ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ЗА ЦИМЕНТ			
Дата на съставяне	15/10/2001	**Дата на промяна**	30/06/2026
Издание	3.2		1
Формат	Формата е съгласно Регламент (ЕС) № 830/2015 г. на комисията от 28 май 2015 година за изменение на Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH)		

1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ВЕЩЕСТВОТО/СМЕСТА И НА ДРУЖЕСТВОТО/ ПРЕДПРИЯТИЕТО

1.1 Идентификатори на продукта

Продукти на „Хайделберг Матириълс Девня” АД

ULTRA CEM 52,5	CEM I 52.5 R	Портландцимент	**UFI: CRY9-M4Y9-QX0R-K78V**
SULFO CEM	CEM I 42,5 R SR-5	Сулфатоустойчив Портландцимент	
SULFO + CEM	CEM III/A 42.5 N - SR	Сулфатоустойчив Шлаков Цимент	**UFI: QUY9-44NQ-1X07-8JUX**
Шлаков	CEM III/A 42.5 N	Шлаков цимент	
Premium DEVNYA CEM	CEM II /A-LL 42,5 R	Варовиков Портландцимент	**UFI: XWY9-N4C3-AX0Q-WWF0**
GLACIER	CEM II/A-LL 42,5 R White	Варовиков Портландцимент, бял	
BRAVO CEM	CEM II/B-M (P-LL) 42,5 N	Смесен Портландцимент	**UFI: G00A-541G-NX07-K812**
Steady Mix CEM	CEM II/ A-M (S-LL) 42,5 R	Смесен Портландцимент	
ULTRA MIX CEM 52,5	CEM II/ A-M (S-LL) 52,5 R	Смесен Портландцимент	
ZIDACEM	MC 12,5	Зидарски цимент	**UFI: Y30A-N4QV-XX0Q-7KM4**
VULKAN CEM	CEM II/B-M (P- LL) 32,5 R	Смесен Портландцимент	**UFI: 461A-74Q1-XX05-U15Y**

Продукти на „Хайделберг Матириълс Вулкан” АД

VULKAN CEM	CEM II/B-M (P-L) 32,5 N	Смесен Портландцимент	**UFI: X4CH-HP3M-3D1J-DCUD**
QUATRO CEM	CEM II /B-V 42,5 N	Смесен цимент	**UFI: RGCH-HPV6-AD1H-1R5N**

1.2 Идентифицирани употреби на веществото или сместа, които са от значение, и употреби, които не се препоръчват

Циментите се използват в промишлени инсталации за производство / формулиране на хидравлични свързващи вещества за строителни работи и строителство, като например готови бетонови смеси, строителни разтвори, вътрешни и външни мазилки, фугиращи смеси, лепила, както и готови бетонни елементи.

Обикновените цименти и цимент съдържащи смеси (хидравлични свързващи вещества) се използват индустриално от професионални и от други потребители, за вътрешно и външно приложение в строителството. Идентифицираните приложения на цименти и циментови смеси включват употребата както на сухи продукти, така и във формата на суспензия (разтвори). Вижте точка 16.2 за повече информация относно описанието на различните категории на употреба.

Циментите за зидария са хидравлични свързващи вещества за производството на разтвори за зидария от

тухли и блокове и за хастар и фина мазилка.

Всяка друга употреба освен упоменатите по-горе не се препоръчва.

1.3 Подробни данни за доставчика на ИЛБ

Име	**„Хайделберг Матириълс Девня" АД**	**„Хайделберг Матириълс Вулкан" АД**
Адрес:	Промишлена зона, Суворовско шосе 3, град Девня, 9160	кв. Вулкан град Димитровград, 6405
Телефонен номер:	+359 (5199) 7262 +359 (5199) 7222	+359 (0391) 68452
Website:	**www. heidelbergmaterials.bg**	
Електронна поща:	✓ Безопасност и Здраве при работа и Околна среда: BGR.HSE@heidelbergmaterials.com ✓ Качество:BGR.quality@heidelbergmaterials.com	

1.4 Телефонен номер при спешни случаи:

Национален център по токсикология, гр. София
Университетска многопрофилна болница за активно лечение и спешна медицина „Н. И. Пирогов", гр. София

Телефон за спешни случаи: +359 2 9154 233
Работно време: 24 ч/ 7 дни
Телефон за спешни случаи / факс: +359 2 9154 213
Работно време: 8-16 ч / 7 дни
E-mail: poison_centre@mail.orbitel.bg
http://www.pirogov.bg

Телефонен номер при спешни случаи в „Хайделберг Матириълс Девня" АД и „Хайделберг Матириълс Вулкан" АД +359 (5199) 7331

Работно време: 8.00 - 17.00 ч / в работни дни
На разположение ли е извън работното време? **НЕ**

Предоставената информация се ограничава до:
- ✓ Оказване на първа помощ;
- ✓ Или насочване към най-близкия Токсикологичен Център

Информацията може да бъде предоставена на български, английски и румънски език.

2. ОПИСАНИЕ НА ОПАСНОСТИТЕ

2.1 Класифициране на веществото или сместа

2.1.1 Класифициране съгласно Регламент (ЕС) № 1272/2008

Клас на опасност	Категория опасност	Предупреждения за опасност
Дразнене на кожата	2	H315: Предизвиква дразнене на кожата
Увреждане/дразнене на очите	1	H318: Предизвиква сериозно увреждане на очите
Сенсибилизация - кожа	1B	H317: Може да причини алергична кожна реакция
Специфична за определени органи токсичност при еднократна експозиция дразнене на дихателния тракт	3	H335: Може да предизвика дразнене на дихателните пътища

2.2 Елементи на етикета:

Съгласно Регламент (ЕС) № 1272/2008 (CLP)

Пиктограми за опасност



Сигнална дума: **Опасност**

Предупреждения за опасност

H318 Предизвиква сериозно увреждане на очите
H315 Предизвиква дразнене на кожата
H317 Може да причини алергична кожна реакция
H335 Може да предизвика дразнене на дихателните пътища

Препоръки за безопасност

P102 Пазете далеч от деца

P280 Използвайте водонепропускливи, устойчиви на абразивност и алкална среда предпазни ръкавици; предпазно облекло; предпазни очила одобрен тип съгласно EN 166; предпазна маска за лицето, която да отговаря на EN 149.

P305+P351+P338+P310 ПРИ КОНТАКТ С ОЧИТЕ: Промийте внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свалете контактните лещи, ако има такива и доколкото това е възможно. Продължавайте да промивате; Незабавно се обадете на Националния център по токсикология или на лекар.

P302+P352+P333+P313 ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА: Измийте обилно с вода и сапун; При поява на кожно дразнене или обрив на кожата: Потърсете медицински съвет.

P261+P304+P340+P312 Избягвайте вдишването на прах, влажен въздух, изпарения ПРИ ВДИШВАНЕ: Изведете лицето на чист въздух и го поставете в позиция, улесняваща дишането; При неразположение се обадете на Националния център по токсикология или лекар.

P 501 Изискванията за събиране, оползотворяване и рециклиране на отпадъци от опаковки да се извършва в съответствие с националните и международните разпоредби.

Допълнителна информация
При контакт с кожата мокрият цимент, свежият бетон или разтвор могат да причинят дразнене, дерматит

или изгаряния.
Може да повреди изделия от алуминий или други неблагородни метали при контакт с тях.

2.3 Други опасности:

Циментът не отговаря на критериите за PBT или vPvB в съответствие с Приложение XIII на REACH (Регламент (ЕО) № 1907/2006).

За продукти, съдържащи хром редуциращ агент.
Съдържанието на разтворим хром (VI) е по-малко от 0.0002%. Ако условията на съхранение не са подходящи (достъп на влага) или периодът на съхранение се превиши, ефективността на редуциращия агент може да се понижи, и циментът може да причини алергична кожна реакция (респективно H317 или EUH203).

Белите цименти не съдържат водоразтворим хром (VI) и следователно са хром-неутрални, тъй като за производството им не се използват суровини, съдържащи хром. Това съответства с изискванията на ЕС за максимална стойност от 2 mg/kg (0,0002%) водоразтворим хром (VI) в цимент при нормални и сухи условия на съхранение без ограничение във времето.

За продукти, съдържащи добавка, редуцираща съдържанието на водоразтворим хром (VI) съгласно Регламент (ЕО) 1907/2006, производителят посочва срок на ефективност на добавката при спазване на условията на съхранение на цимента.

Този срок за цимент в торби е до 3 месеца от датата на пакетаж, указана на опаковката, и до 1 месец от датата на продажба за насипен цимент.

3. СЪСТАВ / ИНФОРМАЦИЯ ЗА СЪСТАВКИТЕ

3.1 Вещества – не се прилага, тъй като продуктът е смес, а не вещество.

3.2 Смеси

Продуктите се произвеждат съгласно БДС EN 197-1 или БТО-23.1/2023 (сулфатоустойчив нискотермичен шлаков цимент) и БДС EN 413-1.

Циментите са фино смлени смеси, получени от клинкер, гипс (или други форми калциев сулфат) и други компоненти (варовик, пуцолан и др.).

Прах от клинкерови пещи, ако присъства в състава на цимента, се дозира като вторична съставка.

За някои видове цименти могат да се използват други компонентни вторични съставки, като добавки за смилане и всякакви редуциращи агенти, които имат токсикологични характеристики и нива на риск, равни или по-ниски от тези на клинкера, посочени в Класификация на ЕС 1272/2008.

Състав	Тегло %	EINECS ЕС №	CAS	REACH – Регистрационен №	Класификация в съответствие с (ЕС)1272/2008	
Портланд-циментов клинкер	5-100	266-043-4	65997-15-1	Освободен от регистрация	Дразнене на кожата 2 Сенсибилизация –– кожа 1 B Сериозно увреждане /дразнене на очите STOT SE 3	H315 H317 H318 H335
Прах от клинкерови пещи	0,1-5%	270-659-9	68475-76-3	01-2119486767-17-0071	Дразнене на кожата 2 Сенсибилизация - кожа 1 B Сериозно увреждане /дразнене на очите/ STOT SE 3	H315 H317 H318 H335

„Прах от клинкерови пещи“ е субстанция (UVCB) от производството на циментов клинкер; други употребявани наименования са прах от циментови пещи, байпасен прах, байпасно брашно, филтърен прах и клинкеров прах.

4. МЕРКИ ЗА ОКАЗВАНЕ НА ПЪРВА ПОМОЩ

4.1 Описание на мерките за първа медицинска помощ

Общи бележки

За оказващите първа помощ не са необходими предпазни средства. Работници, оказващи първа помощ, трябва да избягват вдишването на циментов прах, контакт с мокър цимент и с препарати съдържащи мокър цимент или разтвор на цимент.

След вдишване

Изведете пострадалия на чист въздух и го поставете в позиция, улесняваща дишането.
Прахът в гърлото и носната кухина би трябвало да се прочистят спонтанно. Свържете се с лекар, ако дразненето продължи или чувствате дискомфорт, кашлица или съществуват други симптоми.

След контакт с кожата

За сух цимент - отстранете добре от кожата и изплакнете обилно с вода. За мокър цимент (разтвор на цимент) - измийте кожата обилно с вода.
Отстранете замърсените дрехи, обувки, часовници и др. и ги почистете/измийте старателно преди повторна употреба. Потърсете медицинска помощ във всички случаи на дразнене или изгаряне.

След контакт с очите

Не разтривайте очите, за да избегнете механично увреждане на роговицата.
Промивайте внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свалете контактните лещи, ако има такива и доколкото това е възможно. Наклонете главата в посока на засегнатото око, отворете клепачите широко и промийте окото (очите). Продължавайте да промивате с обилно количество чиста вода, в продължение на поне 20 минути, за да се отмият всички частици. Избягвайте отичането на твърди частици от промивката в засегнатото око. Ако е възможно, използвайте изотоничен разтвор (0.9%NaCl). Свържете се със специалист по трудова медицина или със специалист очни болести.

След поглъщане

Не предизвиквайте повръщане. Ако пострадалият е в съзнание, изплакнете устата с вода и му дайте да пие голямо количество вода. Потърсете незабавно медицинска помощ или се свържете със Спешен медицински център на Клиника по токсикология.

4.2 Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти

Очи: При контакт на очите с цимент (сух или мокър), същият може да причини сериозни и потенциално необратими увреждания.

Кожа: Циментът може да има дразнещ ефект върху влажна кожа (поради изпотяване или влага) след продължителен контакт или може да причини контактен дерматит при многократен контакт.
Продължителен контакт на цимент с влажна кожа може да причини сериозни изгаряния, защото те се развиват без да се чувства болка (например: при коленичене в мокър бетон дори и при носене на панталони с дълги крачоли).

Вдишване: Многократно вдишване на прах от цимент в продължение на дълъг период от време увеличава риска от развитие на белодробни заболявания.

Околна среда: При нормална употреба продуктът не е опасен за околната среда.

4.3 Указания за необходимостта от всякакви неотложни медицинска грижи и специално лечение

Когато се свържете с лекар, носете с Вас този Информационен лист за безопасност.

5. ПРОТИВОПОЖАРНИ МЕРКИ

5.1 Пожарогасителни средства

Обикновените цименти не са запалими.

5.2 Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

Циментите не горят и не са експлозивни, не поддържат и не ускоряват горенето на други материали.

5.3 Съвети за пожарникарите

Циментът не е пожароопасен и не е необходимо да се носят специална екипировка и оборудване от страна на пожарникарите.

6. МЕРКИ, ПРИ АВАРИЙНО ИЗПУСКАНЕ

6.1 Лични предпазни мерки, предпазни средства, и процедури при спешни случаи

6.1.1 За персонала, който не отговаря за спешни случаи

Носете защитно облекло, както е описано в Раздел 8 и следвайте инструкциите за безопасна работа и употреба, дадени в Раздел 7.

6.1.2 За лицата, отговорни за спешни случаи

Не са необходими аварийни мерки и процедури.
Въпреки това е необходима защита на дихателните пътища в ситуации с високи нива на прах.

6.2 Предпазни мерки за опазване на околната среда

При измиване, промивните води от цимент не трябва да попадат в канализационната мрежа, дренажните системи или във води и водни обекти (напр. реки, язовири и др.).

6.3 Методи и материали за ограничаване и почистване на замърсяване

Съберете разпиления материал в сухо състояние, ако е възможно.

Сух цимент
Използвайте методи на почистване като вакуумно почистване/отстраняване (производствени преносими прахосмукачки, оборудвани с високоефективни филтри (EPA и HEPA филтър, EN 1822- 1) или еквивалентно оборудване и техника), които не причиняват дисперсия на праха във въздуха. Никога не използвайте сгъстен въздух.
Като алтернатива, забършете циментовия прах с влажна кърпа, или използвайте маркуч с дюза/накрайник (фино разпръскване, за да не се вдигне циментов прах във въздуха при силна насочена струя) и отстранете суспензията, която се образува след напръскване с вода.
Ако не е възможно, отстранете суспензията с вода (виж циментов разтвор).
Когато не е възможно мокро почистване или почистване с прахосмукачка/вакуум, а е възможно само сухо почистване с четки, уверете се, че работниците носят подходящи лични предпазни средства за защита и ограничете разпространението на прах.
Избягвайте вдишване на цимент и контакт с кожата. Съберете разпиления материал в контейнер за бъдеща употреба. Оставете материала да изсъхне и да се втвърди го преди третиране, съгласно указанията в Раздел 13.

Мокър цимент/ Циментов разтвор
Почистете циментовия разтвор и поставете в контейнер. Оставете материала да изсъхне и да се втвърди преди третиране, съгласно указанията в Раздел 13.

6.4 Позоваване на други раздели

Вижте раздели 8 и 13 за повече подробности.

7. РАБОТА И СЪХРАНЕНИЕ

7.1 Предпазни мерки за безопасна работа

7.1.1 Мерки за защита

Следвайте препоръките, дадени в раздел 8.
За почистване на сух цимент, виж Подраздел 6.3.

Мерки за пожарна безопасност

Неприложимо.

Мерки за предотвратяване на прахови и аерозолни емисии

Не метете! Използвайте сухи методи за почистване, като производствени прахосмукачки и вакуум-екстрактори, които не причиняват въздушна дисперсия.

За повече информация, вижте указанията на ръководства за добри практики. Тези добри практики са били приети по силата на социалния диалог „Споразумение за защита на здравето на работниците чрез добро управление и използване на кристален силициев диоксид и продукти, които го съдържат", от служители и ръководители на европейските секторни асоциации, сред които и Cembureau – Cement Europe. Тези безопасни начини на работа може да се намерят чрез следния линк: NEPSI | Good Practice Guide

Мерки за защита на околната среда
Няма специални мерки.

7.1.2 Информация за обща хигиена на работното място

Не съхранявайте и не използвайте цимент в близост до храни и напитки и не пушете по време на работа.
В запрашена среда, носете маска и защитни очила.
Използвайте защитни ръкавици, за да избегнете контакт с кожата.

7.2 Условия за безопасно съхранение, включително несъвместимост

Циментът в насипно състояние трябва да се съхранява в чисти и защитени от замърсяване силози, които да са сухи, непромокаеми, със сведен до минимум вътрешен конденз.

Опасност от потъване: За да избегнете потъване и задушаване, не влизайте в ограничени пространства като силози, бункери, цистерни или други контейнери и транспортни средства, съхраняващи или съдържащи цимент, без да вземете подходящи предпазни мерки. Циментът може да полепне и натрупа по стените на затвореното пространство. Циментът може да се срути, падне или потече внезапно.
Опакованите продукти трябва да се съхраняват в затворени торби, изолирани от пода, в хладно и сухо място, защитено от силни течения с цел да се избегне влошаване на качеството. Торбите трябва да са добре подредени една върху друга, така че да са в стабилно състояние.

Не използвайте алуминиеви съдове за съхраняване и транспортиране на циментосъдържащи мокри смеси, поради несъвместимост на материалите.

За цименти, съдържащи хром-редуциращи агенти, ефективността на редуциращия агент намалява с течение на времето. При неподходящо съхранение (проникване на влага) или изтичане на крайния срок, редуциращите агенти могат да загубят своята ефективност и при контакт с кожата сенсибилизиращ ефект не е изключен.

7.3 Специфична, крайна употреба

Няма допълнителна информация за специфична употреба, (виж Раздел 1.2).

8. КОНТРОЛ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА/ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

8.1 Контрол на параметрите

Съгласно Наредба № 13/30.12. 2003г за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа, гранични стойности на въздействие във въздуха на работната среда за цимент: 8 mg/m^3 – инхалабилна фракция.

Съгласно Наредба № 10/26.09.2003г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на канцерогени, мутагени или токсични за репродукцията вещества при работа , граничната стойност на професионална експозиция за респирабилен прах от кристален силициев диоксид е 0,1 mg/m^3.

Уточнение: Посочените гранични стойности са приложими за Република България. За Държави членки на Европейския съюз се прилагат гранични стойности съгласно местното законодателство в съответната Държава по отношение на инхалабилна и респирабилна фракция за прах. Стойност от 0,1 mg/m^3 е определена като европейска гранична стойност на професионална експозиция за респирабилен прах от кристален силициев диоксид в Директива 2017/2398. Държавите членки установяват съответна национална обвързваща стойност на професионална експозиция (OEL), която може да бъде по-стриктна, но не може да надвишава пределната стойност за Общността.

8.2 Контрол на експозицията

За всеки отделен PROC* потребителите могат да избират или опция А), или В) в долупосочената таблица, в зависимост от това кое е най - подходящо в конкретната ситуация. Ако е избрана дадена опция, то същата опция трябва да бъде избрана и от таблицата в раздел 8.2.2 „Мерки за лична защита като лични предпазни средства" – Спецификация на средствата за респираторна защита. Възможна е комбинация само между А) – А) и В) – В).

8.2.1 Подходящ технически контрол

Мерките за намаляване образуването на прах и запрашаване в околната среда, са например - обезпрашаване, смукателна вентилация, както и сухи методи за почистване, които не водят до въздушна дисперсия.

Употреба	PROC*	Експозиция	Локализиран контрол	Ефективност
Индустриално производство/ изработка на хидравлични свързващи строителни материали	2, 3	Продължителността не е ограничена (до 480 мин. на смяна 5 дни седмично)	Не се изисква	-
	14, 26		А) не се изисква или В) местна вентилация	- 78 %
	5, 8b, 9		А) обща вентилация или В) местна вентилация	17 % 78 %
Индустриална употреба на мокрасуспензия на хидравлични свързващи строителни материали	7		А) не се изисква или В) местна вентилация	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		Не се изисква	-
Професионална употреба на сухи хидравлични свързващи строителни материали (на открито и на закрито)	2		Не се изисква	-
	9, 26		А) не се изисква или В) обща локална вентилация	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14		А) не се изисква или В) интегрирана локална вентилация	- 87 %

Употреба	PROC*	Експозиция	Локализиран контрол	Ефективност
	19		Локализираният контрол не е приложим, процесът се извършва само в добре вентилирано помещение или навън	-
Професионална употреба на мокра суспензия хидравлични свързващи строителни материали	11		А) не се изисква или В) обща локална смукателна вентилация	- 72 %
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		Не се изисква	-
Индустриална употреба на сухи хидравлични свързващи строителни материали (на открито и на закрито)	2		Не се изисква	-
	14, 22, 26		А) не се изисква или В) местна вентилация	- 78 %
	5, 8b, 9		А) не се изисква или В) местна вентилация	17 % 78%

8.2.2. Индивидуални мерки за защита – лично предпазно облекло/оборудване

Общи:
По време на работа избягвайте да коленичите в пресен циментов разтвор или бетон, ако е възможно. При необходимост да коленичите, използвайте подходящи, непромокаеми лични предпазни средства (специално предпазно работно облекло).

Не се хранете, не пийте и не пушете при работа с цимент, за да избегнете контакт с кожата или устата.

Преди да започнете да работите с цимент, нанесете защитен крем и нанасяйте повторно, съгласно указанията на производителя на съответния крем.

Веднага след приключване на работа с цимент или материали, съдържащи цимент, работниците трябва да се измият, да си вземат душ и да използват овлажнители за кожа.

Отстранете замърсените дрехи, обувки, часовници и др., почистете добре преди да ги използвате отново.

Защита на очите/лицето

***Носете одобрени защитни очила, съгласно EN 166, когато работите със сух цимент или разтвор на цимент, за да предотвратите контакт с очите.***

Защита на кожата

Носете водонепропускливи ръкавици, устойчиви на абразивност и алкална среда (напр. промазани с нитрил памучни ръкавици с CE маркировка) с вътрешна подплата от памук; ботуши; затворени защитни дрехи с дълъг ръкав, както и защитни кремове за предпазване на кожата при продължителен контакт с цимент.
Да се обърне особено внимание циментовият разтвор да не прониква в ботушите.

Що се отнася до ръкавиците, изследванията са доказали, че импрегнираните с нитрил памучни ръкавици (дебелина на слоя от около 0,15 мм) осигуряват достатъчна защита за период от 480 минути, при нормално износване, което може да зависи от задачата. Винаги сменяйте повредените или напоени ръкавици веднага. Винаги носете резервни ръкавици в готовност.

При някои обстоятелства, например при полагане на бетон, използването на непромокаеми панталони и наколенки са препоръчителни.

Защита на дихателните органи

Когато едно лице е потенциално изложено на прах на нива над допустимите гранични стойности, трябва да използва подходяща дихателна защита. Видът на ЛПС за дихателна защита трябва да е адаптиран към нивото на прах, и да отговаря на съответния EN стандарт (EN 149), или национални стандарти.

Топлинна опасност: Неприложимо

Употреба	**PROC***	**Експозиция**	**Спецификация на Лични предпазни средства (ЛПС) за респираторна защита -**	**ЛПС за респираторна защита - Фактор на защита (APF)**
Индустриално производство/ изработка на хидравлични свързващи строителни материали	2, 3	Продължителността не е ограничена (до 480 мин. на смяна 5 дни седмично)	Не се изисква	-
	14, 26		A) FFP1 или B) не се изисква	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) FFP2 или B) FFP1	APF = 10 APF = 4
Индустриална употреба на сухи хидравлични свързващи строителни материали (на открито и на закрито)	2		не се изисква	-
	14, 22, 26		A) FFP1 или B) не се изисква	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) FFP2 или B) FFP1	APF = 10 APF = 4
Индустриална употреба на мокра суспензия на хидравличнисвързващи строителни материали	7		A) FFP1 или B) не се изисква	APF = 4 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		не се изисква	-
Професионална употреба на мокра суспензия хидравлични свързващи строителни материали	11		A) FFP2 или B) FFP1	APF = 10 APF = 4
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		не се изисква	-
Професионална употреба на сухи хидравлични свързващи строителни материали (на открито и на закрито)	2		FFP1	APF = 4
	9, 26		A) FFP2 или B) FFP1	APF = 10 APF = 4

Употреба	PROC*	Експозиция	Спецификация на Лични предпазни средства (ЛПС) за респираторна защита -	ЛПС за респираторна защита - Фактор на защита (APF)
	5, 8a, 8b, 14		A) FFP3 или B) FFP1	APF = 20 APF = 4
	19		FFP2	APF = 10

PROC са идентифицирани употреби и са определени в раздел 16.2.

Преглед на APFs според класа на защита на различните ЛПС за дихателна защита (съгласно EN 529:2005) може да се намери в речника на Mease (16). Всяко ЛПС, както е определено по-горе, да се носи само, ако отговаря на следните принципи и се прилагат паралелно: Продължителността на работа (за сравнение с „продължителността на експозицията" по-горе), следва да отразяват допълнително физиологичен стрес за работника, дължащ се на съпротивление при дишане и масата на ЛПС, поради повишения топлинен стрес при покриване на дихателните органи. Освен това се счита, че способността на работника за използване на инструменти за комуникация се намалява по време на носенето на ЛПС за дихателна защита. По причини, които са дадени по-горе, работникът следва да бъде съответно (и) здрав (особено с оглед на медицинските проблеми, които могат да възникнат при използването на ЛПС за дихателна защита), има подходящи черти на лицето (с оглед на белези и окосмяване по лицето), за да се намалят течовете между лицето и маската. Препоръчителните ЛПС, които разчитат на добро уплътнение на лицето, няма да осигурят необходимата защита, освен ако те не отговарят на контурите на лицето правилно и стабилно.

За работодателя и самостоятелно заетите лица има законови изисквания за поддържане и издаване на ЛПС за дихателна защита и управлението на тяхното правилно използване на работното място. Следователно, те трябва да определят и документират подходяща политика за дихателна защита, включително обучение на работниците.

8.2.3. Контрол на експозиция на околната среда

Контролът на емисиите на циментовите частици в околната среда трябва да бъде в съответствие с наличните технологии и норми за емисиите на общите прахови частици.

Въздух: Контролът на емисиите на циментовите частици във въздуха трябва да е в съответствие с наличните технологии и норми за емисии на общите частици прах, съгласно действащото законодателство.

Вода: Не изливайте цимент в канализационната мрежа, води или във водни обекти, за да се избегне високо (алкално) pH. При pH над 9 е възможно да има негативни екотоксикологични въздействия.

***Почва и земна недра*:** Не се изискват специални мерки за контрол на емисиите, необходими за излагане на земна среда.

За допълнителна информация вижте раздел 6 „Мерки при аварийно изпускане" .

9. ФИЗИЧНИ И ХИМИЧНИ СВОЙСТВА

9.1 Информация относно основните физични и химични свойства

Тази информация се отнася за цялата смес.

(a) Външен вид: Сухият цимент представлява фино смлян твърд неорганичен материал (сив прах).
(b) Цвят: Сив или бял прах (сух цимент)
(c) Мирис: Няма мирис
(d) Точка на топене: > 1 250 °C
(e) Начална точка на кипене и диапазон: Не е приложимо, при нормални атмосферни условия - точка на топене >1 250°C
(f) Точка на възпламеняване: Не е приложимо, тъй като е в твърдо състояние, не е горим материал, който не причинява или предизвиква пламък при триене
(g) Експлозивни свойства: Не е приложимо. Не е експлозивно
(h) Скорост на изпаряване: Не е приложимо, не е течност
(i) Запалимост (твърдо вещество, газ): Не е приложимо, твърдо вещество, което не е запалимо и не причинява или допринася за възникване на пожар
(j) Температура на разпадане: Не е приложимо, тъй като не присъства органичен пероксид
(k) pH: (T = 20°C във вода, съотношение вода-твърдо вещество 1:2): 11-13.5
(l) Вискозитет: Не приложимо, не е течност
(m) Разтворимост във вода (T = 20 °C): леко (0.1-1.5 g/l)
(n) Коефициент на разпределение: n-октанол/вода: : Не е приложимо, неорганично вещество
(o) Налягане на парите: Не е приложимо, точка на топене > 1250 °C
(p) Относителна плътност: 2.75-3.20; Насипна плътност: 0.9-1.5 g/cm³
(q) Относителна гъстота на изпаренията: неприложимо, тъй като точката на топене е >1 250°C.
(r) Основен размер на частиците: 5-30 µm

9.2 Друга информация

Не е приложимо.

9.2.1 Информация относно класифициране спрямо основните физични свойства

Не е приложимо

9.2.2 Други характеристики за безопасност

Не е приложимо

10. СТАБИЛНОСТ И РЕАКТИВНОСТ

10.1 Реактивност

При смесване с вода циментите се втвърдяват до устойчива маса, която не е реактивоспособна в нормална среда.

10.2 Химична стабилност

Сухите цименти са стабилни, ако се съхраняват правилно (вж. Раздел 7) и са съвместими с повечето останали строителни материали.

Да се съхраняват на сухо място. Да се избягва контакт с несъвместими материали.

Мокрите цименти са алкални и несъвместими с киселини, амониеви соли, алуминий или други неблагородни метали. Циментът се разтваря във флуороводородна киселина, като образува корозивен тетрафлуориден силициев газ. Да се избягва контакт с тези несъвместими материали. Циментът реагира с вода, като образува силикати и калциев хидроксид. Силикатите в цимента реагират с мощни окислители като флуор, борен трифлуорид, хлорен трифлуорид, манганов трифлуорид и кислороден дифлуорид.

10.3 Възможност за опасни реакции

Циментите не предизвикват опасни реакции.

10.4 Условия, които трябва да се избягват:

Влага при съхранение на цимента може да доведе до образуване на буци и загуба в качествата на продукта.

10.5 Несъвместими материали

Киселини, амониеви соли, алуминий и други неблагородни метали. Неконтролираното използване на алуминиев прах в циментов разтвор трябва да се избягва, понеже се отделя водород.

10.6 Опасни продукти на разпадане:

Циментът не се разлага на други опасни продукти.

11. ТОКСИКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

11.1 Информация за токсикологичните ефекти

Клас опасност	Кат	Ефект	Справка
Остра токсичност - дермална	-	Извършен тест, заек, 24 часов контакт, 2 000 mg/kg телесно тегло – безлеталност. На база налични данни, не отговаря на класификационнитекритерии.	(2)
Остра токсичност инхалаторна	-	Не се наблюдава остра токсичност при вдишване. На база налични данни, неотговаря на класификационните критерии.	(9)
Остра токсичност орална	-	Без индикации за токсичност при поглъщане от тестове с циментов прах. Набаза налични данни, не отговаря на класификационните критерии.	Изследване на научната литература
Корозивност/ дразнене на кожата	2	При контакт с мокра кожа циментът може да причини загрубяване на кожата и напукване. При продължителен контакт може да причини остри изгаряния. Някои лица могат да развият екзема при излагане на мокър циментов прах, причинен от високото pH, което предизвиква дразнещ контактен дерматит след продължителен контакт.	(2) Човешки опит
Сериозно увреждане на очите/ дразнене на очите	1	Портланд циментов клинкер причинява смесена картина от ефект върху роговицата и индекс на дразнене 128. Обикновеният цимент съдържа различни количества Портланд циментов клинкер, варовик, летящи силициеви пепели, гранулирана доменна шлака,гипс, редуциращ агент – железен сулфат и смилаща добавка. Пряк контакт с цимент може да причини увреждане на роговицата по механичен път, моментално или забавено възпаление и дразнене. Прекиятконтакт с големи количества сух цимент или пръски мокър цимент могат да причинят различни очни дразнения (напр. Конюнктивит или Блефарит) до химически изгаряния и слепота.	(10), (11)
Кожна сенсибилизация	1B	Някои лица могат да развият екзема при излагане на контакт с мокър циментов прах, предизвикано поради реакция към разтворим Cr (VI), което може да провокира контактни дерматити след продължителен контакт. Симптомите могат да се проявят в различна форма, от лек обрив до остърдерматит. Ако цементът, съдържа редуциращ агент за разтворим Cr (VI) и ако срокът му на годност не е изтекъл, ефект на сенсибилизация не следва да се очаква [Справка (3)] и етикетът на опаковката не е необходимо да съдържа референция към H317.	(3), (4), (17), (18)
Респираторна сенсибилизация	-	Няма индикации за сенсибилизация на респираторната система. На базаналични данни, не отговаря на класификационните критерии.	(1)
Мутагенност на зародишни клетки	-	Няма индикации. На база налични данни, не отговаря на класификационните критерии.	(12), (13)
Канцерогенност	-	Не е установена връзка между експозицията на Портландцимент и раковизаболявания. Епидемиологичните източници не потвърждават наличие на канцерогенност за хората при Портландцимент. Портландциментът не се класифицира като канцерогенен за хората (Съгласно ACGIH A4: Агенти, за които има съмнения, че могат да бъдат канцерогенни за хората, но не могат да бъдат категорично оценени, поради липса на данни. Ин витро или тестове с животни не свидетелстват за канцерогенност, поради което продуктът не се класифицира под някоя от другите категории).	(1) (14)

		На база налични данни, не отговаря на класификационните критерии.	
Репродуктивна токсичност	-	На база налични данни, не отговаря на класификационните критерии.	Няма данни от човешки опит
STOT- (СТОО)- Специфична Токсичност за Определени Органи: еднократна експозиция	3	Прах от цимент може да раздразни гърлото и дихателната система. Кашлица, кихане и недостиг на въздух могат да се получат след продължителна експозиция на над прагови гранични стойности. Като цяло, доказателствата сочат ясно, че професионалната експозиция на циментов прах води до дефицит в дихателните функции. Независимо от това, наличните към момента доказателства са недостатъчни, за да се установи със сигурност зависимостта доза –отговор при тези ефекти.	(1)
STOT- Специфична Токсичност за Определени Органи: повтаряща се експозиция	-	Дългосрочната експозиция на циментов прах над границата на професионална експозиция може да доведе до кашлица, задух и хронични обструктивни промени в дихателните пътища. Не са наблюдавани хронични ефекти при ниски концентрации. На база налични данни, не отговаря на класификационните критерии.	(15)
Опасност при вдишване	-	Не е приложимо, циментите не се използват като аерозол.	

Като изключим кожна сенсибилизация, Портланд циментовият клинкер и обикновените цименти имат едни и същи токсикологични и еко токсикологични свойства.

Медицинско състояние, влошено след експозиция
Вдишването на циментов прах може да влоши съществуващи проблеми в дихателната система и/или в здравното състояние, такова като при заболяванията: емфизема, астма, кожни и/или очни проблеми.

11.2 Информация за други опасности

11.2.1 Свойства нарушаващи функцията на ендокринната система

Не е приложимо.

11.2.2 Друга информация

Не е приложимо.

12. ЕКОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ

12.1 Токсичност:

Продуктът не е опасен за околната среда. Еко-токсикологичните изпитвания с Портландцимент върху водните бълхи [Справка (5)] и Selenastrum coli [Справка (6)] показва слабо токсикологично въздействие. Затова стойностите LC50 и EC50 не могат да бъдат определени [Справка (7)]. Няма индикации за токсичност при фаза на утаяване [Справка (8)]. Добавянето на големи количества цимент във вода обаче, може да доведе до повишаване на pH и следователно могат да бъдат токсични за водните организми при определени обстоятелства.

12.2 Устойчивост и разградимост

Не е приложимо. След втвърдяване, циментът не крие токсични рискове.

12.3 Биоакумулираща способност

Не е приложимо. След втвърдяване, циментът не крие токсични рискове.

12.4 Преносимост в почвата

Не е приложимо. След втвърдяване, циментът не крие токсични рискове.

12.5 Резултати от оценката PBT и vPvB- (биоакумулативни и токсични субстанции)

Не е приложимо. След втвърдяване, циментът не крие токсични рискове.

12.6 Свойства, оказващи влияние върху ендокринната система

Не е приложимо.

12.7 Други неблагоприятни ефекти:

Не е приложимо.

13. ОБЕЗВРЕЖДАНЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ

13.1 Методи за третиране на отпадъка

13.1.1 Обезвреждане на продукта/опаковката

Не изхвърляйте в канализацията или водни обекти.

Продукт – цимент с изтекъл срок на съхранение
(EWC) Европейски каталог на отпадъците: 10 13 99 (Отпадъци, неупоменати другаде)
(когато се докаже, че съдържа повече от 0.0002% разтворим Cr (VI)): не трябва да се използва/продава, освен за употреба в контролирани, затворени и напълно автоматизирани процеси, или следва да се рециклира или третира съгласно местното законодателство, или да се третира отново с редуциращ агент.

Продукт – неизползван утаечен или сухо разпилян цимент
(EWC) Европейски каталог на отпадъците: 10 13 06 (прахови частици и прах, с изключение на 10 13 12 и 10 13 13).
Съберете сухия неизползван цимент във вида, в който е. Маркирайте контейнера. По възможност, използвайте повторно в зависимост от срока на съхранение и излагане на прахови нива. В случай на третиране като отпадък, втвърдете с вода и третирайте съгласно „Продукт - след добавяне на вода - втвърден”.

Продукт—циментов разтвор
Оставете да се втвърди, като внимавате да не попадне в канализационната мрежа, водоеми и водоизточници (напр. реки) и третирайте съгласно „Продукт - след добавяне на вода - втвърден".

Продукт - след добавяне на вода - втвърден
Третирайте съгласно местното законодателство. Не трябва да попада в канализационната мрежа или водоснабдителната система. Третирайте втвърдения продукт като бетонен отпадък. Поради инертизация, бетонните отпадъци не са опасни.

(EWC) Европейски каталог на отпадъците: 10 13 14 (отпадъчен бетон и утайки от бетон) или 17 01 01 (строителни отпадъци – бетон).

Опаковка
Изпразнете напълно опаковката и третирайте съгласно местното законодателство.
(EWC) Европейски каталог на отпадъците*:* 15 01 01 (хартиени и картонени опаковки), 15 01 05 (композитни/многослойни опаковки) и 15 01 02 (пластмасови опаковки).

14. ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО ТРАНСПОРТИРАНЕТО

Циментът не е включен в международните разпоредби за транспортиране на опасни стоки и товари (IMDG, IATA, ADR/RID) и не се изисква класификация.
Не са необходими специални предпазни мерки, освен посочените в Раздел 8.

14.1 Номер по списъка на ООН

Не приложимо.

14.2 Точно наименование на пратката по списъка на ООН

Не е приложимо.

14.3 Клас(ове) на опасност при транспортиране

Не е приложимо.

14.4 Опаковъчна група

Не е приложимо.

14.5 Опасности за околната среда

Не е приложимо.

14.6 Специални предпазни мерки за потребителя

Не е приложимо.

14.7 Транспорт в насипно състояние съгласно Приложение II на MARPOL73/78 и кодекса IBC

Не е приложимо.

15. ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО ДЕЙСТВАЩАТА НОРМАТИВНА УРЕДБА

15.1 Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/законодателство относно безопасността, здравето и околната среда

Информация съгласно нормативната уредба на ЕС

Циментът е смес, съгласно определенията на REACH и не е предмет на регистрация. Циментовият клинкер е освободен от регистрация, съгласно (чл. 2.7 (b) и Анекс V.10 на REACH).

Пускането на пазара и употребата на цимент са предмет на ограничения по отношение на съдържанието на разтворим хром Cr (VI) (REACH Анекс XVII точка 47 Хром VI съединения).

Ограничения за употреба:

Съгласно приложение XVII, параграф 47 от Регламент (ЕО) 1907/2006 (REACH), търговията и употребата на цименти и препарати, съдържащи цимент, подлежи на ограничение:

1. Циментът и смесите, съдържащи цимент, не се пускат на пазара или използват, ако съдържат: повече от 2 mg/kg (0,0002%) разтворим хром (VI) от общото сухо тегло на цимент след хидратиране.

2. Ако се използват редуциращи агенти, тогава без да се засяга прилагането на други разпоредби на Общността относно класифицирането, опаковането и етикетирането на вещества и смеси, доставчиците гарантират преди пускане на пазара, че опаковката на цимент или смеси, съдържащи цимент, е видима, четлива и незаличимо маркирани с информация за датата на опаковане, както и за условията на съхранение и период на съхранение, подходящ за поддържане на активността на редуциращия агент и за запазване на съдържанието на разтворим хром (VI) под границата, посочена в параграф 1.

3. Чрез дерогация параграфи 1 и 2 не се прилагат за пускането на пазара и употребата в, контролирани затворени и напълно автоматизирани процеси, в които се намира циментът и смесите, съдържащи цимент обработвани само с машини и при които няма възможност за контакт с кожата.

4. Стандартът, приет от Европейския комитет по стандартизация (CEN) за изпитване на съдържанието на водоразтворим хром (VI) в цимент и смеси, съдържащи цимент, се използва като тест метод за доказване на съответствие с параграф 1.

В обхвата на „Споразумението за защита на здравето на работниците чрез добро боравене и използване на Кристален силициев диоксид и продукти, които го съдържат“, са се ангажирали производителите на цимент, прилагайки „Най-добри практики“ за безопасно боравене (https://guide.nepsi.eu/).

Регламент 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 18 декември 2006 г. относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали, за създаване на Европейска агенция по химикали, за изменение на Директива 1999/45/ЕО и за отмяна на Регламент № 793/93 на Съвета и Регламент № 1488/94 на Комисията, както и на Директива 76/769/ЕИО на Съвета и Директиви 91/155/ ЕИО, 93/67/ЕИО и 2000/21/ЕО на Комисията – REACH

Регламент 1272/2008 на Европейския Парламент и на Съвета от 16 декември 2008 година относно класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси, за изменение и за отмяна на директиви 67/548/ЕИО и 1999/45/ЕО и за изменение на Регламент (ЕО) № 1907/2006.

Регламент (ЕС) № 830/2015 НА КОМИСИЯТА от 28 май 2015 година за изменение на Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаванетои ограничаването на химикали (REACH).

Национално законодателство:

Закон за Опазване на Околната Среда
Закон за Управление на Отпадъците
Наредба №2 за класификация на отпадъците
Закон за здравословни и безопасни условия на труд

Наредба №13/2003г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агентипри работа
Наредба №10/2003г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на канцерогени, мутагени или токсични за репродукцията вещества при работа

15.2 Оценка за безопасност на химичното вещество или сместа

Не е провеждана оценка за химична безопасност за тази смес.

16. ДРУГА ИНФОРМАЦИЯ

16.1 Индикация за промени

Промени свързани с Регламент (ЕО) № 1272/2008 г.
Промени свързани с Регламент (ЕО) № 453/2010 г.
Допълнение на нов Раздел 16.2 Указани употреби и описание на употребата и категории
Промени свързани с допълнителни точки , включени в раздели 2 и 16
Промени свързани с премахване на точки в Раздел 2
Промени свързани с Регламент (ЕС) № 830/2015 г.
Промени свързани с Регламент (ЕС) 2020/878 18 юни 2020

16.2 Указани употреби и описание на употребата и категории

Таблицата по-долу представлява преглед на всички съответни идентифицирани употреби на цимент или цимент, съдържащи хидравлични свързващи вещества. Всички употреби са групирани в тези идентифицирани категории поради специфичните условия на експозиция за човешкото здраве и околната среда. За всяка специфична употреба е получен набор от мерки за управление на риска или локализирани контроли (вж. раздел 8), които трябва да бъдат въведени от потребителя на цимент или цимент съдържащи хидравлични свързващи вещества, за да се доведе експозицията до приемливо ниво.

Категория на процеса	Употреба - Описание	Производство/ изработка на строителни материали	Професионална/ Индустриална употреба на строителни материали
2	Употреба в затворен, непрекъснат процес със случайно контролирана експозиция (напр.при индустриално или професионално производство на хидравлични свързващи вещества)	X	X
3	Употреба в затворен периодичен процес (напр. при индустриално или професионално производство на бетонови смеси)	X	X
5	Смесване или хомогенизиране в периодичен процес за формулиране на препарати* и изделия (напр. При индустриално или професионално производство на готови бетонни елементи)	X	X
7	Индустриално машинно полагане (напр. индустриално полагане на мокра суспензияна хидравлично свързващо вещество чрез шприцоване)		X
8a	Трансфер на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове /големи контейнери в неспециализирани съоръжения (напр. използване на цимент от торби за приготвяне на разтвор)		X

Категория на процеса	Употреба - Описание	Производство/ изработка на строителни материали	Професионална/ Индустриална употреба на строителни материали
8б	Трансфер на вещество или смес (пълнене/изпразване) от/в съдове/големи контейнери в специализирани съоръжения (напр. пълнене на силози, циментовози или кораби в циментови заводи)	X	X
9	Трансфер на вещество или смес в малки съдове/контейнери (напр. пълнене на цимент в торби в циментови заводи).	X	X
10	Ръчно полагане (напр. продукти за подобряване прилепването между строителната повърхност и довършителните материали)		X
11	Неиндустриално машинно полагане (напр. професионално полагане на мокра суспензия на хидравлично свързващо вещество чрез шприцоване)		X
13	Третиране на изделия чрез потапяне и изливане (напр. покриване на строителния продукт със слой подобряващ експлоатационните качества на продукта).		X
14	Производство на смеси или изделия чрез таблетиране, компресия, екструдиране, пелетиране (напр. производство на подови плочки)	X	X
19	Ръчно смесване с непосредствен контакт и налични само ЛПС (напр. смесване на разтвор от хидравлично свързващо вещество на строителната площадка)		X
22	Преработвателни операции с минерали/метали в потенциално затворени системи при повишена температура в индустриална среда (напр. производство на тухли).		X
26	Боравене с твърди неорганични вещества при нормална температура на околната среда (напр. с влажни смеси на хидравлични свързващи вещества)	X	X

16.3 Съкращения и акроними

ACGIH	Американска Конференция по индустриална хигиена
ADR/RID	Европейско споразумение за транспорт на опасни стоки със сухопътен транспорт
APF	Защитен фактор
CAS	Световен източник на химическа информация
CLP	Класифициране, етикиране и опаковане (Регламент (ЕС) No 1272/2008)
COPD	Хронично обструктивно белодробно заболяване
DNEL	Достигнато безопасно ниво
EC50	Максимално ефективна концентрация
ECHA	Европейска агенция по химикалите
EINECS	Европейски инвентарен опис на съществуващи химически вещества
HEPA	Вид високоефективен въздушен филтър
ES	Сценарий за въздействие/степен на излагане на въздействие
EWC	Европейски каталог на отпадъците
FF P	Прахомаска (еднократна)
FM P	Прахомаска с филтър
GefStoffV	Наредба за Опасните вещества (Германия)
H&S	Здраве и Безопасност
IATA	Международна асоциация за въздушен транспорт
IMDG	Европейско споразумение за международен превоз на опасни товари с морски транспорт
MEASE	Оценка на експозицията, http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php
MS	Държава- членка
OELV	Прагови стойности на производствено въздействие
PBT	Устойчиво био-акумулиращо и токсично
PNEC	Прогнозна концентрация без последствия
PROC	Категория на процеса
RE	Многократно излагане на въздействие
REACH	Регламент (ЕО) No 1907/2006 на Европейския Парламент и на Съвета за Регистрация, оценка, разрешаване и ограничаване на химични вещества
RPE	Респираторни предпазни средства (РПС)
SCOEL	Научен комитет по пределно допустими стойности на професионална експозиция
SDS	Информационен лист по безопасност (ИЛБ)
SE	Еднократно излагане на въздействие
STP	Пречиствателна станция
STOT	Специфична Токсичност за Определени Органи
TLV-TWA	Прагови стойности –Осреднена стойност във времето
TRGS	Технически правила за работа с опасни вещества
VLE-MP	Прагови стойности на въздействие-измерени средно в мг/м3 на въздуха
vPvB	Много устойчиво, много био-акумулиращо
w/w	По тегло
WWTP	Пречиствателна станция за отпадъчни води

16.4 Основни позовавания и източници на данни от литературата

(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/ebrc/ebrc-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.

(18) Регламент (ЕС) № 453/2010 на комисията от 20 май 2010 година за изменение на Регламент (ЕО) №1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH).

(19) Регламент (ЕС) № 830/2015 на комисията от 28 май 2015 година за изменение на Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH)

(20) ECHA Support Questions and answers agreed with National Helpdesks. ID1695 May 2020. https://echa.europa.eu/es/support/qas-support/qas-agreed-with-national-helpdesks

16.5 Съответни рискови фрази и/или предупреждения за опасност (номер и пълен текст)

H315 Предизвиква дразнене на кожата
H318 Предизвиква сериозно увреждане на очите
H317 Може да причини алергична кожна реакция
H335 Може да предизвика дразнене на дихателните пътища

16.6 Съвети за обучение

Освен програми за обучение на работниците относно здравето, безопасността и околната среда, компаниите трябва да се уверят, че работниците са прочели, разбрали и прилагат изискванията на ИЛБ.

16.7 Допълнителна информация

Данните и метода на тестване, използвани за класификация на обикновените цименти, са дадени в раздел 11.1.

16.8 Класификация и процедура, използвана за класифициране на смеси съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP]

Класификация съгласно Регламент (ЕО)№ 1272/2008 (CLP)	Класификационна процедура
Дразнене на кожата 2, H315	На база експериментални данни
Сериозно увреждане/дразнене на очите 1, H318	На база експериментални данни
Сенсибилизация - кожа 1B, H317	Човешки опит
Специфична за определени органи токсичност при еднократна експозиция дразнене на дихателния тракт 3, H335	Човешки опит

16.9 Защитна клауза

Информацията в този технически информационен лист отразява познанията, налични към момента, като представлява надежден източник при условие, че продуктът се използва съгласно предписаните условия и в съответствие с предназначението си, посочено на опаковката и/или техническите ръководства. Друга употреба на продукта, включително в комбинация с други продукти или процеси, е отговорност на потребителя.

Следва да се подразбира, че потребителят носи отговорност за определяне на подходящи мерки за безопасност и за прилагане на законодателството, в частта му до дейностите на потребителя.

Приложение: Допълнителни таблици с техническите средства за контрол и мерки за индивидуална защита за раздел 8.2

1. Вдишване DNEL на 1 mg/m³

8.2.1 Подходящ технически контрол

Употреба	PROC*	Експозиция	Локализиран контрол	Ефективност
Индустриално производство/ изработка на хидравлични свързващи строителни материали	2, 3	Продължителността не е ограничена (до 480 мин. на смяна 5 дни седмично) < 240 минути	Не се изисква	-
	14, 26		А) не се изисква или В) обща локална смукателна вентилация	- 78 %
	5, 8b, 9		обща локална смукателна вентилация	78 %
Индустриална употреба на сухи Хидравлични свързващи строителни материали (на открито и на закрито)	2		Не се изисква	-
	14, 22, 26		А) не се изисква или В) обща локална смукателна вентилация	- 78 %
	5, 8b, 9		обща локална смукателна вентилация	78 %
Индустриална употреба на мокра Суспензия на хидравлични свързващи строителни материали	7		А) не се изисква или В) обща локална смукателна вентилация	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		Не се изисква	-
Професионална употреба на сухи Хидравлични свързващи строителни материали (на открито и на закрито)	2		А) не се изисква или В) обща локална смукателна вентилация	- 72 %
	9, 26		А) не се изисква или В) обща локална смукателна вентилация	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14		обща локална смукателна вентилация	72 %
	19		Локализираният контрол не е приложим, процесът се извършва само в добре вентилирано помещение или навън	-
Професионална употреба на мокра суспензия хидравлични свързващи строителни материали	11		А) не се изисква или В) обща локална смукателна вентилация	- 72 %
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		Не се изисква	-

* PROC са идентифицирани употреби и са определени в раздел 16.2.

8.2.2 Индивидуални мерки за защита – лично предпазно облекло/оборудване

Употреба	PROC*	Експозиция	Спецификация на Лични предпазни средства (ЛПС) -*клас на защита*	ЛПС за дихателните органи - защитав съответствие с класа,/пъти/ APF
Индустриално производство/ изработка на хидравлични свързващи строителни материали	2, 3	Продължителността не е ограничена (до 480 мин. на смяна 5 дни седмично)	Не се изисква	-
	14, 26		A) FFP2 или B) FFP1	APF = 10 APF = 4
	5, 8b, 9		A) FFP2	APF = 10
Индустриална употреба на сухи хидравлични свързващи строителни материали (на открито и на закрито)	2		не се изисква	-
	14, 22, 26		A) FFP2 или B) FFP1	APF = 10 APF = 4
	5, 8b, 9		A) FFP2	APF = 10
Индустриална употреба на мокра суспензия на хидравличнисвързващи строителни материали	7		A) FFP3 или B) FFP2	APF = 20 APF = 10
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		не се изисква	-
Професионална употреба на сухи хидравлични свързващи строителни материали (на открито и на закрито)	2		A) FFP2 или B) FFP1	APF = 10 APF = 4
	9, 26		A) FFP3 или B) FFP2	APF = 20 APF = 10
	5, 8a, 8b, 14		A)FFP3	APF = 20
	19		A)FFP3	APF = 20
Професионална употреба на мокра суспензия хидравлични свързващи строителни материали	11		A) FFP3 или B) FFP2	APF = 20 APF = 10
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		не се изисква	-

* PROC са идентифицирани употреби и са определени в раздел 16.2.

2 Вдишване DNEL на 5 mg/m³

8.2.1 Подходящ технически контрол

Употреба	PROC*	Експозиция	Локализиран контрол	Ефективност
Индустриално производство/ изработка на хидравлични свързващи строителни материали	2, 3	Продължителността не е ограничена (до 480 мин. на смяна 5 дни седмично)	Не се изисква	-
	14, 26		A) не се изисква или B) обща локална смукателна вентилация	- 78 %
	5, 8b, 9		A) обща вентилация или	-

			В) обща локална смукателна вентилация	82 %
Индустриална употреба на сухи Хидравлични свързващи строителни материали (на открито и на закрито)	2		Не се изисква	-
	14, 22, 26		А) не се изисква или В) обща локална смукателна вентилация	- 78 %
	5, 8b, 9		А) не се изисква или В) обща локална смукателна вентилация	- 82 %
Индустриална употреба на мокра суспензия на хидравлични свързващи строителни материали	7			- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		Не се изисква	-
Професионална употреба на сухи Хидравлични свързващи строителни материали (на открито и на закрито)	2		А) не се изисква или В) обща локална смукателна вентилация	- 29 %
	9, 26		А) не се изисква или В) обща локална вентилация	- 77 %
	5, 8a, 8b, 14		А) не се изисква или В) интегрирана локална вентилация	- 72 %
	19		Локализираният контрол не е приложим, процесът се извършва само в добре вентилирано помещение или навън	-
Професионална употреба на мокра суспензия хидравлични свързващи строителни материали	11		А) не се изисква или В) обща локална смукателна вентилация	- 77 %
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		Не се изисква	-

* PROC са идентифицирани употреби и са определени в раздел 16.2.

8.2.2 Индивидуални мерки за защита – лично предпазно облекло/оборудване

Употреба	PROC*	Експозиция	Спецификация на Лични предпазни средства (ЛПС) -*клас на защита*	ЛПС за дихателните органи - защитав съответствие с класа,/пъти/ APF
Индустриално производство/ изработка на хидравлични свързващи строителни материали	2, 3	Продължителността не е ограничена (до 480 мин. на смяна 5 дни седмично)	Не се изисква	-
	14, 26		А) FFP1 или В) не се изисква	APF = 4 -
	5, 8b, 9		А) FFP2 или В) не се изисква	APF = 10 -
Индустриална употреба на сухи хидравлични свързващи строителни материали (на открито и на закрито)	2		не се изисква	-
	14, 22, 26		А) FFP1или или В) не се изисква	APF = 4 -
	5, 8b, 9		А) FFP2 или В) не се изисква	APF = 10 -
Индустриална употреба на мокра суспензия на хидравличнисвързващи строителни материали	7		А) FFP2 или В) не се изисква	APF = 10 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		не се изисква	-
Професионална употреба на сухи хидравлични свързващи строителни материали (на открито и на закрито)	2		А) FFP1 или В) не се изисква	APF = 4 -
	9, 26		А) FFP2 или В) не се изисква	APF = 10 -
	5, 8a, 8b, 14		А) FFP3 или В) FFP1	APF = 20 APF = 4
	19		FFP2	APF = 10
Професионална употреба на мокра суспензия хидравлични свързващи строителни материали	11		А) FFP2 или В) не се изисква	APF = 10 -
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		не се изисква	-

* PROC са идентифицирани употреби и са определени в раздел 16.2.

Регистър на промените, считано от 2022 г.

2.7/29.11.2022 -	Обединяване на продуктите на “Девня Цимент” АД и “Вулкан Цимент” АД в един ИЛБ;
2.8/30.08.2023 -	Добавяне на нов продукт за “Девня Цимент АД” и актуализация на информацията за спешни случаи;
3.0/30.10.2023 -	Промяна в наименованието на “Девня Цимент” АД и “Вулкан Цимент” АД на “Хайделберг Матириълс Девня” АД и “Хайделберг Матириълс Вулкан” АД, добавяне на UFI кодове за продуктите, актуализиране на данните за доставчика на ИЛБ, добавяне на регистър на промените.
3.1/30.10.2024 **-**	Актуализиране на продуктовата гама на дружествата.
3.2/30.06.2026-	Актуализиране на продуктовата гама на дружествата.