

**ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ**

в съответствие с Регламент (ЕС) № 1907/2006(REACH), изменен с Регламент (ЕС) 830/2015

Дата на издаване: 20.06.2019

Издание: 6 /2019

**1.Идентификация на продукта и фирмата производител****1.1. Идентификация на продукта**

G1 88 Пепелен портландцимент СЕМ II/A-V 42.5 N

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

Циментът е хидравлично вещество, използвано при производството на бетон, варо-циментови разтвори, мазилки и др.

**1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност**

Име на фирмата: Глобус Билд ЕООД

Телефон: +359 (0) 2 81 80 880

Адрес : гр. София 1680, ул. Хайдушка гора 38

Адрес за кореспонденция: гр. София 1421, бул. Арсеналски 77

Е-mail на лицата отговорни за информационния лист за безопасност: [m.kolev@globus.bg](mailto:m.kolev@globus.bg)**1.4. Телефонен номер при спешни случаи:****Национален център по токсикология****Университетска многопрофилна болница за активно лечение и спешна медицина "Н.И.Пирогов"***Работно време: 24 / 7***Телефон за спешни случаи/факс: +359 2 9154 409***Работно време: 8-16 h / 7***Е-mail: [poison\\_centre@mail.orbitel.bg](mailto:poison_centre@mail.orbitel.bg)****<http://www.pirogov.bg>***Информация ,която се осигурява: да се потърси Първа помощ или най-близкият Център по токсикология**Информация се предоставя на: BG/ EN*

На разположение извън работно време?

 Не  Да**2.Идентификация на опасностите**

При реакция на цимента с вода или когато цимента се навлажни се образува силно алкална субстанция ( високо рН от образуването на хидроокиси на калция, натрия и калия).

## 2.1. Класифициране на веществото или сместа

### Класификация на продукта съгласно Регламент 1272/2008 (CLP)

Клас на опасност:	Категория	Предупреждение:
Дразнене на кожата	2	<b>H315</b> - Причинява дразнене на кожата.
Сериозно увреждане на очите	1	<b>H318</b> - Причинява сериозно увреждане на очите.
Чувствителност на кожата	1B	<b>H317</b> - Може да причини алергична кожна реакция.
Специфична токсичн. За опред. 3 Органи при еднократна употреб.	3	<b>H335</b> - Може да причини дихателно дразнение.

## 2.2. Елементи на етикета

### Съгласно Регламент 1272/2008



#### Сигнални думи: **Внимание Опасно**

- H315** - Причинява дразнене на кожата.
- H317** - Може да причини алергична кожна реакция.
- H318** - Причинява сериозно увреждане на очите.
- H335** - Може да причини дихателно дразнение.

**P102** - Да се съхранява извън обсега на деца.

**P280** - Използвайте предпазни ръкавици, предпазно облекло, предпазни очила.

**P261+P304+P340+ P312** - Избягвайте вдишването на праха. При вдишване изведете пострадалия на чист въздух и го поставете в позиция, улесняваща дишането. При неразположение се обадете в център по-токсикология или потърсете лекарска помощ.

**P305+P351+P338+P310** - При контакт с очите: Промивайте внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свалете контактните лещи ако има такива и доколкото това е възможно. Продължете да промивате. Незабавно се обадете в токсикологичен център или потърсете лекарска помощ.

**P302+P352+P333+P313** - При контакт с кожата: Измийте обилно със сапун и вода. При поява на кожно дразнение или обрив на кожата потърсете медицински съвет или помощ.

**P501** - Добре изпразнената опаковка може да бъде изхвърлена като хартиен отпадък. Втвърден материал да се изхвърля като строителен отпадък.

## 2.3. Други опасности:

Този продукт не съдържа компоненти, които се считат за устойчиви, биоакмулиращи и токсични (PBT), или много устойчиви и много биоакмулиращи (vPvB).

В състава е включен хром-редуциращ агент, който редуцира съдържанието на разтворим хром (VI+) е по-малко от 2ppm (0.0002 %). При съхранение в неподходящи условия или гаранционния

срок се надхвърли, ефективността на редуктора е възможно да спадне и е възможна алергична кожна реакция.

### 3. Състав/Информация за съставките

Продукта е смес

Циментите са продукти съгласно стандарт БДС EN 197-1:2011 „Състав, технически изисквания и критерии за съответствие за обикновени цименти“

Основни вещества участващи в състава:

Клинкер 80-94%

Леки летяща пепелина 6-20%

Гипс 3-10%

Редуциращ агент 0-0.5%

Добавка за смилане 0-0.2%

### 3.2.Смеси

**Съставки, които представляват риск за здравето:**

Вещество	Конц. (по тегло в цимента)	Регистрационен номер	EINECS No	CAS No	Класификация-Регламент 1272/2008 (CPL)	
					Клас и категория на опасност	Предупреждения за опасност
Портланд циментов клинкер	65-80%	Не е приложим	266-043-4	65997-15-1	STOT SE 3-еднократна експозиция, дразнене на дихателния тракт, кат.3 Дразнене на кожата, кат.2  Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите, кат.1  Кожна сенсиб. кат.1	H335: Може да предизвика дразнене на дихателните пътища  H315: Предизвиква дразнене на кожата H318: Предизвиква сериозно увреждане на очите  H317: Може да причини алергична кожна реакция
Филтърен прах от производството на цимент	0-5%	01-2119486767 17-XXXX	270-659-9	68475-76-3	STOT SE 3-еднократна експозиция, дразнене на дихателния тракт, кат.3	H335: Може да предизвика дразнене на дихателните пътища

Добавка за смилане	0-0.2%	Не е наличен	000122-20--3	204-528-4	Дразнене на кожата, кат.2  Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите, кат.1  Кожна сенсиб. кат.1  Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите, кат.2	H315: Предизвиква дразнене на кожата H318: Предизвиква сериозно увреждане на очите  H317: Може да причини алергична кожна реакция H319: Предизвиква сериозно дразнене на очите
Редуциращ агент	0-0.5%	Не е наличен	231-753-5	7782-63-0	Опасно за водната среда хронична опасност, кат.3  Остра токсичност, кат.4  Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите, кат.2 Корозия/дразнене на кожата, кат.2	H412: Вреден за водните организми с дълготраен ефект  H302: Вреден при поглъщане H315: Предизвиква дразнене на кожата H319: Предизвиква сериозно дразнене на очите

#### 4. Мерки за първа помощ

Когато търсите медицинска помощ от лекар, покажете този лист за безопасност.

##### 4.1. Описание на мерките за първа помощ

- След случайно вдишване на значителни количества

Ако има случаи на въздействие на циментов прах над граничните стойности, незабавно преместете лицето на чист въздух. Консултирайте се с лекар, ако дразненето продължи или се появи отново, както и ако се появи дискомфорт, кашлица или други симптоми.

- **След контакт с очите**

В случай на контакт с очите, не ги търкайте, тъй като е възможно допълнително механично да увредите роговицата. Отстранете евентуални контактни лещи и широко отворете клепач/и/ за да промиете окото / очите веднага чрез изплакване с голямо количество чиста вода в продължение на 45 минути и се консултирайте с лекар. При възможност използвайте изотонична вода (0.9% NaCl).

- **След контакт с кожата**

Измийте засегнатите части обилно с вода и сапун с неутрално рН или подходящ почистващ препарат. Свалете замърсените дрехи, обувки, часовник или др. аксесоари и внимателно ги почистете преди да ги използвате отново. Във всеки случай на дразнене или изгаряне потърсете медицинска консултация.

- **След случайно поглъщане на значително количество**

Не предизвиквайте повръщане. Ако лицето е в съзнание, промийте устата с вода и му дайте да пие много вода. Незабавно потърсете медицинска помощ или се консултирайте с токсиколог.

#### **4.2. Най-съществени остри или настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти**

- **Очи:** Контактът на очите с цимент/сух или мокър/ може да причини сериозни и потенциално необратими увреждания
- **Кожа:** Възможно получаване на дразнене на навлажнена кожа от сух цимент след продължителен контакт. Възможна е и поява на дерматит след многократен контакт. Продължителен контакт на кожата с течни цимент съдържащи разтвори предизвиква сериозни изгаряния поради високото рН на разтвора обусловено от съдържанието на цимент.
- **Вдишване:** Многократната експозиция на човешкия организъм на циментов прах за продължителен период е предпоставка за увеличаване на риска от белодробни заболявания.
- **Околна среда:** При съобразяване с препоръките за употреба продукта не представлява опасност за околната среда.

#### **4.3. Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение**

Виж раздел: описание на мерки за първа помощ

### **5. Противопожарни мерки**

#### **5.1 Пожарогасителни средства**

В случай на предизвикан пожар в околната зона, са разрешени всякакви средства за гасене.

#### **5.2 Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа**

Цимента е негорим, неизбухлив и не предизвиква или поддържа горенето на други материали.

#### **5.3 Съвети за пожарникарите**

При пожар циментът не крие опасности. Не е необходимо специално предпазно оборудване за пожарникарите.

## **6. Мерки при аварийно изпускане**

### **6.1 Лични предпазни мерки**

Избягвайте контакта с очите и кожата, не вдишвайте праха. Носете предпазното оборудване, посочено в т.8 и следвайте указанията за безопасно боравене, посочени в т.7. Не са необходими извънредни процедури.

### **6.2 Мерки за защита на околната среда**

В случай на разпиляване, съберете продукта със засмукване на сухо. Избягвайте изхвърляне или разтоварване на цимента в отводнителните и канализационните системи или във водни източници /напр. в потоци/.

### **6.3 Методи и материали за ограничаване и почистване**

Използвайте методи за сухо почистване, които не причиняват разсейване във въздуха, като например:

Прахосмукачка /Промислена преносима прахосмукачка с високоефективни филтри или друга подобна техника/;

Почистване на праха чрез попиване, мокра четка, водна струя или маркуч /чрез фино оросяване, за да не се вдигне праха във въздуха/ и отстраняване на циментовата каша. В случай, че това не е възможно, почистете чрез промиване с вода /виж мокър цимент/.

Когато мокрото почистване или почистването с прахосмукачка не са възможни, а е възможно единствено сухо почистване с четки, работещите трябва да носят подходящи лични предпазни средства и да предотвратят разпространяването на прах.

Избягвайте вдишването на цимент и контакта с кожата. Поставете разсипаните материали в подходящ за целта съд. Цимента трябва да бъде втвърден преди изхвърляне, съгласно посоченото в т.13.

#### **Мокър цимент**

Почистете мокрия цимент и го поставете в подходящ за целта съд. Оставете го да изсъхне и да се втвърди, преди да го изхвърлите, съгласно посоченото в т.13.

### **6.4. Позоваване на други раздели**

За лична защита вижте раздел 8, за начини на изхвърляне вижте точка 13

## **7. Работа и съхранение**

Не боравете и не съхранявайте в близост до храни, напитки или материали за пушене.

### **7.1 Предпазни мерки при работа**

Следвайте указанията, посочени в т.8.

Избягвайте отделянето на прах.

За опакован цимент, използван в отворени смесители: Първо сипете водата, а след това внимателно добавете цимента. Не сипвайте от високо. Започнете смесването бавно и леко. Не мачкайте празните торби, освен ако не се поставят в друга, чиста торба.

За почистване на сух цимент, виж подточка 6.3. Пренасянето на торби с цимент може да причини изкълчвания, навяхвания на гърба, ръцете, раменете и краката. Пренасяйте внимателно и използвайте подходящи мерки за контрол.

## 7.2. Условия за безопасно съхранение, включително несъвместимости

Циментът в насипно състояние трябва да се съхранява в силози, които са непромокаеми, сухи /с минимална вътрешна кондензация/, чисти и защитени от замърсяване.

Опасност от потъване: С цел избягване на потъване или задушаване, не влизайте в затворено пространство, като например силоз, бункер, товарен автомобил за насипни материали или друг съд за съхранение, в които има или се съдържа цимент без да сте взели съответните предпазни мерки.

Циментът може да се натрупва или отлага по стените на затвореното пространство.

Циментът може да се отдели, падне или срути неочаквано.

Пакетираните продукти трябва да се съхраняват в затворени торби, които да са изолирани от пода, да бъдат на хладно и сухо място, с цел запазване на качеството. Торбите трябва да се поставят една върху друга, така, че да са в стабилно състояние.

**Несъвместимости:** Не използвайте алуминиеви контейнери поради несъвместимостта им с цимента.

## 7.3. Специфична(и) крайна(и) употреба(и)

### 7.4 Контрол на разтворимия хром Cr(VI)

С времето активността на редуциращия хром Cr(VI) намалява. Поради тази причина торбите цимент и/или документите за доставка ще съдържат информация относно периода от време /”допустимата продължителност на съхраняване в склад”/, за който производителя е установил, че редуциращия агент ще продължи да поддържа нивото на разтворим хром Cr(VI) под указаната граница от 0.0002%, съгласно EN 197-10 и националните разпоредби. Те също така ще посочват и подходящите условия за съхраняване, които да поддържат ефективността на редуктора.

При изтичане на срока да се използва само в контролирани, затворени и напълно автоматизирани процеси – да не се допуска контакт с човешката кожа.

## 8. Контрол на излагането на опасност/лична защита

### 8.1 Параметри на контрол:

CAS – No	Име на веществата	Гранични стойности на излагане	Стойност
68475-76-3	Цимент	Гранични стойности при излагане на циментов прах в работна среда DNEL инхалационно (8 часа)	8mg/m <sup>3</sup>
		DNEL кожно DNEL орално	неприложимо неприложимо
		За работниците, DNEL за кожна експозиция не са налични нито от изследвания за опасност за човека, нито от опит. Поради класифицирането на цимента като дразнещ за кожата и очите, дермалната експозиция трябва да бъде минимизирана, доколкото това е възможно.	
		PNEC вода: PNEC утайка: PNEC почва:	неприложимо неприложимо неприложимо
		Оценката на риска за околната среда е базирана на резултатите от влиянието на рН върху водата. Максималната стойност на този показател на подземни, повърхностни и изходящи от пречиствателни станции води не трябва да надвишава 9.	

## 8.2 Контрол при излагане

За всеки отделен PROC, потребителите могат да избират една от двете възможности А) или Б) в приложената последваща таблица, като най-подходящ за тяхната конкретна ситуация. Ако бъде избрана една възможност, същия вариант трябва да бъде избран и в таблицата от точка 8.2.2. „Индивидуални мерки за защита и лични предпазни средства“. Само комбинации между А)-А) и Б)-Б) са възможни.

### 8.2.1 Подходящ инженерен контрол

Мерки за снижаване на запрашеността и избягване на разпространението на прах в околната среда- обезпрашаване, изтегляща вентилация и сухи методи за почистване, които не позволяват разсейване на частиците във въздуха.

Използване	PROC	Експозиция	Локализиран контрол	Ефективност
Индустириално производство/ формулиране на хидравлични строителни материали	2, 3	Продължителността е неограничена (до 480 минути на смяна, 5 смени седмично)	Не е необходим	-
	14, 26		А/ Не е необходим или Б/Обща локална смукателна вентилация	78 %
	5, 8b, 9		А/ Обща вентилация или Б/ Обща местна смукателна вентилация	17 % 78%
Индустириална употреба на сухи Строителни материали /на закрито и открито/	2	Продължителността е неограничена (до 480 минути на смяна, 5 смени седмично)	Не е необходим	-
	14, 22, 26		А/ Не е необходим или Б/Обща локална смукателна вентилация	78%
	5, 8b, 9		А/ Обща вентилация или Б/ Обща местна смукателна вентилация	17% 78%
Индустириална употреба на мокра суспензия от строителни материали	7	Продължителността е неограничена (до 480 минути на смяна, 5 смени седмично)	А/ Не е необходим или Б/ Обща местна смукателна вентилация	- 78 %
	2,5, 8b, 9,10,13,14		Не е необходим	-
Професионална употреба на сухи строителни материали на /закрито и открито/	2	Продължителността е неограничена (до 480 минути на смяна, 5 смени седмично)	Не е необходим	-
	9, 26		А/ Не е необходим или Б/ Обща местна смукателна вентилация	- 72%
	5, 8a, 8b, 14		А/ Не е необходим или Б/ Интегрирана локална смукателна вентилация	- 87%
	19		Локален контрол е неприложим. Процесът се извършва само на открито или в добре проветрими помещения	50%
Професионална употреба на мокра суспензия от строителни материали	11	Продължителността е неограничена (до 480 минути на	А/ Не е необходим или Б/ Обща местна смукателна вентилация	- 72%
	2,5, 8a,8b, 9,10,13,14, 19		Не е необходим	-



PROC – са идентифицирани употреби и са дефинирани в раздел 16

### 8.2.2 Индивидуални защитни мерки и лични предпазни средства

#### Общи хигиенни мерки:

При инсталациите, там където се манипулира, транспортира, товари, разтоварва и складира цимента, трябва да се вземат необходимите мерки за защита на работниците и за ограничаване на праховите емисии в работната среда. По време на работа избягвайте да коленичите във вароциментов разтвор или в пресен бетон. Ако колениченето е наложително, тогава задължително трябва да носите предпазно лично непромокаемо облекло.

Не се хранете, не пийте и не пушете по време на работа с цимент, за да избегнете контакта с кожата и устата.

Непосредствено след работа с цимент или материали съдържащи цимент, работниците трябва да се измиват, да вземат душ или да използват овлажнители за кожа. Свалете замърсените дрехи, обувки, часовници и др. и внимателно ги почистете преди отново да ги използвате.

#### Защита на дихателната система:

В случай, че дадено лице е изложено на прах над границите на излагане, необходимо е използването на подходящи предпазни средства за дихателната система. Те трябва да са пригодени към нивото на праха и да отговарят на съответния стандарт.

#### Индивидуални средства за защита, като лична екипировка

Използване	PROC	Експозиция	Спецификация на дихателното предпазно оборудване (RPE)	Ефективност на RPE-зададен коефициент на защита(APF)
Индустиално производство/ формулиране на хидравлични строителни материали	2, 3	Продължителността е неограничена (до 480 минути на смяна, 5 смени седмично)	Не е необходимо	-
	14, 26		A/ FFP1 или B/He е необходимо	APF=4 -
	5, 8b, 9		A/ FFP2 или B/ FFP1	APF=10 APF=4
Индустиална употреба на сухи Строителни материали /на закрито и открито/	2	Продължителността е неограничена (до 480 минути на смяна, 5 смени седмично)	Не е необходимо	-
	14, 22, 26		A/ FFP1 или B/He е необходимо	APF=4 -
	5, 8b, 9		A/ FFP2 или B/ FFP1	APF=10 APF=4
Индустиална употреба на мокра суспензия от строителни материали	7	Продължителността е неограничена (до 480 минути на смяна, 5 смени седмично)	A/ FFP1 или B/ He е необходимо	APF=4 -
	2,5, 8b, 9,10,13,14		Не е необходимо	-

Използване	PROC	Експозиция	Спецификация на дихателното предпазно оборудване (RPE)	Ефективност на RPE-зададен коефициент на защита (APF)
Професионална употреба на сухи строителни материали на /закрито и открито/	2	Продължителността е неограничена (до 480 минути на смяна, 5 смени седмично)	FFP1	APF=4
	9, 26		A/ FFP2 или Б/ FFP1	APF=10 APF=4
	5, 8a, 8b, 14		A/ FFP3 или Б/ FFP1	APF=20 APF=4
	19		FFP2	APF=10
Професионална употреба на мокра суспензия от строителни материали	11	Продължителността е неограничена (до 480 минути на	A/ FFP2 или Б/ FFP1	APF=10 APF=4
	2,5, 8a,8b, 9,10,13,14, 19		Не е необходимо	-

PROC – са идентифицирани употреби и са дефинирани в раздел 16

**Защита на очите:** При работа със сух или мокър цимент, носете одобрени предпазни очила, с цел избягването на контакт с очите.

**Защита на кожата:** За да предпазите кожата при продължителен контакт с мокър цимент, използвайте непромокаеми, износоустойчиви на основи ръкавици (направени от материал, не съдържащ разтворим хром Cr(VI), с памучен хастар, ботуши, затворено предпазно облекло с дълги ръкави и допълнителни продукти за предпазване на кожата (включително защитни кремове). Да се внимава с мокрия цимент да не влиза в ботушите.

При определени условия, например при полагане или изравняване на бетон, е необходимо обуване на непромокаеми панталони или слагане на наколенки.

### 8.2.3 Контрол при излагане в околната среда

- Въздух: Контрола на експозицията на околната среда за емисиите на циментовите частици във въздуха трябва да е в съответствие с наличните технологии и норми за емисиите на общите прахови частици.
- Вода: Да не се допуска попадане на циментови частици в канализация или водни басейни, за да се избегне високо рН. При повишаване на стойността на този показател над 9 в следствие на попадане на цимент са възможни екотоксикологични въздействия. Внимание – химичната реакция на циментовите частици с вода в следствие на което се получава „вкамняване“ продължава дори под водното ниво, което може да предизвика необратимо запушване на канални тръби ако в тях попаднат циментови частици.
- Почви и земна среда: Не са необходими специални мерки за контрол на емисиите по отношение на въздействието върху почвите и земната среда експозицията на су

## 9. Физични и химични свойства

### 9.1 Информация относно основните физични и химични свойства

- |   |   |
|---|---|
| а) Външен вид:                                      | Сухият цимент е фино смлян неорганичен материал (сив или бял прах);<br>размер на частиците 5:30µm |
| б) Мирис:   | Без мирис;  |
| в) Граница на мириса:                               | неприложимо;  |
| г) рН:  | 11.0-13.5 (Т = 20°C във вода, вода:цимент 1:2);   |
| д) Точка на топене/точка на замръзване:             | >1250°C;  |
| е) Точка на кипене и интервал на кипене:            | >1250°C;  |
| ж) Точка на възпламеняване:                         | Неприложимо/Не се възпламенява;   |
| з) Скорост на изпаряване:                           | Неприложимо/Не е течност;   |
| и) Запалимост:                                      | Неприложимо/Твърдо вещество, което не е горимо и непредизвиква или поддържа горенето чрез триене; |
| й) Горна/долна граница на запалимост или експлозия: | Неприложимо/Не е запалим газ;   |
| к) Налягане на парите:                              | Неприложимо/Точката на топене е > 1250°C;   |
| л) Плътност на парите:                              | Неприложимо/Точката на топене е > 1250°C;   |
| м) Относителна плътност:                            | 2.75-3.20, привидна плътност 0.9-1.5 g/cm <sup>3</sup> ;  |
| н) Разтворимост/и:                                  | слаба (0.1-1.5 g/cm <sup>3</sup> );   |
| о) Коефициент на разпределение п-октанол/вода:      | Неприложимо/Касае се за неорганично вещество;   |
| п) Температура на самозапалване:                    | Неприложимо/Няма самовъзпламеняемост;   |
| р) Температура на разлагане:                        | Неприложимо/няма органичен прекис;  |
| с) Вискозитет:                                      | Неприложимо/Твърдо вещество   |
| т) Експлозивни свойства                             | Неприложимо/няма експлозивни или пиротехнични свойства;   |
| у) Оксидиращи свойства                              | Неприложимо/не предизвиква и не подпомага горенето на други материали;                            |

### 9.2 Друга информация

Не е приложима.

## 10. Устойчивост и реактивност

### 10.1 Реактивност

Сухите цименти са стабилни при условие, че се съхраняват правилно (виж т. 7) и са съвместими с повечето други строителни материали. При смесване с вода, циментите се втвърдяват в стабилна маса, която не е реактивна спрямо нормалната околна среда.

### 10.2 Химична стабилност

Сухите цименти са стабилни докато се съхраняват правилно (виж точка 7) и също са съвместими с повечето други строителни материали. Те трябва да бъдат запазени в сухо състояние.

Контакт с несъвместими материали трябва да се избягва.

Мокрият цимент е алкален и е несъвместим с киселини, с амониеви соли, с алуминий или други неблагородни метали.

Циментът се разтваря във флуороводородна киселина и отделя корозивен силициев тетрафлуорид газ.

Циментът реагира с вода и формира силикати и калциев хидроокис. Силикатите в цимента реагират с мощни окислителители като флуор, борен трифлуорид, хлорен трифлуорид, манганов трифлуорид и кислороден дифлуорид.

### 10.3 Възможност за опасни реакции

Циментът не причинява опасни реакции.

### 10.4 Условия, които трябва да се избягват

Влажността по време на съхраняването може да причини образуване на буци и загуба на качеството на продукта.

### 10.5 Несъвместими материали

Киселини, амониеви соли, алуминий или други неблагородни метали. Трябва да се избягва не контролираното използване на алуминиев прах в мокър цимент, тъй като се отделя водород.

### 10.6 Опасни продукти при разлагане

Циментът не се разлага на други опасни вторични продукти и не полимеризира.

## 11. Токсикологична информация

### 11.1 Информация за токсикологичните ефекти

- **Остра токсичност:**

*Остра орална токсичност:* Не са установени случаи на остра токсичност при тестове с циментов прах.

*Категория:* -

Според наличните данни критериите за класификация не са изпълнени.

*Остра инхалационна токсичност:* Не се наблюдава остра инхалационна токсичност.

*Категория:* -

Според наличните данни критериите за класификация не са изпълнени.

*Остра кожна токсичност:* (Заек): 2000 mg/kg, без летален изход 24 часа, [Справка (2)].

*Категория:* -

Според наличните данни критериите за класификация не са изпълнени.

- **Корозивност/дразнение на кожата:**

*Категория:* 2

Сухият цимент при контакт с мокра кожа или излагането на въздействието на влажен или мокър цимент могат да причинят задебеляване, напукване или образуване на рани по кожата. Продължителният контакт в комбинация с триене може да причини сериозни изгаряния.

- **Сериозно увреждане на очите/дразнение на очите:**

*Категория:* 1

Директният контакт на очите с цимент може да доведе до увреждане на роговицата вследствие на механичен натиск, незабавно или забавено дразнене или възпаление. Директният контакт с големи количества цимент или с пръски от мокър цимент може да доведе до ефекти, вариращи от дразнене на очите (например конюнктивит или блефарит) до химични изгаряния и слепота.

Изчислен индекс на дразнене: 128

- **Сенсибилизация на дихателните пътища или кожата:**

*Дихателни пътища:* Няма показания за сенсibiliзация на дихателните пътища.[Справка (1)].

*Категория:* - Според наличните данни критериите за класификация не са изпълнени.

*Кожа:*

*Категория:* **1B**

При излагане на мокър цимент при някои лица може да се появи екзема, причинена или от високото ниво на рН, което предизвиква дразнещ контактен дерматит, или от имунологична реакция към разтворим хром Cr (VI), която предизвиква алергичен контактен дерматит [Справка (4)]. Реакцията може да варира от лек обрив до остър дерматит и е комбинация от тези два механизма. Поставянето на точна диагноза често се оказва трудно. Ако циментът съдържа редуктор на разтворим хром Cr (VI) и при условие, че споменатият период на ефективност на хроматната редукция не е надвишен, не се очаква ефект на изостряне на чувствителността. [Справка (3)].

- **Мутагенност на зародишните клетки:**

Няма показания, .[Справка (12)] .[Справка (13)]

*Категория:* - Според наличните данни критериите за класификация не са изпълнени.

- **Канцерогенност:**

Не е установена причинно-следствена връзка между излагането на цимент и ракови заболявания [Справка (1)].

Циментът не класифициран като канцерогенен за хората/според ACGIH A4

*Категория:* - Според наличните данни критериите за класификация не са изпълнени.

- **Токсичност за репродукцията:**

Токсичност за репродукцията-Оценка: Няма токсичност при репродукцията

*Категория:* - Според наличните данни критериите за класификация не са изпълнени.

- **СТОО (специфична токсичност за определени органи)-еднократна експозиция:**

*Категория:* **3**

Циментът може да дразни гърлото и дихателната

система. Излагането на количества извън граничните

стойности на излагане по време на работа може да доведе до кашлица, кихане или задъхване. [Справка (1)]

- **СТОО (специфична токсичност за определени органи)-повтаряща се експозиция;**

*Категория:* -

Съществуват показания за хронична обструктивна

белодробна болест (ХОББ). При продължително

излагане на високи концентрации проявата е остра, но не се наблюдават хронични ефекти. Симптоми на ХОББ не се наблюдават при занижени концентрации [Справка (15)].

Според наличните данни критериите за класификация не са изпълнени.

- **Опасност при вдишване:**

Неприложимо/Не се използва в аерозолна форма.

Циментът може да дразни гърлото и дихателната система. Излагането на количества извън граничните стойности на излагане по време на работа може да доведе до кашлица, кихане или задъхване. [Справка (1)]

#### **Здравно състояние, утежнено от излагането**

Вдишването на циментов прах може да влоши съществуващи заболявания на дихателната система и/или болестни състояния от рода на емфизем или астма и/или съществуващи кожни и/или очни състояния.

## **12. Екологична информация**

**Обща екологична информация:** Продуктът не е опасен за околната среда.

### **12.1 Токсичност**

**Токсичност-Риби** : Няма информация за въздействие

**Токсичност-Дафния и други безгръбначни** : Слабо въздействие върху *Daphnia magna*[Справка(4)] и *Selenastrum coli* [Справка.(5)]:

Не са известни показания за токсичност на седиментна фаза [Справка(8)]. Попадането на огромни количества циментов прах във водата води до повишаване на рН. При стойности над 9 е възможно да се предизвика токсичност за водните организми при тези конкретни обстоятелства

### **12.2 Устойчивост и разградимост**

**Биоразградимост:** Неприложимо. Касае се за неорганичен материал, който след втвърдяване на създава рискове от токсичност.

### **12.3 Биоакumulативен потенциал**

Неприложимо. Касае се за неорганичен материал, който след втвърдяване на създава рискове от токсичност.

### **12.4 Мобилност в почвата.**

Неприложимо. Касае се за неорганичен материал, който след втвърдяване на създава рискове от токсичност.

### **12.5 Резултати от оценка на РВТ/νРvВ**

Това вещество не съдържа компоненти, които се считат за устойчиви, биоакмулиращи и токсични (РВТ), или много устойчиви и много биоакмулиращи (νРvВ). Касае се за неорганичен материал, който след втвърдяване на създава рискове от токсичност.

### **12.6 Други неблагоприятни ефекти**

Не са от практическо значение

### 13. Условия за третиране на отпадъците

#### 13.1 Методи за третиране на отпадъци от продукт

**Цимент като остатък при работа или от сухо разпиляване:** събира се в сух съд. Обозначете контейнерите. Възможна е повторна употреба, ако срока на съхранение позволява това и според изискването за избягване излагането на въздействието на праха. В случай на изхвърляне, втвърдете с вода и изхвърлете

При съдържание над 0.0002% (2ppm) на разтворим хром Cr (VI): не трябва да се използва/продава освен за употреба при контролиран затворен и напълно автоматизиран процес или трябва да бъде преработен или изхвърлен съгласно местната нормативна уредба, или да бъде повторно третиран с редуциращ агент.

**Циментов разтвор** се оставя да се втвърди. Да не се изхвърля в канализацията или във водни басейни (напр. в потоци).

#### **Втвърден продукт**

Изхвърлете втвърденият продукт като строителен/бетонен отпадък. Вследствие на инертизацията бетонният отпадък не представлява опасност като такъв.

#### ***EWC-Европейски код на отпадъка:***

10 13 14 (отпадък от производството на цимент – отпадъчен бетон или утайки от бетон) или  
17 01 01 (отпадъци от строителство и разрушителни работи - бетон).

#### 13.2 Методи за третиране на отпадъци от опаковки

Изпразвайте изцяло опаковките и ги изхвърляйте според местната нормативна уредба – на посочените места за хартиени отпадъци.

#### ***EWC-Европейски код на отпадъка:***

15 01 01 (отпадъци от хартиени и картонени опаковки).

### 14. Транспортна информация

Циментът не е включен в международните директиви за транспорт на опасни стоки IMDG (по море), IATA (по въздушен път), ADR (по суша) RID (по железниците), не се изисква класифициране. Не са необходими специални предпазни мерки, с изключение на посочените в т. 8.

#### **14.1. UN Номер:**

Не е 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 потребителите:**

Не е приложимо

#### **14.7 Транспортиране в насипно състояние съгласно приложение II от MARPOL 73/78 и Кодекса IBC:**

Не е приложимо

## 15. Информация относно нормативната уредба

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

Циментът се класифицира като смес съгласно REACH и не подлежи на регистрация. Циментовият клинкер е освободен от регистрационни задължения (член 2.7 (б)) и Приложение V.10 на REACH). Пускането на пазара и употребата на цимент подлежи на ограничение на съдържанието на разтворим хром Cr (VI) (REACH, Приложение XVII, точка 47):

1. Не се употребяват или пускат на пазара цимент и смеси, съдържащи цимент, ако съдържанието на разтворим хром VI след хидратиране е по-високо от 0,0002 % от общото сухо тегло на цимента.
2. Ако бъдат използвани редуциращи агенти, тогава без да се засяга прилагането на други разпоредби на Общността, свързани с класифицирането, опаковането и етикетирването на опасни вещества и препарати, върху опаковката на цимента и препаратите, съдържащи цимент, трябва да е поставена четлива и незаличима информация за датата на опаковане, условията и периода на съхранение, при които се запазват активността на редуциращия агент и съдържанието на хром VI под граничната концентрация, посочена в параграф 1.
3. Чрез дерогация параграфи 1 и 2 не се прилагат за пускането на пазара и употребата на цимент и смеси, съдържащи цимент в контролирани, затворени и напълно автоматизирани процеси, при които циментът и смесите, съдържащи цимент, се обработват изцяло от машини и при които няма възможност за контакт с кожата.

### Национална нормативна уредба/изисквания

### 15.2 Оценка на безопасност на химично вещество или смес

Не е извършвана оценка на безопасност.

## 16. Друга информация

### 16.1 Посочване на промените

Формат в съответствие с Регламент № 1907/2006 (REACH) с неговото изменение № 830/2015

### 16.2 Съкращения:

- ADR/RID - Споразумение за транспортиране на опасни стоки по пътищата/Наредби за международния транспорт на опасни стоки с железопътен транспорт
- APF- Assigned protection factor /определен коефициент на защита/
- CAS – Chemical Abstracts Service /Американска химическа асоциация/
- COPD – Хронично обструктивно белодробно заболяване
- DNEL – Derived no-effect level – получени нива без въздействие
- EC50 – Полу-максимална ефективна концентрация
- ECHA – Европейска агенция по химикалите
- EINECS – Европейски регистър на съществуващите търговски химически вещества
- EPA - Тип високоефективен въздушен филтър
- ES – Exposure Scenario /сценарии на излагане/
- EWC – European Waste Catalogue /Европейски каталог на отпадъците/
- FF P – Филтрираща маска срещу частици, еднократна
- FM P - Филтрираща маска срещу частици, със сменяем филтриращ елемент



- HEPA – Тип високоефективен въздушен филтър
- IATA - Международна асоциация за въздушен транспорт
- IMDG - Международно споразумение за морски транспорт на опасни стоки
- LC50 - Смъртоносна концентрация при която 50% от опитните животни умират.
- OELV - Граници на професионално излагане
- PBT – Устойчиви, био-акумулативни и токсични
- PNEC – Predicted no-effect concentration- предполагаема концентрация без последици
- PROC – Технологична категория на употреба
- RPE – Дихателно предпазно оборудване
- SCOEL – Научен комитет за гранични стойности на професионално излагане
- SE – Еднократно излагане
- STOT – Специфична токсичност на определени органи
- TRGS – Технически правила за безопасни вещества
- TWA - Времево натоварени средни стойности
- vPvB – Много устойчиви много био-акумулативни

### 16.3. Използвани ключови литературни източници на данни за справки

(1)	Циментов прах Портланд – Документ за оценка на опасността EN75/7, Изпълнителен орган за здравеопазване и безопасност на Великобритания, 2006 г. На разположение на електронен адрес: <a href="http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf">http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf</a>
(2)	Наблюдение на ефектите на дразнене на кожата, причинени от цимент, Кицман и сие, Дерматозен, <b>47</b> , 5, 184-189 (1999).
(3)	Становище на Научния комитет по токсикология, екоотоксикология и околна среда към Европейската Комисия относно рисковете за здравето, произтичащи от хром Cr (VI) в цимента (Европейска Комисия, 2002 г.).
(4)	Епидемиологична оценка на появата на алергичен дерматит при работници в строителната индустрия, свързана със съдържанието на Cr (VI) в цимента, NIOH, Страница 11, 2003 г. Информацията в настоящия информационен лист отразява наличните понастоящем знания и е надеждна при условие, че продуктът се използва при посочените условия и в съответствие с приложението, посочено на опаковката и/или в техническата литература. Отговорността за всяка една друга употреба на продукта, включително използването му в комбинация с друг продукт или процес, се носи изцяло от потребителя. Подразбира се, че потребителят носи отговорност за определяне на подходящите предпазни мерки и за прилагането на нормативната уредба засягаща неговата собствена дейност.
(5)	US EPA, Краткосрочни методи за оценка на хроничната токсичност на отпадъчните води и получаване на води към сладководни организми. 3-rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994) and 4-th ed EPA-821-R-02-013, US EPA office of water, Washington D.C. (2002)
(6)	US EPA, Методи за измерване на острата токсичност на отпадните води и приемачи води за сладководни и морски организми., 4-rd ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4-th ed EPA-821-R-02-012, US EPA office of water, Washington D.C. (2002)

- (7) Екологично въздействие на строителни и ремонтни материали върху повърхностни и подпочвени води. Резюме на методологията, лабораторни резултати и разработване на модел.  
/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) Окончателен доклад „Тест за токсичност на фазите на утаяване с *Corophium volutator* за портланд клинкер“  
/Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with *Corophium volutator* for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007. /
- (9) Доклад V8801/02 на TNO, Проучване на остра (4-часова) токсичност при вдишване с портланд клинкер CLP/GHS 03-2010 фин при плъхове.  
/An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, August 2010./
- (10) Доклад V8815/09 на TNO, Оценка на потенциала на дразнение на очите от циментовия клинкер G с използване на инвитро тест на изолирани пилешки очи, Април 2010  
Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
- (11) Доклад V8815/10 на TNO, Оценка на потенциала на дразнение на очите от циментовия клинкер W с използване на инвитро тест на изолирани пилешки очи, Април 2010  
Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
- (12) Изследване на цитотоксичните и проинфламаторни ефекти на циментните прахове в в алвеоралните макрофаги при плъхове.  
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) Цитотоксичност и генотоксичност на циментовите прахове в човешките епителни белодробни клетки. A549 ин витро.  
Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- (14) Коментари по препоръка на Американската конференция на правителствените индустриални хигиенисти за промяна на праговата горна граница на портланд цимента.  
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) Перспективен мониторинг на експозицията и белодробната функция сред работници от циментовите производства.. Междинен доклад от проучването след събирането на данни от Фаза I-II 2006-2010., Осло Норвегия, Март 2010  
Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.
- (16) MEASE, Оценка на металите и оценка на експозицията на веществата, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux.
- (17) Поява на алергичен контактен дерматид, причинен от хром в цимента. Преглед на епидемиологичните изследвания, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011

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

#### 16.4 Идентифицирани употреби, използвани дескриптори и категории

PROC Употреба	Описание на употребата	Производство /формулиране на строителни материали	Професионална/ промишлена употреба на строителни материали
2	Употреба в затворени непрекъснати процеси, рядко с контролирано излагане	X	X
3	Употреба в затворени серийни процеси	X	X
5	Смесване в серийни процеси за формулиране на препарати и изделия	X	X
7	Промишлен спрей		X
8a	Прехвърляне на вещества или препарати от/във съдове/големи контейнери в неспециализирани съоръжения		X
8b	Прехвърляне на вещества или препарати от/във съдове/големи контейнери в специализирани съоръжения	X	X
9	Прехвърляне на вещества или препарати в малки съдове/контейнери	X	X
10	С използване на ролки или четки		X
11	Непромишлен спрей		X
13	Обработка на изделия чрез потапяне или изливане		X
14	Производство на препарати и изделия чрез таблетирание, пелетизация, екструзия или пресоване	X	X
19	Ръчно смесване с директен контакт и наличност само на ЛПС	X	X
22	Потенциално затворени процеси с минерали/метали при повишена температура в промишлена обстановка		
26	Обработка на твърди неорганични вещества при температура на околната среда	X	X

#### 16.5 Съвети за обучение

Допълнително към обучителните програми по здраве и безопасност и околна среда за работниците, компаниите трябва да са сигурни, че техните работници четат, разбират и прилагат изискванията на този лист за безопасност.

**16.6 Ограничаване на отговорността и/или гаранцията за ползване**

Този документ е с информативен характер. Информацията, предоставена тук, се основава на сегашното състояние на нашите познания и опит. Това не гарантира нито свойствата на продуктите, нито качествените параметри, и не може да се използва като основа за каквито и да е претенции. Предоставената информация не е приложима за смеси на продукта с други материали. Продуктът трябва да се транспортира, съхранява и използва в съответствие с действащите разпоредби, добрата трудова хигиенна практика и препоръките, дадени в информационния му лист за безопасност.

Потребителят носи отговорност за определянето на подходящи мерки за безопасност и за спазването на законодателството в сферата на неговите дейности.