

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**

ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

1. Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието			
1.1 Идентификация на продукта			
Търговско име:	Цимент – смес от клинкер за портланд цимент, варовик и пещен прах от производството на циментов клинкер		
Други наименования:	няма		
Химично наименование:	Цимент, портланд, химикали Пещен прах, портланд цимент		
Индексен номер Приложение VI CLP	Не е включен в Приложение VI на Регламент 1272/2008 (CLP)		
CAS №:	65997-15-1 за клинкер за портланд цимент 68475-76-3 за пещен прах от производството на циментов клинкер		
EC №	266-043-4 за клинкер за портланд цимент 270-659-9 за пещен прах от производството на циментов клинкер		
REACH регистрационен номер:	Циментът е смес според REACH и не подлежи на регистрация. Циментовият клинкер е освободен от регистрация (Чл. 2.7 (b) и Анекс V.10 от REACH). Варовикът е природен продукт и е освободен от регистрация по REACH. Пещният прах е регистриран по Регламент (EC) 1907/2006. 01-2119486767-17-xxxx – за пещен прах от производството на циментов клинкер		
1.2 Идентифицирани употреби на веществото или сместа, които са от значение, и употреби, които не се препоръчват			
Употреба(и): Циментите се използват в промишлени инсталации за производство/формулиране на хидравлични свързващи вещества за строителни работи, напр. готова бетонова смес, строителни разтвори, замазки, както и за предварително отлят бетон. Обикновеният цимент и цименто съдържащите смеси /хидравлични свързващи вещества се използват в индустрията от професионалисти, както и от потребители в строителни дейности на открито и закрито. Посочените употреби на цименто съдържащите смеси включват сухи продукти и продукти във вид на мокра суспензия.			
PROC(Употреби)	Описание на употребата	Производство/формулиране на строителни материали	Проф./промишл. 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		X

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**

ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

	или препарати от/във съдове/големи контейнери в специализирани съоръжения		
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 чрез 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

Непрепоръчителна употреба(и): Не е известна.

1.3 Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

Производител, Вносител, Доставчик:	Име: Холсим (България) АД Адрес: 3040 с. Бели Извор, обл. Враца Tel.: + 359 92 661341 Факс: + 359 92 661371 URL website: www.holcim.bg
Лице отговарящо за ИЛБ	инж. Светлана Трифонова – Еколог на Холсим (България) АД e-mail: svetlana.trifonova@holcim.com

1.4 Телефон за спешна помощ:

Телефон за спешна помощ:	Многопрофилна болница за активно лечение и спешна медицина "Н.И.Пирогов" Телефон за спешни случаи / факс: +359 2 9154 409
--------------------------	--

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**

ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

		E-mail: poison_centre@mail.orbitel.bg http://www.pirogov.bg
Единен номер за спешни повиквания:		за страната: 112 - в случаи на аварийни ситуации с продукта
2. Описание на опасностите		
2.1 Класифициране на веществото или сместа		
Класификация в съответствие с Регламент 1272/2008 (CLP)		
Предупреждения за опасност	H318 H315 H317 H335	Причинява сериозно увреждане на очите Причинява дразнене на кожата Може да причини алергична кожна реакция Може да причини дихателно дразнене
Класификация в съответствие с Директива 67/548 (DSD)		
Рискови фрази	Xi R37/38 R41 R43	Дразнител Дразни дихателната система и кожата Риск от сериозно увреждане на очите Може да причини повишена чувствителност при контакт с кожата
<p>Циментовият прах може да причини дразнене на дихателната система.</p> <p>Когато циментът влезе в контакт с вода, например при производството на бетон или строителен разтвор, или когато циментът бъде овлажен, се получава силен алкален разтвор. Поради високата алкалност мокрият цимент може да причини дразнене на кожата и очите.</p> <p>У някои хора може да се прояви алергична реакция поради съдържанието на разтворим шествалентен хром Cr(VI) .</p> <p>Циментът има ниско съдържание на разтворим шествалентен хром Cr(VI) или има добавени редуциращи агенти за контролиране на нивото на Cr(VI) до под 2mg/kg (0.0002%) от общото сухо тегло на готовия за употреба цимент в съответствие със законодателството, посочено в Раздел 15.</p>		
2.2 Елементи на етикета		
2.2.1. Етикетиране в съответствие с Регламент 1272/2008 (CLP)		
Пиктограма (и) GHS05 – Корозивен GHS07 – Внимание		
Предупреждения за опасност	H318 H315 H317 H335	Причинява сериозно увреждане на очите Причинява дразнене на кожата Може да причини алергична кожна реакция Може да причини дихателно дразнене

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**


ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

Препоръки за безопасност	P102	Пазете на място, недостъпно за деца.
	P280	Носете защитни ръкавици/дрехи/защита за лицето и очите.
	P305+P351+P338+P310	Ако са засегнати очите: Внимателно изплакнете с вода в продължение на няколко минути. Ако носите контактни лещи, ги свалете, ако можете лесно да го направите. Продължете плакненето. Незабавно се свържете с лекар или токсикологичен център.
	P302+P352+P333+P313	Ако е поразена кожата: Измийте обилно със сапун и вода. Ако се появи дразнене или обрив, потърсете лекарска помощ или съвет.
	P261+P304+P340+P312	Избягвайте вдишването на прах, газ, изпарения и спрей. При вдишване: Изведете пострадалия на чист въздух и го дръжте в положение, удобно за дишане. Ако не се чувствате добре, повикайте лекар или се свържете с токсикологичен център.
P501	Освобождавайте се от опаковките съгласно изискванията на нормативната уредба.	

2.2.2. Етикетиране в съответствие с Директива 1999/45/ЕС

Пиктограма (и) Xi – Дразнител	
Рискови фрази	R37/38 R41 R43 Дразни дихателната система и кожата Риск от сериозно увреждане на очите Може да причини повишена чувствителност при контакт с кожата
Безопасни фрази	S2 S22 S24/25 S26 S36/37/39 S46 Пазете на място, недостъпно за деца Не вдишвайте прах Избягвайте контакт с кожата и очите При контакт с очите веднага изплакнете обилно с вода и потърсете лекарски съвет Носете подходящи защитни дрехи и ръкавици, защита за лицето и очите При поглъщане незабавно потърсете лекарски съвет и покажете съда или етикета

2.3 Други опасности

PBT/vPvB:	Циментът не отговаря на критериите за PBT /устойчиви био-акумулиращи токсини – УБТ/ или vPvB /много устойчиви и много био-акумулиращи/ според Анекс XIII на REACH (Регламент (ЕС) No 1907/2006).
-----------	--

3. Състав/информация за съставките

Информация за състава – основни съставки

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**

ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

Портландциментов клинкер 65 – 79% Варовик 21 – 35% Допълнителни компоненти 0 – 5%								
Вещество	Обхват на кон-центр. (w/w в цимента)	Регистр. номер	EINECS номер	CAS номер	Класификация по 67/548/ЕЕС		Класификация по Регламент 1272/2008	
					Симв. [C&L]	R	Опасност – клас, категория	Предупрежд. за опасност
Клинкер за портланд цимент	65 - 79%		266-043-4	65997-15-1	Xi	R37 R38 R41 R43	STOT SE 3 /специф. токсичност за определ. органи/ Кожно дразнене 2 Сериозно дразнене/увреждане на очите 1 Повишена чувствителност на кожата 1	H335: Може да причини диха-телно дразнене H315: Причи- нява кожно дразнене H318: Може да причини алергична кожна реакция H317: Може да причини алергична кожна реакция
Пещен прах от производствена циментов клинкер	0 - 5%	01-211948 6767-17-X XXX	270-659-9	68475-76-3	Xi	R37 R38 R41 R43	STOT SE 3 /специф. токсичност за определ. органи/ Кожно дразнене 2 Сериозно дразнене/увреждане на очите 1 Повишена чувствителност на кожата 1 STOT SE дразнене на дихателните органи кат. 3	H335: Може да причини диха-телно дразнене H315: Причи- нява кожно дразнене H318: Причиня-ва сериозно увреждане на очите H317: Може да причини алергична кожна реакция

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**

ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

4. Мерки за първа помощ	
4.1 Описание на мерките за първа помощ - Не са необходими лични предпазни средства за пострадалия и оказващите първа помощ. Последните трябва да избягват контакт с мокър цимент или съдържащите такъв цимент препарати.	
При контакт с очите:	Не търкайте очите, тъй като от механичния натиск е възможно да се получи допълнително увреждане на роговицата. Свалете контактните лещи, ако има такива, разтворете широко клепачите и промивайте обилно и незабавно очите с чиста вода в продължение на поне 20 минути, за да махнете всички частици. Ако имате възможност, използвайте изотонична вода (0,9% NaCl). Потърсете помощ от специалист по трудова медицина или очни болести.
При контакт с кожата:	При сух цимент – изтрийте и изплакнете обилно с вода. При мокър цимент – измийте обилно кожата с вода. Свалете замърсените дрехи, обувки, часовници и т.н. и ги почистете основно преди да ги ползвате отново. Потърсете медицинска помощ във всички случаи на дразнения или изгаряния.
При поглъщане:	Не предизвиквайте повръщане. Ако пострадалият е в съзнание, промийте устата с вода и му дайте да пие много вода. Потърсете бърза медицинска помощ или се свържете с център по отравяния.
При вдишване:	Изведете пострадалия на чист въздух. Прахът в гърлото и носните канали се издишва и изчиства спонтанно. Ако дразнението продължава, или се развива по-късно, или ако дискомфортът, кашлицата или другите симптоми не утихват, трябва да потърсите лекарска помощ.
4.2 Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти	
Остри реакции	<p>Очи: Контактът на очите с цимент /сух или мокър/ може да причини сериозни и потенциално необратими увреждания</p> <p>Вдишване: Многократното вдишване на прах от клинкер за портланд цимент за продължителен период от време може да увеличи риска от белодробни заболявания.</p> <p>Кожа: Циментът може да има раздразнителен ефект върху влажна кожа /от пот или влага/ след продължителен контакт или може да причини дерматит след многократен контакт.</p> <p>Продължителният контакт с мокър цимент или бетон може да причини сериозни изгаряния, защото те се развиват без болка /например при коленичене в мокър бетон, дори през панталоните/.</p> <p>За повече подробности вижте Препратка (1).</p> <p>Околна среда: При нормална употреба този продукт не е опасен за околната среда.</p>

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**

ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

<p>Забавени последици</p>	<p>Очи: Контактът на очите с цимент /сух или мокър/ може да причини сериозни и потенциално необратими увреждания</p> <p>Вдишване: Многократното вдишване на прах от клинкер за портланд цимент за продължителен период от време може да увеличи риска от белодробни заболявания.</p> <p>Кожа: Циментът може да има раздразнителен ефект върху влажна кожа /от пот или влага/ след продължителен контакт или може да причини дерматит след многократен контакт.</p> <p>Продължителният контакт с мокър цимент или бетон може да причини сериозни изгаряния, защото те се развиват без болка /например при коленичене в мокър бетон, дори през панталоните/.</p> <p><i>За повече подробности вижте Препратка (1).</i></p> <p>Околна среда: При нормална употреба този продукт не е опасен за околната среда.</p>
<p>4.3 Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение</p> <p>При нужда от медицинска помощ носете със себе си този Информационен лист за безопасност.</p>	
<p>5. ПРОТИВОПОЖАРНИ МЕРКИ</p>	
<p>5.1 Пожарогасителни средства - Обикновените цименти са негорими.</p>	
<p>5.2 Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа продукти при изгаряне - Циментите са негорими и невъзпламеняеми и не улесняват, нито поддържат горенето на други материали.</p>	
<p>5.3 Съвети за пожарникарите - Циментът не създава опасност от пожари. Няма нужда от специално защитно оборудване за пожарникарите.</p> <p><i>специалните предпазни средства – не са необходими</i></p> <p><i>предпазните действия – не са необходими</i></p>	
<p>6. Мерки при аварийно изпускане</p>	
<p>6.1 Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи</p> <p><i>За персонала</i> - Носете предпазното оборудване, посочено в раздел 8, и следвайте указанията за безопасна работа и употреба, дадени в раздел 7.</p> <p><i>За лицата, отговорни за спешни случаи</i> - Аварийни процедури не са необходими. Необходима е, обаче, защита за дихателните органи в ситуации с високи нива на запрашеност.</p>	
<p>6.2 Предпазни мерки за опазване на околната среда</p> <p>Не отмивайте цимент в отводнителните и канализационните системи или във водни източници /например потоци/.</p>	
<p>6.3 Методи и материали за ограничаване и почистване</p> <p>Събирайте разсипания материал в сухо състояние, ако е възможно.</p> <p>Сух цимент</p> <p>Използвайте сухи методи за почистване като вакуумно почистване или екстракция /с портативни промишлени агрегати, оборудвани с високоефективни филтри за улавяне на частиците като филтри HEPA</p>	

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**

ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

<p>или равностойни технологии/, които не допускат разсейване на частиците във въздуха. Никога не използвайте сгъстен въздух.</p> <p>Друга възможност е да изтриете праха с мокър парцал, мокра четка или струя вода, например от маркуч /във вид на фина водна мъгла, за да избегнете разпространението на праха във въздуха/ и да почистите образувалата се каша.</p> <p>Ако това не е възможно, отмийте с вода /виж за мокрия цимент/.</p> <p>Когато мокрото или вакуумното почистване не са възможни и може да се почиства само с четки в сухо състояние, работниците да носят подходящи лични предпазни средства и да не допускат разнасяне на праха. Не допускате вдишване на циментов прах и контакт с кожата. Съхранявайте разпиления материал за бъдеща употреба. Втвърдявайте преди изхвърляне, както е описано в раздел 13.</p>	
<p>Мокър цимент</p> <p>Почиствайте мокрия цимент и го поставяйте в подходящ съд/контейнер. Преди да го изхвърлите, го оставете да изсъхне и да се втвърди, както е описано в раздел 13.</p>	
<p>6.4 Позоваване на други раздели</p> <p>Виж раздел 8 и 13</p>	
<p>7. Работа и съхранение</p>	
<p>7.1 Предпазни мерки при товарообработка</p>	
<p>Технически предпазни мерки:</p>	<p>Следвайте препоръките, дадени в раздел 8. За почистване на сух цимент вижте подраздел 6.3.</p> <p>Мерки за предотвратяване на пожар Не са приложими.</p> <p>Мерки за предотвратяване на образуването на аерозол и разнасяне на прах Да не се мете. Използвайте методи за сухо почистване като вакуумно почистване или вакуумна екстракция, които не допускат разсейване на частиците във въздуха.</p> <p>Мерки за защита на околната среда Няма специални мерки.</p>
<p>Общи (професионална хигиена):</p>	<p>Не обработвайте и не съхранявайте цимента в близост до храни, напитки и тютюневи изделия. В запрашена среда носете противопрашни маски и очила. Използвайте предпазни ръкавици, за да избегнете контакт с кожата.</p>
<p>7.2 Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости</p>	
<p>Условия за съхранение</p>	<p>Насипният цимент се съхранява в съдове или помещения, които трябва да са водонепроницаеми, сухи /с минимална вътрешна кондензация/, чисти и защитени от замърсяване.</p> <p>Опасност от поглъщане: Циментът може да се наслабва и прилепва към стените на ограничените пространства, а по-късно неочаквано да пропадне. За да предотвратите поглъщане или задушаване, не влизайте в ограничени пространства като силози, бункери, товарни автомобили или други помещения, контейнери и съдове за съхранение, без да сте взели необходимите предпазни мерки.</p> <p>Опакованият цимент се съхранява в неотворени торби без контакт с пода или земята, на хладно и сухо място, защитено от силно течение, за да се избегне влошаване на качеството. Торбите се подреждат така, че да са стабилни.</p>

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**

ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

Несъвместими вещества/смеси	Не ползвайте алуминиеви контейнери заради несъвместимостта им с материалите.			
7.3 Специфична(и) крайна(и) употреба(и)				
Не разполагаме с допълнителна информация за специфична крайна употреба /виж раздел 1.2/.				
7.4 Контрол върху разтворимия шествалентен хром Cr (VI)				
При циментите, третирани с редуцираща добавка за Cr (VI) според разпоредбите, дадени в раздел 15, ефективността на редуциращата добавка намалява с времето. Следователно циментовите торби и/или документите за доставка трябва да съдържат информация за датата на опаковането, условията за съхранението и срока, през който редуциращата добавка запазва нивото на разтворим Cr (VI) под определеното ниво от 0.0002% според EN 197-10. Трябва да се посочват и подходящите условия на съхранение, при които се запазва ефективността на редуциращата добавка.				
8. Контрол на експозицията/лични предпазни средства				
8.1 Параметри на контрол				
Правно основание: Наредба №13 за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа.				
Гранични стойности на професионална експозиция	DNEL, при вдишване /8 ч./ DNEL, през кожата DNEL, през устата	3 mg/m ³ неприложимо неприложимо		
	PNEC /предполагаема безефектна концентрация/ за вода PNEC за утайка PNEC за почва	неприложимо неприложимо неприложимо		
8.2 Контрол на експозицията				
Подходящ технологичен 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.				
Сценарий на излагане (ES)	PROC *	Излагане	Локализиран контрол	Ефективност
Индустиално производство/формулиране на хидравлични строителни материали	2, 3 14, 26 5, 8b, 9	Продължително стта е неограничена /до 480 минути на смяна, 5 смени седмично/	Не е необходим А/ Не е необходим или Б/ Обща местна смукателна вентилация А/Обща вентилация или Б/ Обща местна смукателна вентилация	- - 78% 17% 78%

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**

ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

Индустриална употреба на сухи строителни материали /на закрито и открито/	2 14, 22, 26 5, 8b, 9	Продължителността е неограничена /до 480 минути на смяна, 5 смени седмично/	Не е необходим А/ Не е необходим или Б/ Обща местна смукателна вентилация А/Обща вентилация или Б/ Обща местна смукателна вентилация	- - 78% 17% 78%
Индустриална употреба на мокра суспензия от строителни материали	7 2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14	Продължителността е неограничена /до 480 минути на смяна, 5 смени седмично/	А/ Не е необходим или Б/ Обща местна смукателна вентилация Не е необходим	- 78% -
Професионална употреба на сухи строителни материали /на закрито и открито/	2 9, 26 5, 8a, 8b, 14 19	Продължителността е неограничена /до 480 минути на смяна, 5 смени седмично/	Не е необходим А/ Не е необходим или Б/ Обща местна смукателна вентилация А/Не е необходим или Б/ Интегрирана местна смукателна вентилация Локализиран контрол е неприложим. Процесът се извършва само на открито или в добре проветряеми помещения.	- - 72% - 87% 50%
Професионална употреба на мокра суспензия от строителни материали	11 2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	Продължителността е неограничена /до 480 минути на смяна, 5 смени седмично/	А/ Не е необходим или Б/ Обща местна смукателна вентилация Не е необходим	- 72% -

*PROC са употребите – виж раздел 1.2

Индивидуалните защитни мерки и лични предпазни средства

Респираторна защита:

Когато сте потенциално изложени на нива на прах над максимално допустимите, използвайте подходящи средства за защита на дихателните органи. Тези средства трябва да отговарят на изискванията за съответното ниво на прах според съответния европейски стандарт EN (Например EN 149, EN 140, EN 14387, EN 1827) или национален стандарт.

Термични опасности - Неприложимо.

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**

ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

Сценарий на излагане	PROC*	Излагане	Спецификация на ди-хателното предпазно оборудване (RPE)	Ефективност на RPE-APF (Коефициент на защита)
Индустириално 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/ Маска P1 (FF, FM) или Б/ Не е необходимо	APF=4 -
	5, 8b, 9		A/Маска P2 (FF, FM) или Б/ Маска P1 (FF, FM)	APF=10 APF=4
Индустириална 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/ Маска P1 (FF, FM) или Б/ Не е необходимо	APF=4 -
	5, 8b, 9		A/ Маска P2(FF,FM) или Б/ Маска P1 (FF, FM)	APF=10 APF=4
Индустириална употреба на мокра суспензия от строителни материали	7	Продължителността е неограничена /до 480 минути на смяна, 5 смени седмично/	A/ Маска P1 (FF, FM) или Б/ Не е необходимо	APF=4 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		Не е необходимо	-
Професионална употреба на сухи строителни материали /на закрито и открито/	2	Продължителността е неограничена /до 480 минути на смяна, 5 смени седмично/	Маска P1 (FF, FM)	APF=4
	9, 26		A/ Маска P2(FF,FM) или Б/ Маска P1 (FF, FM)	APF=10 APF=4
	5, 8a, 8b, 14		A/ Маска P3(FF,FM) или Б/ Маска P1 (FF, FM)	APF=20 APF=4
	19		Маска P2(FF,FM)	APF=10
	11		A/ Маска P2(FF,FM) или Б/ Маска P1 (FF, FM)	APF=10 APF=4
Професионална употреба на мокра суспензия от строителни материали	2, 5,8a, 8b,9,10, 13, 14, 19	Продължителността е неограничена /до 480 минути на смяна, 5 смени седмично/	Не е необходимо	-

*PROC са употребите – виж раздел 1.2

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**

ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

Защита на ръцете:	Използвайте непромокаеми, устойчиви на триене и алкали ръкавици с памучна подплата, изработени от материал, с ниско съдържание на Cr (VI), ботуши, затворено защитно облекло с дълги ръкави. Допълнително употребявайте продукти за грижа за кожата /включително предпазни кремове/, за да пазите кожата от продължителен контакт с мокър цимент. Специално внимание да се отдели мокрият цимент да не влиза в ботушите. В някои случаи, например когато се налива бетон или се прави замазка, е нужно да се носят водонепроницаеми панталони или наколенки.
Защита на очите/лицето:	Носете подходящи предпазни очила според изискванията на EN 166, когато работите със сух или мокър цимент, за да избегнете контакт с очите.
Защита на кожата:	Използвайте непромокаеми, устойчиви на триене и алкали ръкавици с памучна подплата, изработени от материал, с ниско съдържание на Cr (VI), ботуши, затворено защитно облекло с дълги ръкави. Допълнително употребявайте продукти за грижа за кожата /включително предпазни кремове/, за да пазите кожата от продължителен контакт с мокър цимент. Специално внимание да се отдели мокрият цимент да не влиза в ботушите. В някои случаи, например когато се налива бетон или се прави замазка, е нужно да се носят водонепроницаеми панталони или наколенки.
Хигиенни мерки:	По време на работа, където е възможно, избягвайте да коленичите в пресен бетон или строителен разтвор. Ако колениченето е неизбежно, носете подходящи водонепроницаеми лични предпазни средства. Не яжте, не пийте и не пушете, когато работите цимент, за да избегнете контакта с кожата и устата. Преди да започнете работа с цимент, нанесете предпазен крем и го нанасяйте отново на редовни интервали. Веднага след работата с цимент и циментосъдържащи материали работниците трябва да се измият, да вземат душ или да използват овлажнители за кожата Свалете замърсените дрехи, обувки, часовници и т.н. и внимателно ги почистете преди да ги използвате отново.

Контрол на експозицията на въздействието на веществото в околната среда

Контролът на излагане на околната среда на въздействието на емисии от частици клинкер във въздуха трябва да съответства на наличната технология и на разпоредбите за общи емисии от прахови частици. Този контрол е необходим и за водната среда, тъй като емисиите от клинкеров прах на различните етапи на жизнения цикъл /производство и употреба/ влияят върху подземните и отпадъчните води. Оценката на риска покрива ефекта върху организми и екосистеми в резултат на възможни изменения на рН, свързани с изпускане на хидроксици. Токсичността на другите разтворени неорганични йони се очаква да бъде нищожна в сравнение на потенциалния рН ефект.

Всеки ефект, който може да възникне при производството и употребата, се очаква да бъде локален.

Стойността на рН на отточните и повърхностните води не би трябвало да надвишава 9. В противен случай може да повлияе на общинските инсталации за пречистване на канализационните води и на инсталациите за пречистване на промишлените отпадъчни води. Препоръчва се оценка на излагането в няколко стъпки:

1. Съберете информация за рН на изпусканите води и участието на клинкерния прах в това рН. Ако рН е над 9 и това се дължи предимно на клинкеровия прах, тогава са необходими по-нататъшни действия за постигането на безопасна употреба.
2. Съберете информация за рН на приемащата вода след точката на изпускането. Приемащата вода не трябва да има стойност на рН над 9.
3. Измерете рН на приемащата вода след точката на изпускането. Ако е под 9, това е приемливо доказателство за безопасност. Ако е над 9, трябва да се вземат мерки за управление на риска: изпусканите води трябва да се подложат на неутрализация, за да се гарантира безопасността на клинкера за околната среда по време на фазите на производство и употреба.

Не са необходими специални мерки за контрол на емисиите, когато се излага на въздействие земната

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**

ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

повърхност и среда.	
9. Физични и химични свойства	
9.1 Информация относно основните физични и химични свойства - Тази информация се отнася за цялата смес.	
Външен вид:	Циментът е фино смлян еорганичен материал /сив или бял прах/. Основен размер на частиците: : 5-30 µm
Мирис:	Без мирис Праг за усещане на мирис: няма такъв.
pH: (T = 20 °C във вода, съотношение вода/твърдо вещество 1:2):	11-13.5
точка на топене/замръзване;	> 1250 °C
точка на кипене	при нормални атмосферни условия точката на кипене е >1250 °C
точка на запалване	неприложимо, защото не е течност
скорост на изпаряване	неприложимо, защото не е течност
запалимост (твърдо вещество, газ)	неприложимо, защото е твърдо вещество, което не е горимо и не предизвиква или поддържа горенето чрез триене
долна/горна граница на запалимост и експлозия	неприложимо, защото не е запалим газ.
налягане на парите	неприложимо, защото точката на топене е > 1250 °C
плътност на парите	неприложимо, защото точката на топене е > 1250 °C
относителна плътност	2.75-3.20; Видима плътност: 0.9-1.5 g/cm ³
разтворимост(и) във вода (T = 20 °C)	слаба (0.1-1.5 g/l)
коefficient на разпределение: n-октанол/вода	неприложимо, защото е неорганично вещество
температура на самозапалване	неприложимо (няма съмовъзпламеняемост – няма органометални, органометалоидни или органофосфинни връзки или техни производни, както и никакви други пирофорни съставки)
температура на разпадане	неприложимо, защото не присъства органичен прекис
вискозитет	неприложимо, защото не е течност
оксидиращи свойства	неприложимо, защото не предизвиква и не подпомага горенето на други материали.
експлозивни свойства;	неприложимо, няма експлозивни или пиротехнични свойства. Сам по себе си не може да произвежда газ чрез химическа реакция при температура и налягане и при скорост, така че да причини повреди на околната среда. Не е способен на самоподдържаща се екзотермична химическа реакция.

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**

ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

9.2 Друга информация - неприложимо			
10. Стабилност и реактивност			
10.1 Реактивност - Когато се смеси с вода, циментът се втвърдява в устойчива маса, която не реагира в нормална среда.			
10.2 Химична стабилност - Сухите цименти са устойчиви, когато се съхраняват правилно /виж раздел 7/ и съвместими с повечето други строителни материали. Да се пазят сухи. Да се избягва контакт с несъвместими материали. Мокрият цимент е алкален и несъвместим с киселини, амониеви соли, алуминий или други неблагородни метали. Циментът се разтваря във флуороводородна киселина и образува корозионен газообразен силиконов тетрафлуорид. Циментът реагира с водата и образува силикати и калциев хидроокис. Силикатите в клинкера реагират със силни окислителни като флуор, борен трифлуорид, хлорен трифлуорид, манганов трифлуорид и кислороден дифлуорид.			
10.3 Възможност за опасни реакции - Циментите не причиняват опасни реакции.			
10.4 Условия, които трябва да се избягват - Съхранението в условия на влага може да причини образуване на буци и загуба на качеството на продукта.			
10.5 Несъвместими материали - Киселини, амониеви соли, алуминий и други неблагородни материали. Да се избягва неконтролирана употреба на алуминиев прах в мокър цимент, тъй като се получава водород			
10.6 Опасни продукти на разпадане Циментите не се разлагат на опасни продукти.			
11. Токсикологична информация			
11.1 Информация за токсикологичните ефекти			
Клас на опасност	Кат.	Ефект	Справка
Остра токсичност – кожна	-	Тест за определяне на допустими граници при зайци, 2000 mg/kg телесно тегло – без летален изход. Циментът, използван за теста, е портланд цимент с повече от 90% клинкер за портланд цимент. Според наличните данни критериите на класификацията не са спазени.	(2)
Остра токсичност – вдишване	-	Не се наблюдава остра токсичност при вдишване. Според наличните данни критериите на класификацията не са спазени.	(8)
Остра токсичност – орална	-	Не се наблюдава остра токсичност от тестове с циментов прах. Уносът от пещта съдържа клинкер за портланд цимент в различни количества. Според наличните данни критериите на класификацията не са спазени.	Преглед на литературата по въпроса
Дразнения и поражения по кожата	2	Сухият цимент в контакт с мокра кожа, или излагането на въздействието на влажен или мокър цимент, могат да причинят удебеляване, напукване или образуване на рани по кожата. Продължителният контакт, съчетан с триене, може да причини тежки изгаряния. Циментът, използван	(2) От жизнен опит

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**

ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

		за теста, е портланд цимент с повече от 90% клинкер за портланд цимент.		
Сериозни дразнения и увреждания на очите	1	Клинкерът за портланд цимент предизвиква смесени ефекти върху роговицата и изчисленият индекс на дразнене беше 128. Директният контакт с цимента може да причини увреждане на роговицата по механичен начин, незабавно или по-късно дразнене или възпаление. Директният контакт с по-големи количества цимент или пръски от мокър цимент може да има различни ефекти, от умерено дразнене на очите /например, конюнктивит или блефарит/, до химически изгаряния и слепота.	(9), (10)	
Повишена чувствителност на кожата	1	Някои индивиди може да развият екзема при излагане на мокър клинкерен прах, причинена или от високия рН, който причинява дразнещ контактен дерматит след продължително излагане, или от имунологична реакция към разтворимия Cr (VI), който причинява алергичен контактен дерматит	(3), (11)	
Повишена дихателна чувствителност	-	Няма показания за повишена чувствителност на дихателната система. Според наличните данни критериите на класификацията не са спазени.	(1)	
Мутации в зародишните клетки	-	Няма показания. Според наличните данни критериите на класификацията не са спазени.	(12), (13)	
Канцерогенност	-	Не е открита причинно-следствена връзка между излагането на циментов клинкер и раковите заболявания. Епидемиологичната литература не дава данни за подозрения за карциногенност на портланд цимента при хората. Портланд циментът не е класифициран като канцероген за хората /според ACGIH A4: Агенти, за които има подозрения, че биха могли да бъдат канцерогенни за хората, но не може да се направи твърдо заключение поради липса на данни. Проучванията ин витро и върху животни не дават достатъчно показания за канцерогенност, за да се класифицира агентът като канцерогенен или обратното./ Портланд циментът съдържа над 90% клинкер. Според наличните данни критериите на класификацията не са спазени.	(1) (14)	
Токсичност за репродукцията	-	Според наличните данни критериите на класификацията не са спазени.	Няма данни от жизнен опит	
STOT /специфична токсичност за	3	Клинкеровият прах може да причини дразнене на гърлото и дихателната система. Кашляне, кихане	(1)	

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**

ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

определени органи/ - еднократно излагане		и затруднено дишане могат да възникнат след въздействие над допустимите граници на професионално излагане. Най-общо, има доказателства, които сочат, че професионалното излагане на въздействието на циментов прах може да причини недостатъчност на дихателната функция. Но понастоящем тези доказателства не са достатъчни, за да се установи със сигурност съотношението между дозата и реакцията към нея.	
STOT /специфична токсичност за определени органи/ - многократно излагане	-	Има известни показания за ХОББ /хронична обструктивна белодробна болест/. При силно излагане на въздействие проявата е остра, но не се наблюдават хронични ефекти. Заболяването не се наблюдава и при ниска концентрация. Според наличните данни критериите на класификацията не са спазени.	(15)
Опасност при вдишване	-	Неприложимо, защото клинкерът за портланд цимент не се използва като аерозол.	

Клинкерът за портланд цимент и обикновените марки цимент имат едни и същи токсикологични и еко-токсикологични свойства.

Медицински състояния, утежнени от експозицията

Вдишването на циментов прах може да утежни съществуващите заболявания на дихателната система и/или други състояния като емфизема или астма и/или съществуващи заболявания на кожата и/или очите.

12. Екологична информация

12.1 Токсичност

Продуктът не е опасен за околната среда. Екотоксичните тестове с портланд цимент върху *Daphnia magna* /вид водни бълхи/ [Справка (4)] и *Selenastrum coli* /вид водорасли/ [Справка (5)] показват слабо токсикологично въздействие, така че не са определени стойности по LC50 и EC50 [Справка (7)]. Няма показания за токсичност в седиментна фаза /утайка/ [Справка (8)]. Добавянето, обаче, на големи количества цимент във водата може да повиши рН и следователно може да се прояви токсичност за водните организми при определени обстоятелства.

12.2 Устойчивост и разградимост

Неприложимо, тъй като циментът е неорганичен материал. След втвърдяване циментът не създава рискове от токсичност.

12.3 Биоакмулираща способност

Неприложимо, тъй като циментът неорганичен материал. След втвърдяване циментът не създава рискове от токсичност.

12.4 Преносимост в почвата

Неприложимо, тъй като циментът е неорганичен материал. След втвърдяване циментът не създава рискове от токсичност.

12.5 Резултати от оценката на PBT и vPvB

Съгласно приложение XIII на Регламент (ЕС) No 1907/2006 – REACH не е устойчиво, биоакмулиращо и токсично (PBT) или много устойчиво и много биоакмулиращо (vPvB).

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**

ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

12.6 Други неблагоприятни ефекти - Неприложимо.	
13. Обезвреждане на отпадъците	
13.1 Методи за третиране на отпадъци	<p>Не го изхвърляйте в канализационните системи или в повърхностните води.</p> <p>Продукт – цимент с изтекъл срок на годност (и когато показва, че съдържа повече от 0.0002% разтворим Cr (VI)): да не се използва/продава, освен когато се използва в контролирани затворени и напълно автоматизирани технологични процеси, или трябва да се рециклира, или да се изхвърли според местното законодателство, или отново да се обработи с редуцираща добавка.</p> <p>Продукт – неупотребен остатък или разпилян сух цимент Оберете го на сухо. Означете контейнерите. Може да се използва, ако срокът на годност позволява това. В сила е и изискването да се избягва излагането на въздействието на праха. Ако ще се изхвърли, първо да се втвърди с вода, а след това да се действа както е посочено в "Продукт – след добавяне на вода, втвърден"</p> <p>Продукт – циментови каши Оставете да се втвърдят, не допускайте попадането им в дренажни и канализационни системи или водни басейни /напр. потоци/ и действайте както е посочено в "Продукт – след добавяне на вода, втвърден"</p> <p>Продукт – след добавяне на вода, втвърден Елиминирайте според местното законодателство. Избягвайте попадането му в канализацията. Изхвърляйте втвърдения продукт като бетонен отпадък. Поради инертизацията, бетоновият отпадък е безопасен.</p> <p>По EWC /Европейски каталог на отпадъците/: 10 13 14 (отпадък от циментопроизводството – отпадъчен бетон или бетонен шлам) или 17 01 01 (отпадъци от строителство и разрушаване - бетон).</p> <p>Опаковка Изпразвайте напълно опаковката и действайте според местното законодателство.</p> <p>По EWC /Европейски каталог на отпадъците/: 15 01 01 (отпадък от хартиени и картонени опаковки).</p>
14. Информация относно транспортирането - Циментът не фигурира в международните разпоредби за транспорт на опасни товари (IMDG, IATA, ADR/RID). Не се изисква класификация. Не са необходими специални предпазни мерки, освен тези, посочени в раздел 8.	
14.1. Номер по списъка на ООН	Неприложимо.
14.2. Точното наименование на пратката по списъка на ООН	Неприложимо.
14.3. Клас(ове) на	Неприложимо.

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**

ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

опасност при транспортиране	
14.4. Опаковъчна група	Неприложимо.
14.5. Опасности за околната среда	Неприложимо.
14.6. Специални предпазни мерки за потребителите	Неприложимо.
14.7. Транспортиране в насипно състояние съгласно приложение II от MARPOL 73/78 и Кодекса IBC	Неприложимо.
15. Информация относно нормативната уредба	
15.1 Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/законодателство относно безопасността, здравето и околната среда	<p>Циментът е смес според REACH и не подлежи на регистрация. Циментовият клинкер е освободен от регистрация (Чл 2.7 (б) и Анекс V.10 към REACH).</p> <p>Варовикът е природен продукт и е освободен от регистрация по REACH.</p> <p>Пещният прах от производството на циментов клинкер е регистриран по REACH, като сценарият за излагане на въздействието е добавен в анекс към настоящия Информационен лист за безопасност.</p> <p>Продажбата и употребата на цимента подлежи на ограничение на съдържанието на разтворим шествалентен хром Cr (VI) (REACH Анекс XVII посочва 47 съединения на Chromium VI):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Циментът и цименто-съдържащите смеси да не се предлагат на пазара и да не се ползват, ако в хидратирано състояние съдържат повече от 2 mg/kg (0.0002 %) разтворим хром VI от общото сухо тегло на цимента. 2. Ако се ползват редуциращи агенти, и без да се нарушават другите разпоредби по класификацията, етиктирането и опаковането на веществата и смесите, преди да предложат на пазара цимент и цименто-съдържащи смеси, доставчиците им трябва да означат на опаковката по видим, законен и неизличим начин информация за датата на опаковането, условията на съхранение и срокът на съхранение, за който се поддържа действието на редуциращия агент и съдържанието на разтворимия хлор VI под границата, посочена в т. 1 по-горе. 3. По частично изключение от горното, т. 1 и 2 не се отнасят за търговията и употребата на цимент и цименто-съдържащи материали, предназначени за употреба в затворени и изцяло автоматизирани процеси, където се обработват единствено от машини и няма възможност за контакт с кожата.
15.2 Оценка на безопасност на химично вещество или смес	Не е извършвана оценка на химическата безопасност.
16. ДРУГА ИНФОРМАЦИЯ	
Класификация съгласно Регламент 1272/2008 (CLP)	

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**

ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

Предупреждения за опасност	H318 H315 H317 H335	Причинява сериозно увреждане на очите Причинява дразнене на кожата Може да причини алергична кожна реакция Може да причини дихателно дразнене
Препоръки за безопасност	P102 P280 P305+P351 +P338+P310 P302+P352 +P333+P313 P261+P304 +P340+P312 P501	Пазете на място, недостъпно за деца. Носете защитни ръкавици/дрехи/защита за лицето и очите. Ако са засегнати очите: Внимателно изплакнете с вода в продължение на няколко минути. Ако носите контактни лещи, ги свалете, ако можете лесно да го направите. Продължете плакненето. Незабавно се свържете с лекар или токсикологичен център. Ако е поразена кожата: Измийте обилно със сапун и вода. Ако се появи дразнене или обрив, потърсете лекарска помощ или съвет. Избягвайте вдишването на прах, газ, изпарения и спрей. При вдишване: Изведете пострадалия на чист въздух и го дръжте в положение, удобно за дишане. Ако не се чувствате добре, повикайте лекар или се свържете с токсикологичен център. Освобождавайте се от опаковките съгласно изискванията на нормативната уредба.
Класификация съгласно Директива 67/548 (DSD)		
Рискови фрази	Xi R37/38 R41 R43	Дразнител Дразни дихателната система и кожата Риск от сериозно увреждане на очите Може да причини повишена чувствителност при контакт с кожата
Безопасни фрази	S2 S22 S24/25 S26 S36/37/ 39 S46	Пазете на място, недостъпно за деца Не вдишвайте прах Избягвайте контакт с кожата и очите При контакт с очите веднага изплакнете обилно с вода и потърсете лекарски съвет Носете подходящи защитни дрехи и ръкавици, защита за лицето и очите При поглъщане незабавно потърсете лекарски съвет и покажете съда или етикета
Извършена промяна		Настоящият Информационен лист за безопасност е изцяло преработен съгласно Приложение I на Регламент (ЕО) 453/20.05.2010 г., въвеждащ нов формат и изисквания за изготвяне на ИЛБ (приложение II на REACH).
Основни източници на информация за попълване на ИЛБ:		Наредба № 13/ 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа; - Фирмени инструкции, разработки, протоколи.

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**

ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

	- IUCLID Dataset - Natural gas condensates - European Commission - European Chemical Bureau
Законова база:	- Закон за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси; - Наредба за реда и начина на класифициране, опаковане и етикетиране на химични вещества и смеси; - Регламент (ЕО) 1907/2006 (REACH); - Регламент (ЕО) №1272/2008 (CLP); - Регламент (ЕО) 453/20.05.2010 г. за основни изисквания към ИЛБ
Списък на съкращенията:	ADR/RID - Европейски споразумения за транспортиране на опасни стоки по шосета и ж.п. APF - Assigned protection factor /определен коефициент на защита/ CAS - Chemical Abstracts Service CLP - Класификация, етиктиране и опаковане -Регламент ЕС 1272/2008 COPD - Хронично обструктивно белодробно заболяване DNEL - Derived no-effect level /получени безефектни нива/ EC50 - Полу-максимална ефективна концентрация ECHA - European Chemical Agency /Европейска агенция по химикалите/ EINECS - Европейски регистър на съществуващите търговски химически вещества EPA - Тип високоефективен въздушен филтър ES - Exposure Scenario /сценарий 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 GefStoffV - Наредба за защита от опасни вещества HEPA - Тип високоефективен въздушен филтър H&S - Health & Safety /Здраве и безопасност/ IATA - Международна асоциация за въздушен транспорт IMDG - Международно споразумение за морски транспорт на опасни стоки MEASE - Инструмент за оценка на въздействието на веществото /метали/, консултантска Фирма EBRC Consulting GmbH за Eurometaux /Европейска Асоциация за метали/ MS - Member state /страна-членка/ OELV - Occupational exposure limit value /гранична стойност на професионално излагане/ PBT - Persistent, bioaccumulative and toxic /устойчиви, био-акумулативни и токсични/ PNEC - Predicted no-effect concentration /предполагаема концентрация без последици/ PROC - Process category /технологична категория на употреба/ RE - Многократно излагане REACH - Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals /Регистрация, оценка и разрешение на химикали/ RPE - Дихателно предпазно оборудване SCOEL - Научен комитет за гранични стойности на професионално излагане SDS - Safety Data Sheet /Информационен лист за безопасност/ SE - Еднократно излагане STOT - Specific target organ toxicity /специфична токсичност за определени органи/ TLV-TWA - Прагова гранична стойност – средно претеглено време TRGS - Технически правила за безопасни вещества

**Информационен лист за безопасност
в съответствие с Регламент 453/2010 Приложение I**

ЦИМЕНТ СЕМ II/B-LL 32,5R

Дата на издаване: 02.05.2011

Издание: 2 /2011

	VLE-MP - Гранична стойност на излагане – средно претеглена, в мг на куб. м въздух vPvB - Very persistent, very bioaccumulative /много устойчиви, много био-акумулативни/ w/w - Тегло за тегло WWTP - Инсталация за пречистване на отпадни води
<p>Информацията в настоящия Информационен лист за безопасност отразява наличните в момента познания и е надеждна, ако продуктът се употребява в съответствие с препоръчаните условия на употреба и приложение, посочени на опаковката и/или указанията в техническата литература. Всяка друга употреба на продукта, включително ползването му в съчетание с друг продукт или друг процес, е отговорност на потребителя.</p> <p>Потребителят носи отговорност за определянето на подходящи мерки за безопасност и за спазването на законодателството в сферата на неговите дейности.</p> <p align="center">= КРАЙ =</p>	

Ташев-Галвинг
www.tashev-galving.com