter inneholde informasjonen om pakkedato, lagringsforhold og lagringsperioden som er hensiktsmessig for å opprettholde aktiviteten til reduksjonsmiddelet og for å holde innholdet av løselig krom VI under 0,0002% av sementens samlede tørrvekt, i henhold til NS-EN 196-10. De vil også angi egnede lagringsforhold for å opprettholde effektiviteten av reduksjonsmiddelet.
Krav til lagerrom og beholdere	For å forhindre begraving eller kvelning; ikke gå inn i lukkede/avgrensede rom, som for eksempel en silo, binge, lastebil, eller andre lagerkontainere som lagrer eller inneholder sement, uten å utføre nødvendige sikkerhetstiltak i forhold til fare for ras og frisklufttilgang. Sement kan bygges opp eller holde seg til veggene i et trangt rom. Sement kan utløses, kollapse eller falle uventet.

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Spesielle bruksområder	Ingen ytterligere informasjon om spesifikke sluttanvendelser (se seksjon 1.2).

AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL / PERSONLIG VERNEUTSTYR

8.1. Kontrollparametrer

Komponentnavn	Identifikasjon	Grenseverdier	Rettslig grunn
Sjenerende støv (totalstøv)		8 timers grenseverdi: 10 mg/m3	
Sjenerende støv (respirabelt støv)		8 timers grenseverdi: 5 mg/m3	

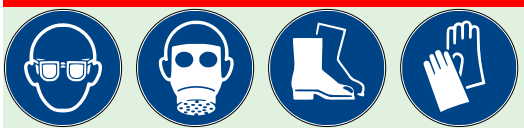
DNEL / PNEC

DNEL	Eksponeringsvei: Dermal Verdi: Ikke anvendelig Eksponeringsvei: Langsiktig (gjentatt) - Innånding Verdi: 5 mg/m3 Eksponeringsvei: Oral Verdi: Ikke relevant

PNEC	Eksponeringsvei: Jord Verdi: Ikke anvendelig Eksponeringsvei: Sediment Verdi: Ikke anvendelig Eksponeringsvei: Vann Verdi: Ikke anvendelig
Oppsummering av risikostyringstiltak, mennesker	DNEL refererer til respirabelt støv. Men, verktøyet som brukes til risikovurderingen (MEASE) bruker med inhalerbar fraksjon. Derfor er en ekstra sikkerhetsmargin iboende inkludert i utfallet av vurderingen og de utledete risikohåndteringstiltak. For arbeidere, er ingen DNEL for hudeksponering tilgjengelig, verken fra humane farestudier eller fra menneskelig erfaring. Siden sement er klassifisert som irriterende på hud og øyne, må hudeksponering minimeres så langt det er teknisk mulig.
Oppsummering av risikostyringstiltak, miljø	Risikovurderingen av de miljømessige sidene er basert på følgende av pH-innvirkning på vann. Mulige pH-endringer i overflatevann, grunnvann og avløpsvann fra renseanlegg bør ikke overskride 9.

8.2. Eksponeringskontroll

Varselsskilt



Forholdsregler for å hindre eksponering

Egnede tekniske tiltak	Unngå hudkontakt med fersk mørtel eller betong. Hvis dette ikke kan unngås , må passende vanntett personlig verneutstyr brukes. Ikke spis, drikk eller røyk når du arbeider med sement for å unngå kontakt med hud eller munn. Før du begynner å jobbe med sement, smør på en beskyttelseskrem og smør på på nytt med jevne mellomrom. Umiddelbart etter arbeid med sement eller sement-holdige materialer, bør du vaske seg eller dusje og bruke fuktighetskremer på huden. Fjern tilsølte klær, sko, klokker etc. og rengjør dem grundig før gjenbruk.
Tekniske tiltak for å hindre eksponering	Eksponering: Varighet er ikke begrenset (opp til 480 min per skift, 5 skift i uka). Bruk: Industriell fremstilling/formulering av hydrauliske bygge- og konstruksjonsmaterialer. 1. PROC 2 eller 3. Lokal eksponeringskontroll er ikke nødvendig. Åndedrettsvern ikke nødvendig. 2. PROC 14 eller 26. Lokal eksoneringskontroll enten ikke nødvendig (bruk P1-maske med beskyttelsesfaktor lik 4) eller lokal avtrekksventilasjon med 78 % effektivitet (åndedrettsvern ikke nødvendig). 3. PROC 5, 8b eller 9. Enten lokal eksponeringskontroll ikke nødvendig (bruk P2-maske med beskyttelsesfaktor lik 10) eller lokal avtrekksventilasjon med 82 % effektivitet (åndedrettsvern ikke nødvendig). Bruk: Industriell bruk av tørre hydrauliske bygge- og konstruksjonsmaterialer (innendørs, utendørs). 1. PROC 2. Lokal eksponeringskontroll er ikke nødvendig. Åndedrettsvern ikke

	nødvendig. 2.PROC 14, 22 eller 26. Lokal eksponeringskontroll enten ikke nødvendig (bruk P1-maske med beskyttelsesfaktor lik 4) eller lokal avtrekksventilasjon med 78 % effektivitet (åndedrettsvern ikke nødvendig). 3. PROC 5, 8b eller 9. Enten generell ventilasjon med 17 % effektivitet (bruk P2-maske med beskyttelsesfaktor lik 10) eller lokal avtrekksventilasjon med 82 % effektivitet (ånsdrettsvern ikke nødvendig). Bruk: Industriell bruk av våte suspensjoner av hydrauliske bygge- og konstruksjonsmaterialer. 1. PROC 7. Lokal eksoneringskontroll enten ikke nødvendig (bruk P1-maske med beskyttelsesfaktor lik 4) eller lokal avtrekksventilasjon med 78 % effektivitet (åndedrettsvern ikke nødvendig). 2. PROC 2, 5, 8b, 9, 10, 13 eller 14. Lokal eksponeringskontroll er ikke nødvendig. Åndedrettsvern ikke nødvendig. Bruk: Profesjonell bruk av tørre hydrauliske bygge- og konstruksjonsmaterialer. 1. PROC 2. Lokal eksponeringskontroll er enten ikke nødvendig (bruk P1-maske med beskyttelsesfaktor lik 4) eller generell ventilasjon med 29 % effektivitet (åndedrettsvern ikke nødvendig). 2. PROC 9 eller 26. Enten lokal eksponeringskontroll ikke nødvendig (bruk P2-maske med beskyttelsesfaktor lik 10) eller lokal avtrekksventilasjon med 77 % effektivitet (åndedrettsvern ikke nødvendig). 3. PROC 5, 8a, 8b eller 14. Enten lokal eksponeringskontroll ikke nødvendig (bruk P3-maske med beskyttelsesfaktor lik 20) eller lokal avtrekksventilasjon med 72 % effektivitet (bruk P1-maske med beskyttelsesfaktor lik 4). 4. PROC 19. Lokal eksponeringskontroll ikke anvendelig, bruk bare i godt ventilerte rom eller utendørs. Effektivitet 50 %. Bruk P2-maske med beskyttelsesfaktor lik 10. Bruk: Profesjonell bruk av våte suspensjoner av hydrauliske bygge- og konstruksjonsmaterialer. 1. PROC 11. Lokal eksoneringskontroll enten ikke nødvendig (bruk P2-maske med beskyttelsesfaktor lik 10) eller lokal avtrekksventilasjon med 77 % effektivitet (åndedrettsvern ikke nødvendig). 2. PROC 2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14 eller 19. Lokal eksponeringskontroll er ikke nødvendig. Åndedrettsvern ikke nødvendig.

Øye- / ansiktsvern

Egnet øyebeskyttelse	Bruk godkjente briller eller vernebriller i henhold til NS-EN 166 ved håndtering av tørr eller våt sement for å forhindre kontakt med øynene.

Håndvern

Egnede hansker	Bruk vanntette, slitasje- og alkali-resistente hansker. Lærhansker er ikke egnet på grunn av deres gjennomtrengelighet, og kan frigjøre kromatholdige forbindelser. Ved håndtering av sement / bindemidler, er det ikke nødvendig med spesielle hansker for kjemikalier (kategori III). Undersøkelser har vist at nitrilimpregnerte bomullshansker (lagtykkelse på ca. 0,15 mm) gir tilstrekkelig beskyttelse over en periode på 480 minutter. Bytt fuktede hansker. Ha ekstra hansker klar. Vernehanskene som brukes må være i hht spesifikasjonene i EU direktiv 89/686/EEC og standarden NS-EN 374.

Hudvern

Egnede verneklær	Bruk tettsittende fottøy og langermede verneklær samt beskyttelseskrem for å beskytte huden. Hvis kontakt med fuktig sement / bindemiddel ikke kan unngås, bør tøy/sko også være vanntett. I noen tilfeller, for eksempel ved legging av betong eller avrettingsmasse, er det nødvendig med vanntette bukser eller knebeskyttere.

Åndedrettsvern

Åndedrettsvern nødvendig ved	Når en person eksponeres for støvmengder som er over administrative norm, må passende åndedrettsvern benyttes. Type åndedrettsvern må tilpasses støvnivået og være i samsvar med relevant NS-EN-standard, se nedenfor. Det anbefales minimum bruk av støvmaske med P2-filter (FFP2).
Anbefalt utstyrstype	Avhenger av ventilasjon og bruk; se Tekniske tiltak for å hindre eksponering.
Anbefalt åndedrettsvern	Masketype: Minimum støvmaske med P2-filter (FFP2).
Åndedrettsvern, kommentarer	NS-EN 149, NS-140, NS-EN 14387,NS-EN 1827

Termisk fare

Termisk fare	Ikke relevant.

Passende miljømessig eksponeringskontroll

Begrensning av miljøeksponering	Miljømessig eksponeringskontroll for utslipp av sementstøv til luft må være i samsvar med tilgjengelig teknologi og regelverk for utslipp av generelt støv. Unngå utslipp/spyling av sement i avløp og vann pga høy alkalitet. pH over 9 kan medføre negativ innvirkning på akvatisk miljø. Ingen spesielle utslippskontrolltiltak er nødvendig for eksponering til terrestrisk miljø.

AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Tilstandsform	Pulver
Farge	Grå
Lukt	Luktfritt
pH	Status: I løsning Verdi: 11 - 13,5 Kommentarer: T=20 °C i vann, vann-pulver ratio 1:2
Smeltepunkt / smeltepunktintervall	Verdi: > 1250 °C
Kokepunkt / kokepunktintervall	Kommentarer: Ikke relevant siden ved normale atmosfæriske betingelser er smeltepunkt > 1250 °C:
Flammepunkt	Kommentarer: Ikke relevant siden produktet ikke er en væske.

Fordampningshastighet	Kommentarer: Ikke relevant siden produktet ikke er en væske.
Eksplosjonsgrense	Kommentarer: Ikke relevant.
Damptrykk	Kommentarer: Ikke relevant.
Damptetthet	Kommentarer: Ikke relevant.
Relativ tetthet	Kommentarer: Relativ tetthet: 2,75 til 3,20; Bulk tetthet: 0.9-1.5 g / cm ³
Løslighet	Medium: Vann Verdi: 0,1 -1,5 g/l Temperatur: 20 °C
Fordelingskoeffisient: n-oktanol/ vann	Kommentarer: Ikke relevant.
Selvantennelsestemperatur	Kommentarer: Ikke relevant.
Dekomponeringstemperatur	Kommentarer: Ikke relevant.
Viskositet	Kommentarer: Ikke relevant
Oksiderende egenskaper	Ikke relevant.

9.2. Andre opplysninger

AVSNITT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet	Når stoffet blandes med vann, vil det stivne til en stabil masse som ikke er reaktiv under normale betingelser.

10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet	Tørr sement er stabil så lenge den er riktig lagret (se seksjon 7) og kompatibel med de fleste andre byggematerialer. Den bør holdes tørr. Kontakt med uforenlige materialer bør unngås. Våt sement er alkalisk og uforenlig med syrer, ammoniumsalter, aluminium og andre ikke-edle metaller. Sement løses i flussyre under utvikling av korroderende silisiumtetrafluoridgass. Sement reagerer med vann og danner silikater og kalsiumhydroksid. Silikater i sement reagerer med sterke oksidasjonsmidler som fluor, bortrifluorid, klortrifluorid, managantrifluorid og oksygendifluorid.

10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Risiko for farlige reaksjoner	Sementer forårsaker ikke farlige reaksjoner.

10.4. Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås	Fuktige forhold under lagring kan føre klumpdannelse og redusert produktkvalitet.

10.5. Uforenlige materialer

Materialer som skal unngås	Syrer, ammoniumsalter, aluminium eller andre ikke-edle metaller. Ukontrollert bruk av aluminiumpulver i våt sement må unngås da hydrogen produseres.

10.6. Farlige nedbrytningsprodukter

Farlige spaltningsprodukter	Sement vil ikke brytes ned til noen farlige produkter.

AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

11.1. Informasjon om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

Øvrige helsefareopplysninger

Estimater over akutt toksisitet, blanding	Eksponeringsvei: Dermal Kommentarer: Limit test, kanin, 24 timer kontakt, 2000 mg/kg kroppsvekt - ingen dødelighet. Basert på tilgjengelige data, er kriteriene for klassifisering ikke oppfylt. Se ref 2. Eksponeringsvei: Oral Kommentarer: Ingen indikasjon på oral toksisitet fra studier med sement ovn støv. Basert på tilgjengelige data, er kriteriene for klassifisering ikke oppfylt. Referanse: Litteraturstudium
Vurdering hudetsende / hudirriterende, klassifisering	Etsende/irritasjon for huden-Kategori 2: Sement kan i kontakt med fuktig hud føre til fortykkelse eller sprekkdannelse i huden. Langvarig kontakt i kombinasjon med slitasje kan forårsake alvorlige etseskader. Referanse: Menneskelig erfaring og ref. 2.
Vurdering øyeskade / øyeirritasjon, klassifisering	Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon-Kategori 1: Portland sement klinker forårsaket et blandet bilde av hornhinneeffekter og den beregnede irritasjonsindeksen var 128. Vanlig sement inneholder varierende mengder av Portland sement klinker, flyveaske, masovnslagg, gips, naturlige pozzolans, brent skifer, silikarøyk og kalkstein. Direkte kontakt med sement kan forårsake hornhinneskader ved mekanisk stress, umiddelbar eller forsinket irritasjon eller betennelse. Direkte kontakt med større mengder tørr sement eller sprut av våt sement kan gi effekter som spenner fra moderat øyeirritasjon (f.eks konjunktivitt eller blefaritt) til kjemiske brannsår og blindhet. Se ref. 10 og 11.
Innånding	Sementstøv kan føre til irritasjon i svelg og luftveier. Hoste, nysing og åndenød kan oppstå ved støvmengder som overskrider administrativ norm. Ingen akutt toksisitet ved innånding observert. Basert på tilgjengelige data, er kriteriene for klassifisering ikke oppfylt. Se ref. 9.
Svelging	Irritasjon av fordøyelsessystemet kan oppstå dersom man svelger store mengder sement.
Allergi	Hudsensibilisering Kategori 1B: Enkelte personer kan utvikle eksem ved eksponering for vått sementstøv, forårsaket enten av høy pH som induserer irritasjonsbetinget kontaktdermatitt etter langvarig kontakt, eller ved en immunologisk reaksjon på løselig Cr (VI) som utløser allergisk kontakteksem. Responsen kan vises i en rekke former som spenner fra et mildt utslett til alvorlig dermatitt og er en kombinasjon av de to ovennevnte mekanismer. Hvis sementen inneholder et løselig Cr (VI) reduksjonsmiddel, og så lenge den nevnte effektivitetsperioden av kromat reduksjonen ikke overskrides, forventes ingen sensibiliserende effekt. Se ref. 3 og 4.

	Åndedrettssensibilisering. Det er ingen indikasjon på sensibilisering av luftveiene. Basert på tilgjengelige data er kriteriene for klassifisering ikke oppfylt. Se ref. 1.
Arvestoffskader	Ingen indikasjon. Basert på tilgjengelige data er kriteriene for klassifisering ikke oppfylt. Se ref. 12 og 13.
Kreftfremkallende egenskaper, annen informasjon	Ingen årsakssammenheng er etablert mellom Portland sement eksponering og kreft. Den epidemiologiske litteraturen støtter ikke betegnelsen av Portland sement som et mistenkt kreftfremkallende stoff. Portland sement er ikke klassifiserbart som kreftfremkallende stoff for mennesker (I henhold til ACGIH A4: Stoffer som forårsaker bekymring for at de kan være kreftfremkallende for mennesker, men som ikke kan vurderes endelig på grunn av mangel på data. In vitro eller dyrestudier gir ikke indikasjoner på karsinogenisitet som er tilstrekkelig til å klassifisere stoffet til en av de andre kategoriene). Basert på tilgjengelige data, er kriteriene for klassifisering ikke oppfylt. Se ref. 1 og 14.
Reproduksjonsskader	Basert på tilgjengelige data, er kriteriene for klassifisering ikke oppfylt. Referanse: Ingen bevis fra menneskelig erfaring.
Spesifikk målorgantoksisitet - enkelteksponering, testresultater	Toksisitet typen: Akutt Kommentarer: Kategori 3. Sementstøv kan irritere svelg og luftveier. Hoste, nysing, og pustebesvær kan oppstå etter eksponering over yrkesmessige grenseverdier. Totalt sett indikerer data at yrkesmessig eksponering for sementstøv kan gi nedsatt lungefunksjon. Materialet som er tilgjengelig på nåværende tidspunkt er imdlertid ikke tilstrekkelig til å etablere et sikkert dose-respons-forhold for disse effektene. Se ref 1.
Spesifikk målorgantoksisitet - gjentatt eksponering, testresultater	Toksisitet typen: Kronisk Kommentarer: Langvarig eksponering for respirabelt sementstøv over yrkeseksponeringsgrensen kan føre til hoste, kortpustethet og kroniske obstruktive endringer i luftveiene. Ingen kroniske effekter ble observert ved lave konsentrasjoner. Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
Aspirasjonsfare, kommentarer	Ikke relevant.

11.2. Opplysninger om andre farer

Annen informasjon	Inhalering av sementstøv kan forverre eksisterende luftveissykdommer og/eller medisinske tilstander som emfysem eller astma og/eller eksisterende hud- og/eller øyesykdommer.

AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1. Giftighet

Økotoksisitet	Produktet er ikke farlig for miljøet. Økotoksikologiske tester med Portland sement på Daphnia magna (Ref. 5) og Selenastrum coli (Ref. 6) har vist liten toksikologisk effekt. Derfor kunne ikke LC50 og EC50 verdier fastsettes (Ref. 7). Det er ingen indikasjon på sediment fase toksisitet (Ref. 8). Utslipp av store

	mengder sement til vann kan imidlertid føre til en økning i pH og kan derfor under visse betingelser være giftig for vannlevende organismer.

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Beskrivelse / vurdering av persistens og nedbrytbarhet	Ikke relevant ettersom sement er et uorganisk materiale. Etter herding, presenterer sement ingen toksisitetsrisiko.

12.3. Bioakkumuleringsevne

Bioakkumulering, kommentarer	Ikke relevant ettersom sement er et uorganisk materiale. Etter herding, presenterer sement ingen toksisitetsrisiko.

12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet	Ikke relevant ettersom sement er et uorganisk materiale. Etter herding, presenterer sement ingen toksisitetsrisiko.

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Resultat av vurderinger av PBT og vPvB	Ikke relevant ettersom sement er et uorganisk materiale. Etter herding, presenterer sement ingen toksisitetsrisiko.

12.6. Hormonforstyrrende egenskaper

12.7. Andre skadevirkninger

Økologisk tilleggsinformasjon	Ikke relevant

AVSNITT 13: SLUTTBEHANDLING

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Egnede metoder til fjerning av kjemikaliet	Produkt - sement som har overskredet holdbarheten. EAL 101399 og når det er påvist at den inneholder mer enn 0,0002% vannløselig Cr (VI)): skal ikke brukes/selges annet enn til bruk i kontrollerte lukkede og helautomatiserte prosesser eller bør resirkuleres eller avhendes i henhold til lokal lovgivning eller behandles på nytt med reduksjonsmiddel. . Produkt - ubrukte rester eller tørt avfall. EAL 101399 Plukk/sop opp tørre ubrukte rester eller tørt avfall som det er. Merk beholdere. Mulig gjenbruk avhengig av holdbarhetshensyn og kravet om å unngå støveksponering. Ved avhending, herde med vann, og kast i henhold til "Produkt - etter tilførsel av vann, herdet" Produkt - slam/sementblanding. EAL 101314 La stivne, unngå utslipp i kloakk og avløpssystemer eller i vannforekomster (f.eks bekker) og avhend som forklart under "Produkt - etter tilførsel av vann, herdet". Produkt - etter tilførsel av vann, herdet. EAL 170101 Deponeres i henhold til lokale forskrifter. Kast herdet produkt som betongavfall. På grunn av inertisering, er betongavfall ikke farlig avfall. Skal avhendes i henhold til FOR 2004-06-01 nr 930: Forskrift om gjenvinning og

	behandling av avfall. Angivelse av avfallsnummer og EAL-koder er kun veiledende. De endelige avfallsgrupper og koder må bestemmes av sluttbruker basert på den faktiske bruken av produktet. Rester av sementpulver og slam er farlig avfall som følge av produktets klassifisering. Herdet produkt (betong) er ikke farlig avfall.
Avfallskode EAL	Avfallskode EAL: EAL: 101314 betongavfall og betongslam Avfallskode EAL: EAL: 170101 betong Avfallskode EAL: EAL 101399 Avfall som ikke er spesifisert andre steder
EAL Emballasje	Klassifisert som farlig avfall: Nei
Annen informasjon	Må ikke slippes ut i kloakksystemer eller overflatevann.

AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

Farlig gods	Nei

14.1. FN-nummer eller ID-nummer

Kommentarer	Ikke relevant.

14.2. FN-forsendelsesnavn

Kommentarer	Ikke relevant.

14.3. Transportfareklasse(r)

Kommentarer	Ikke relevant.

14.4. Emballasjegruppe

Kommentarer	Ikke relevant.

14.5. Miljøfarer

Kommentarer	Ikke relevant.

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Spesielle forholdsregler	Ikke relevant.

14.7. Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

Forurensningskategori	Ikke relevant.

ADR/RID Annen informasjon

Andre relevante opplysninger ADR/RID	Stoffet omfattes ikke av internasjonale forskrifter om transport av farlig gods (IMDG, IATA, ADR / RID). Ingen klassifisering er nødvendig.

AVSNITT 15: OPPLYSNINGER OM REGELVERK

15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

Referanser (Lover/Forskrifter)	FOR 2012-06-16 nr. 622 Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP). FOR 2008-05-30 nr 516: Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) FOR 2004-06-01 nr 930: Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften), med senere endringer. FOR 2009-04-01 nr 384: Forskrift om landtransport av farlig gods (landtransportforskriften). ADR/RID FOR-2014-07-01 nr 945: Forskrift om frakt av farlig last på lasteskip og lektere. IMDG. FOR 2003-01-11 nr 41: Forskrift om transport av gods i luftfartøy (BSL D 1-7). IATA. FOR-2011-12-06 nr. 1357 Forskrift om utførelse av arbeid. FOR 2011-12-06 nr. 1358 Forskrift om tiltaks- og grenseverdier. Stoffliste: CLP (EC) No 1272/2008 Annex VI
Kommentarer	Sement defineres i REACH som en stoffblanding og er ikke registreringspliktig. Sementklinker er unntatt fra registrering (Art 2.7 (b) og Vedlegg V.10 til REACH). Markedsføring og bruk av sement er underlagt en restriksjon på innholdet av løselig Cr (VI) (REACH Vedlegg XVII punkt 47 krom VI forbindelser): 1. Sement og sementholdige stoffblandinger kan ikke benyttes eller bringes i omsetning dersom de i hydratisert form inneholder mer enn 2 mg/kg (0,0002 %) løselig seksverdig krom av sementens samlede tørrvekt. 2. Dersom det benyttes reduksjonsmidler, skal leverandørene før omsetning påse at emballasjen til sement eller sementholdige stoffblandinger, uten at anvendelsen av andre fellesskapsbestemmelser om klassifisering, pakking og merking av stoffer og stoffblandinger berøres, er merket på en måte som er lett leselig og ikke kan slettes, med opplysninger om emballeringsdato, lagringsforhold og hvilken lagringstid som er egnet for å bevare reduksjonsmiddelets virkning samt holde mengden av løselig seksverdig krom under grenseverdien angitt i nr. 1. 3. Som unntak får nr. 1 og 2 ikke anvendelse på omsetning for og bruk i kontrollerte lukkede og helautomatiserte prosesser der sement og sementholdige stoffblandinger behandles utelukkende av maskiner og der det ikke foreligger noen mulighet for hudkontakt.
Deklarasjonsnr.	305220

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Vurdering av kjemikaliesikkerhet er gjennomført	Nei

AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER

Leverandørens anmerkninger	Opplysningene som er gitt i dette sikkerhetsdatabladet gjenspeiler nåværende tilgjengelig kunnskap og er pålitelig forutsatt at produktet anvendes under de fastsatte vilkår og i samsvar med formålet spesifisert på emballasjen og/eller i relevant teknisk veiledning. Enhver annen bruk av produktet, herunder bruk av produktet i kombinasjon med ethvert annet produkt eller annen prosess, er brukerens ansvar. Det er underforstått at brukeren er ansvarlig for å fastsette

	egnede sikkerhetstiltak og for å anvende den lovgivning som dekker hans/hennes egen virksomhet.
Liste over relevante H-setninger (i avsnitt 2 og 3).	H315 Irriterer huden. H317 Kan utløse en allergisk hudreaksjon. H318 Gir alvorlig øyeskade. H335 Kan forårsake irritasjon av luftveiene.
Råd om særlig opplæring	I tillegg til helse, miljø- og sikkerhets-opplæringsprogrammer for sine arbeidstakere, må bedriftene sørge for at arbeiderne leser, forstår og anvender kravene i dette sikkerhetsdatablad.
Viktigste anvendelsesområder og evt. begrensninger	PROC2 Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sporadisk kontrollert eksponering (f.eks prøvetaking) PROC3 Brukes i lukket batch prosess (syntese eller formulering) PROC5 Blanding i batch-prosesser for utforming av preparater og artikler (i flere trinn og / eller betydelig kontakt) PROC7 Industriell sprøyting PROC8a Overføring av kjemikaliet (lasting / lossing) fra / til skip / store beholdere på ikke-spesialiserte anlegg PROC8b Overføring av kjemikaliet (lasting / lossing) fra / til skip / store beholdere på spesialiserte anlegg PROC9 Overføring av kjemikaliet til små beholdere (spesialtilpasset fyllmetode, inkludert veiing) PROC10 Påføring med rull eller pensel PROC11 Ikke-industriell sprøyting PROC13 Behandling av artikler ved å dyppe eller helle på en overflate PROC14 Produksjon av preparater eller artikler i tablettform, komprimering, ekstrudering, pelletering PROC19 Manuell blanding med intim kontakt og kun personlig verneutstyr tilgjengelig PROC22 Potensielt lukkede prosessoperasjoner med mineraler / metaller ved høye temperaturer. Industriell bruk. PROC26 Håndtering av faste uorganiske stoffer ved omgivelsestemperatur (ingen tilsvarende TRA inngang)
Ytterligere informasjon	Sement i tørr tilstand består vesentlig av: 3CaO-SiO2, 2 CaO-SiO2, 3CaO-Al2O3, 4CaO-Al2O3-Fe2O3, CaSO4 og MgO. Det foreligger videre små mengder av alkalier, kalk og klorider sammen med spor av kromforbindelser. Andre metaller vil også foreligge som sporelementer. Når sementen blandes med vann og mens denne er i plastisk tilstand før herding, kan enkelte komponenter utgjøre en helsefare: a) Kalk, kalsiumsilikater og alkalier i sement er for en del vannløslige og når disse blandes med vann vil det dannes etsende alkalisk løsning. b) Seksverdige kromsalter i sement er løslige og kan blandet med vann danne en helseskadelig løsning. Ved tilsats av jernsulfat for kromatredusering fra 6- til 3-verdig krom er denne helserisiko vesentlig redusert. Denne sementen er tilsatt jernsulfat. Reduksjonseffekten er effektiv i 6 måneder etter pakkedato, dersom sementen er lagret tørt. Faremomentene gjelder ikke for tørr sement, bare når denne opptrer i fuktig eller vått miljø. CEM II sementer kan inneholde opptil 30% flyveaske (ikke merke- og klassifiseringspliktig). Flyveaske kan inneholde respirabelt kvarts, men <2%.

Viktige litteraturreferanser og datakilder	Sikkerhetsdatabladet er utarbeidet etter mal og opplysninger fra den europeiske sementindustriens bransjeorganisasjon Cembureau (www.cembureau.eu), Versjon 3 27.11.2020 (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) 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. (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. (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.
Brukte forkortelser og akronymer	ACGIH:American Conference of Industrial Hygienists. Amerikansk organisasjon av yrkeshygienikere. ADR/RID: Europeisk avtale om transport av farlig god på vei/jernbane. CLP:Klassifisering, merking og emballering av kjemikalier (Regulering (EU) No 1272/2008). DNEL: Beregnet konsentrasjon uten virkning. EAL: Den europeiske avfallslisten. EC50: Effektiv konsentrasjon. Den konsentrasjonen av et stoff som gir en spesifikk effekt under testbetingelser etter en bestemt tid i 50 % av organismene som testes. EPA: Type høyeffektivt luftfilter HEPA: Type høyefektivt luftfilter. IATA: internasjonal sammenslutning av flyselskaper IMDG: Internasjonal avtale om maritim transport av farlig gods. KOLS: kronisk obstruktiv lungesykdom. LC50: Letaldose 50. Dosen av et kjemisk stoff som dreper 50 % av populasjonen. MEASE: Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php. Et eksponeringsverktøy. PBT: Persistent, bioakkumulativ og toksisk. PNEC: Beregnet konsentrasjon uten virkning. PROC: Prosesskategori REACH: Registrering, Vurdering, Godkjenning og Begrensning av kjemikalier. vPvB: Svært persistent og svært bioakkumulativ.
Årsak til revisjon	Annet.
Opplysninger som er nye, slettet eller revidert	Sikkerhetsdatabladet dekker fra 21.12.2023 også en ny sement; Portland-kalksteinfillersement. Denne versjonen erstatter tidligere versjoner av sikkerhetsdatabladet. Forrige versjon av 21.3.2023 ble revidert med endring av

	firmanavn fra Norcem AS til Heidelberg Materials Sement Norge AS og endrede produktnavn. Versjon av 22.12.2022 ble endret iht. Kommisjonsforordning (EU) 2020/878.
Siste oppdateringsdato	21.12.2023
Versjon	17
NOBB-nr.	11409737, 26708677, 23400211, 23400229, 23400203, 26979930, 23400252, 23400237, 23400260, 23400245, 23400328, 23400302, 23400310, 23400336, 29010493, 23400179, 23400153, 23400187, 23400195, 23400344, 23400161, 23400286, 23400294, 23400278