

Технически правила за Опасни вещества	Събаряне, ремонт и поддръжка със стара минерална вата	TRGS 521
--	--	-----------------

Техническите правила за опасни вещества (TRGS) отразяват състоянието на техниката, трудовата медицина и хигиената на труда, както и други установени научни познания за дейности, свързани с опасни вещества, включително тяхната класификация и етикетиране. Те се публикуват от

Комитет по опасни вещества (AGS)

и коригирани от нея в съответствие с развитието.

Техническите правила за опасни вещества се публикуват от Федералното министерство на труда и социалните въпроси (BMAS) в Съвместния министерски вестник (GMBI).

Съдържание

- 1 Обхват на приложение
- 2 Определения
- 3 Събиране на информация и оценка на риска
- 4 Защитни мерки
- 5 Допълнителни разпоредби и брошури

1 Обхват на приложение

(1) TRGS 521 се прилага за защита на работниците и други лица по време на разрушителни, ремонтни и поддържащи работи със стара минерална вата (вж. номер 2.3), по време на които се отделя влакнест прах, класифициран като канцерогенен.

(2) Този TRGS описва защитните мерки, които трябва да се предприемат по време на разрушаване, ремонт и поддръжка, включващи стара минерална вата. То предоставя на работодателя помощ при определянето на защитните мерки.

(3) За дейности, включващи нова минерална вата (вж. раздел 2.4), се прилагат разпоредбите на раздели 4 и 5 от TRGS 500 "Защитни мерки".

(4) TRGS 521 определя изискванията за защита на работниците и други лица съгласно §§ 10 и 11 от Наредбата за опасните вещества и по-специално Приложение III № 2 "Опасни частици" и Приложение IV № 22 от Наредбата за опасните вещества за биоустойчиви минерални влакна.

(5) Дори и да се спазва концентрацията на влакнестия прах на работното място, посочена в точка 3.3 (50 000 влакна/м³), рискът от рак не може да бъде изключен според сегашното състояние на научните познания. Поради това трябва да се търсят допълнителни мерки за намаляване на концентрацията на прах от влакна.

2 Определения

2.1 Вълна

Вълната представлява безредно струпване на влакна с различна дължина и диаметър.

2.2 Минерална вата

(1) Общият термин "минерална вата" обхваща изолационни материали, изработени от изкуствено произведена каменна или стъклена вата.

(2) Минералната вата се състои от изкуствени минерални влакна, които се състоят от неориентирани, стъкловидни (силикатни) влакна с масово съдържание на оксиди на натрия, калия, калция, магнезия и бария над 18%.

2.3 Стара минерална вата

(1) За целите на настоящия TRGS старите минерални вати са биоустойчиви изкуствени минерални влакна съгласно приложение IV № 22 от Наредбата за опасните вещества. Съгласно TRGS 905 Съгласно "Списъка на канцерогенните, мутагенните или репродуктивно токсичните вещества" влакнестият прах, отделян от стара минерална вата, трябва да се оценява като канцерогенен.

(2) От юни 2000 г. е в сила забраната за производство и употреба на стара минерална вата съгласно приложение IV № 22 от Наредбата за опасните вещества. Може да се приеме, че минералната вата, монтирана преди 1996 г., е стара минерална вата по смисъла на настоящия TRGS.

2.4 Нова минерална вата

Минералната вата, изработена от изкуствени минерални влакна, която се произвежда от около 1996 г. насам и отговаря на критериите за изключване от приложение IV № 22 от Наредбата за опасните вещества, се нарича нова минерална вата.

2.5 Работи по събаряне

Събарянето включва разрушаване на постройки, бракуване на превозни средства, включително кораби, демонтиране на съоръжения или оборудване и т.н., включително необходимите спомагателни дейности.

2.6 Работа по преустройството

Работите по санирането включват отстраняване на изолационните материали от минерална вата и, ако е необходимо, подмяна, включително необходимите допълнителни дейности.

2.7 Работа по поддръжката

Работата по поддръжката включва всички мерки за поддържане на целевото състояние (поддръжка), за определяне и оценка на действителното състояние (проверка) и за възстановяване на целевото състояние (ремонт).

2.8 Разглобяване

Демонтажът е до голяма степен безразрушително отстраняване на продукти, които могат да отделят прах от влакна, особено в контекста на дейностите по поддръжка.

2.9 Прах от влакна

Влакнести прахове по смисъла на настоящия TRGS са прахове, съдържащи изкуствени неорганични минерални влакна с дължина, по-голяма от 5 μm , диаметър, по-малък от 3 μm , и съотношение на дължината към диаметъра, по-голямо от 3 към 1 (влакна на СЗО), поради което се считат за алвеоларни.

2.10 Изкуствени минерални влакна

Изкуствените минерални влакна (ИМВ) са синтетично произведени влакна от минерални суровини. В допълнение към разграничението по химичен състав, изкуствените влакна, за разлика от естествените и повсеместно разпространените влакна, имат основно успоредни краища.

2.11 Продукти

Продукти по смисъла на настоящия TRGS са вещества, препарати и изделия.

2.12 Термичен стрес

Термичният стрес върху продуктите, изработени от изкуствени минерални влакна, възниква, когато те са били изложени на температура, която има отрицателен ефект върху поведението на праха. В случая на изолационните материали от минерална вата този ефект обикновено се проявява при термично натоварване от 200°C и повече.

2.13 Поведение при прашене

Поведението при запрашаване описва свойствата на продуктите по отношение на възможното отделяне на прах от влакна и други прахове.

3 Събиране на информация и оценка на риска

3.1 Обща информация

(1) Преди започване на дейностите работодателят трябва да извърши оценка на риска. Основата на оценката на риска при разрушаване, обновяване и поддържане на стари сгради с минерална вата (работа с ASI) са номера 3 и 4 от настоящия TRGS.

(2) Работодаателят трябва първо да определи дали служителите извършват дейности, при които могат да се отделят фиброзни прахове, класифицирани като канцерогенни. Трябва да се вземе предвид, че тези продукти не са били обект на задължително етикетиране, когато са били пуснати на пазара.

(3) Работодаателят трябва да получи необходимата за оценката на риска информация от дистрибутора или от други достъпни източници (напр. документация на строителя/клиента, Асоциация за качество на минералната вата¹⁾).

(4) Трябва да се приеме, че продуктите от минерална вата, инсталирани преди 1996 г., са класифицирани като канцерогенни от категория 2 съгласно TRGS 905. Тази класификация може да бъде опровергана само чрез индивидуално доказателство. Такова индивидуално доказателство може да бъде поискано от Gütegemeinschaft Mineralwolle.

(5) От 1996 г. насам в Германия се произвеждат продукти от минерална вата, които се считат за безвредни. Дейностите, свързани с тези продукти, не изискват допълнителни изисквания, освен минималните изисквания съгласно TRGS 500.

(6) Ако няма налична информация за оценката на продуктите от минерална вата - това ще бъде правило в практиката, когато се работи по/с инсталирани продукти - оценката трябва да се основава на стара минерална вата. Тази оценка е в основата на таблици 1а и 1б.

(7) От 1.6.2000 г. старите изолационни материали от минерална вата вече не могат да се произвеждат, продават и използват (приложение IV № 22 GefStoffV²⁾ и Наредба за забрана на химикалите³⁾). Поради забраната за употреба дейностите със стари изолационни материали от минерална вата следователно са допустими само в хода на разрушителни, ремонтни и поддържащи дейности.

1) GGM Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V., Odenwaldring 68, D-64380 Rossdorf bei Darmstadt, вж. също www.mineralwolle.de

2) Наредба за опасните вещества от 23.12.04 г. (BGBI. I стр. 3758)

3) Наредба за забрана на химикалите от 25 юни 2003 г. (BGB. I № 26)

(8) Поради забраната за употреба демонтираните стари изолационни материали от минерална вата не трябва да се монтират отново. Единственото изключение от забраната за повторно монтиране (реинсталиране) са старите изолационни материали от минерална вата, демонтирани в хода на работата по поддръжката, ако не се очаква какво или само слабо излагане на влакнест прах (вж. таблици 1а и 1б). Забраната за употреба съгласно приложение IV № 22 от Наредбата за опасните вещества не включва изискване за демонтиране на съществуваща изолация от стара минерална вата.

(9) Оценката на риска трябва да бъде извършена от компетентно лице във връзка с дейността. Трябва да се вземат предвид следните точки:

1. Степен и продължителност на експозиция при вдишване,
2. Условия на работа и процедури, включително работно оборудване и количество на продукта от минерална вата,
3. необходимите защитни мерки,
4. Защита срещу механично дразнене на очите, кожата и лигавиците и
5. Спецификации за проверка на ефективността на предприетите защитни мерки.

(10) Като част от оценката на риска работодателят оценява степента, естеството и продължителността на експозицията на работниците. За праховете от влакна концентрацията се дава във влакна/м³ (F/m³).

(11) Резултатите от измервания на сравними дейности могат да се използват като основа за измерването, ако определянето на информацията, процедурата на измерване и резултатът от измерването са в съответствие с TRGS 402.

"Определяне и оценка на концентрацията на опасни вещества във въздуха в работните зони" "Определяне и оценка на опасностите от дейности, включващи опасни вещества: За оценката на риска може да се използва "Експозиция при вдишване".

(12) Трябва да се провери дали работните процедури са избрани за съответното приложение по такъв начин, че отделянето на влакнести прахове да е възможно най-ниско.

(13) Работодаателят оценява ефективността на защитните мерки, определени в оценката на риска.

(14) Оценката на риска трябва да бъде документирана преди започване на дейностите. За дейностите, изброени в таблици 1а и 1б, не се изисква подробна документация.

3.2 Понятие за категории експозиция

(1) Като част от оценката на риска работодателят трябва да определи концентрациите на фиброзния прах, които се появяват по време на работа с ASI, чрез измерване на работното място. Дейностите се причисляват към една от трите категории на експозиция, които се свързват с конкретни мерки за защита, съответстващи на съвременните постижения. Това разпределение се извършва в зависимост от очакваните концентрации на прах от влакна, както и от продължителността и честотата на дейностите. Ако се прилагат най-съвременните мерки, за категориите на експозиция 1, 2 и 3 се получават диапазоните на концентрация на прах от влакна, посочени в раздел 3.3.

(2) В таблици 1а "Строителство на сгради" и 1б "Техническа изолация" са събрани избрани дейности по време на работата на ASI. За тези дейности е възможно да се направи оценка на концентрацията на прах от влакна на работното място въз основа на съществуващите резултати от измервания. Основа за тази оценка са резултатите от представителни измервания на експозицията, извършени от производители, професионални асоциации и т.н., които са публикувани в литературата⁴.

(3) Определянето на концентрацията на влакнестия прах не е необходимо, ако

1. дейностите, изброени в таблици 1а и 1б, са извършени от работодателя и тяхната ефективност е проверена, или
2. всички мерки от категории 1, 2 и 3 се прилагат от работодателя (напр. за дейности, които не са посочени в таблици 1а и 1б, или ако не се използва възможността за отказ от мерки от категории 1 или 2).

(4) Ако отделни дейности, които не са изброени в таблици 1а и 1б, могат да бъдат приравнени по аналогия с изброените там дейности, те могат да бъдат причислени към категория на експозиция (изисква се обосновка в оценката на риска).

3.3 Категории на експозиция и защитни мерки за стара минерална вата-Изоляционни материали

(1) Защитните мерки за категория на експозиция 1 се прилагат за дейности, за които, като се вземат предвид описаните защитни мерки, е известно от опита, че не водят до експозиция на влакна или водят до много ниска експозиция, т.е. когато концентрацията на прах от влакна е под 50 000 влакна/м³.

(2) Защитните мерки за категория на експозиция 2 се прилагат за дейности, които, като се вземат предвид описаните защитни мерки и видът на дейността, предизвикват ниска до средна експозиция на влакна, т.е. когато концентрацията на прах от влакна е между 50 000 влакна/м³ и 250 000 влакна/м³.

(3) Защитните мерки за категория на експозиция 3 се прилагат за всички дейности, които не са изброени в таблици 1а и 1б и поради това причиняват по-висока експозиция на прах от влакна от 250 000 влакна/м³ съгласно съвременните постижения.

3.4 Изпитване за ефикасност

(1) Ако мерките, определени за категориите на експозиция, са изпълнени, може да се приеме, че изискванията на Наредбата за опасните вещества са изпълнени.

(2) Ако тези разпоредби се нарушават, трябва да се вземат поне равностойни мерки за защита. Отклонението трябва да бъде обосновано в документацията за оценка на риска.

⁴ вж. точка 6 "Допълнителни разпоредби и брошури", по-специално [10], [20] и [21].

(3) В резултат на оценката на риска трябва да се установят и методи за проверка на ефективността на съществуващите защитни мерки и тези, които трябва да бъдат предприети. Това е необходимо, за да се гарантира, че защитните мерки намаляват експозицията през периода на дейностите до степеня, необходима за безопасността и здравето на работниците.

(4) Техническите мерки за защита, напр. вентилационно и аспирационно оборудване, трябва редовно да се проверяват за достатъчна функционалност и ефективност. Това трябва да се прави поне веднъж годишно за техническото оборудване (напр. промишлени прахосмукачки) за защита от вдишвани прахове. Работодателят може сам да определи интервалите в рамките на тази определена рамка. Трябва да се спазват спецификациите на производителя и другите законови изисквания. Резултатът от изпитването трябва да се записва и документира.

(5) Ако са необходими измервания за определяне на нивото на експозиция (концентрацията на влакнестия прах), за тази цел могат да се възлагат измервания само на органи с необходимия опит. Резултатите от измерванията трябва да се записват и съхраняват от работодателя по същия начин, както документите на персонала. В случай на спиране на предприятието резултатите от измерванията трябва да се предадат на компетентната институция за застраховане срещу злополука.

(6) Понастоящем не съществува гранична стойност на професионална експозиция (ГЕЛ) за класифициран прах от изолационни материали от минерална вата. Въз основа на определеното ниво на експозиция може да се прецени дали е достигнато най-съвременното ниво за определени дейности, включващи продукти от минерална вата.

4 Защитни мерки

4.1. Мерки за категория на експозиция 1

(1) Основните защитни мерки (§ 8 от Наредбата за опасните вещества и TRGS 500) трябва винаги да се предприемат за дейности в категория на експозиция 1. Изпълнението на тези общоприложими минимални стандарти осигурява също така защита срещу механично дразнене на очите, кожата и лигавиците от дебели влакна.

(2) Дейностите, включващи стара минерална вата на работни места, които се различават по местоположение и време (напр. строителни площадки), трябва да бъдат регистрирани еднократно в регистъра на опасните вещества на дружеството, независимо от строителната площадка.

(3) Методът на работа се избира в съответствие със съвременните постижения, така че да се отделя възможно най-малко прах от влакната, напр. безразрушително отстраняване, промишлена прахосмукачка.

(4) Разглобените материали не трябва да се изхвърлят.

(5) Трябва да се избягва завихрянето на прах. Работното място трябва да се почиства редовно.

(6) Не издухвайте праха и праховите отлагания със сгъстен въздух и не ги почиствайте на сухо, а ги събирайте с промишлени прахосмукачки (категория - Комитет по опасни вещества - AGS Management - BAuA - www.baua.de -

Disclaimer: Dieser Text wurde mit dem Programm DeepL (zu finden unter www.deepl.com) übersetzt. Es wird keine Haftung, weder ausdrücklich noch stillschweigend, für die Genauigkeit, Zuverlässigkeit, oder Richtigkeit der Übersetzungen aus der deutschen Sprache in die englische Sprache übernommen.

Der offizielle Text ist die deutsche Version der Website (zu finden unter www.baua.de)

Abweichungen oder Unterschiede, die durch die Übersetzung entstehen, sind nicht bindend und haben keine rechtliche Wirkung in Bezug auf die Einhaltung von oder den Verstoß gegen Vorschriften und Gesetze. Wenn Fragen bezüglich der Richtigkeit der Informationen in der übersetzten Website auftreten, nutzen Sie die deutsche Website, da diese die offizielle Version enthält.

М) или с мокро почистване.

(7) Отпадъците трябва да бъдат опаковани възможно най-плътно в точката на произход, при необходимост да бъдат навлажнени и етикетирани. За транспортиране трябва да се използват затворени контейнери (напр. кофи, неразкъсваеми чували, големи торби).

(8) За да се определи допустимият маршрут за обезвреждане, отпадъците трябва да бъдат отнесени към видовете отпадъци от Европейския каталог на отпадъците (EWC). Съгласно националната наредба за каталога на отпадъците (AVV) отпадъците от стара минерална вата имат код на отпадъка 170603*.

(9) В отделните федерални провинции се прилагат специфични разпоредби за изхвърляне. Поради това за правилното изхвърляне трябва да се обърнете към местния и технически компетентен орган.

(10) Работниците трябва да носят свободно работно облекло и защитни кожни ръкавици или памучни ръкавици с нитрилно покритие. След работа трябва да се използват продукти за грижа за кожата, ако тя е чувствителна.

(11) Работниците трябва да бъдат инструктирани въз основа на инструкциите за работа за опасностите, правилата за поведение и мерките за защита по време на дейностите.

4.2 Мерки за категория на експозиция 2

(1) Трябва да се изпълнят всички мерки от категория на експозиция 1. Освен това се изискват следните мерки.

(2) Ако не може да се предотврати отделянето на прахови частици от влакна, те трябва да бъдат напълно събрани и изхвърлени на мястото на емитиране или образуване чрез вентилационни мерки (напр. промишлени прахосмукачки), доколкото това е възможно.

(3) За почистване трябва да се ^{използват} подходящи прахосмукачки (най-малко клас на прах M⁵) или да се използват методи за влажно почистване.

(4) Препоръчително е да се осигурят лични предпазни средства (дихателна защита, предпазни очила), ако служителите поискат това.

(5) Въздухът, извлечан от работни зони, в които се извършват дейности, включващи фибропрахови от категория 2, класифицирани като канцерогенни, не може да бъде връщан обратно. Чрез дерогация от изречение 1, въздухът, извлечан от работна зона, може да бъде върнат обратно, ако е бил достатъчно пречистен от такива вещества чрез процедури или оборудване, признати от органите или от асоциацията за застраховане на отговорността на работодателите. След това въздухът трябва да бъде отведен или пречистен по такъв начин, че тези влакнести прахови да не попадат във въздуха, дишан от други служители. Вентилационните системи, и по-специално системите за отделяне, трябва да бъдат редовно проверявани. Това изисква

1. ежедневна проверка,
2. месечна поддръжка и
3. годишна обща инспекция

- 5) вижте DIN EN 60335-2-69 Приложение AA. Положителният списък на тестваните прахосмукачки се публикува редовно в наръчника на ВІА, код 510210.

и, ако е необходимо, да се ремонтира. За работата по поддръжката се водят писмени записи, които се представят на надзорния орган при поискване.

(6) Броят на облъчваните лица трябва да бъде сведен до минимум чрез организационни мерки за защита. Само тези лица могат да имат достъп до работните зони. Работните зони трябва да бъдат обозначени.

(7) Разпространението на прах в други работни зони трябва да се предотврати, доколкото е възможно.

(8) Трудно почистващите се предмети или оборудване (напр. килими, радиатори) трябва да бъдат покрити.

(9) За служителите се осигуряват съоръжения за миене.

(10) На служителите се предлага преглед за професионална медицина.

4.3 Мерки за категория на експозиция 3

(1) Трябва да се извършат всички мерки от категориите на експозиция 1 и 2. Освен това се изискват следните мерки.

(2) Работодателят трябва да осигури на работниците лични предпазни средства (ЛПС). Като дихателна защита са подходящи полумаски с филтри P2 или филтриращи частици полумаски FFP2 или филтриращи устройства с вентилатор TM 1P. За работа над главата трябва да се осигурят и защитни очила.

(3) Служителите, които носят средства за защита на дихателните пътища, трябва да бъдат прегледани от специалист по трудова медицина (например в съответствие с G 26 "Средства за защита на дихателните пътища").

(4) Работниците трябва да бъдат снабдени с дишащ защитен костюм тип 5 (DIN EN ISO 13982). След употреба защитните костюми се събират в плътно затворени контейнери. Работодателят трябва да организира почистването или изхвърлянето на защитното облекло.

(5) Работниците трябва да използват предоставените лични предпазни средства. Трябва да се вземе под внимание срокът за носене на личните предпазни средства съгласно BGR 190.

(6) Трябва да има отделни помещения за съхранение на работно и улично облекло.

Таблица 1 а: Дейности - сектор строителство на сгради

За дейности, които не са изброени в таблици 1а) и 1б), се прилагат мерките от категория 3 на експозиция.

	Дейности	Категория на експозиция
1	Работа по външни стени, по наклонени или плоски покриви	
1.1	Премахване на облицовка, покритие, покрив или плоска хидроизолация с разкриване на изолационния материал.	
1.1.1	- без демонтаж на изолационния материал	1
1.1.2	- при демонтаж/премахване на изолационния материал (когато се работи по външни стени без ограждане на работното място с въздухонепропускливи фолия/платница, например чрез облицоване на скелето с пластмасово фолио).	2
1.1.3	- с демонтаж/премахване на по-малко от 20 m ² от изолационния материал, например за инспекционни работи или за монтаж на прозорци, врати, покривни отвори (например покривни прозорци), паропроводи, антени мачти или други подобни.	1
2	Работа по композитни топлоизолационни системи или подобни системи с излагане на изолационния материал.	
2.1	- С демонтиране/премахване на изолационния материал (без ограждане на работното място с въздухонепропускливо фолио, например чрез облицоване на скелето с пластмасово фолио).	2
2.2	- с демонтаж/премахване на по-малко от 20 m ² от изолационния материал	1
3	Работа по вътрешни стени (преградни стени, облицовъчни стени)	
3.1	- без демонтаж на изолационния материал	1
3.2	- при демонтаж/отстраняване на изолационния материал	2
3.3	- с демонтаж/премахване на по-малко от 3 m ² на изолационния материал, например за монтаж на ключове, врати, контакти, осветление и други подобни.	1
4	Работа по таванни облицовки и окачени тавани	
4.1	Отваряне на секциите на тавана за поддръжка и инспекция с демонтаж/премахване на:	
4.1.1	- Касети с поставени изолационни плочи	1
4.1.2	- изолационни плочи, положени върху или закрепени към долната страна на тавана, ламинирани или увити във фолио	1
4.1.3	- незащитени изолационни плочи или рогозки, поставени отгоре или на място	2
4.1.4	- незащитени изолационни плочи с дължина под 3 м отгоре или на място ²	1
4.2	Работа в окачени тавани, напр. полагане на кабели, тръби и тръбопроводи в тавани с окачени тавани.	
4.2.1	- защитени изолационни материали (ламиниране/покритие)	1
4.2.2	- незащитени изолационни материали и работа в зоната на окачвания таван	2
5	Работа върху плаващи замазки	
5.1	- без демонтаж на изолационния материал	1
5.2	- при демонтаж/отстраняване на изолационния материал	2
5.3	- при демонтаж/монтаж на по-малко от 3 m ² на изолационния материал	1

-
- 6 Повторното монтиране по принцип е допустимо само за дейности от категория на експозиция 1; вж. раздел 3.1, параграф 8 от настоящия TRGS.

Таблица 1 б: Дейности - отдел "Техническа изолация"

За дейности, които не са изброени в таблици 1а) и 1б), се прилагат мерките от категория 3 на експозиция.

	Дейности	Категория на експозиция
1	Демонтаж/премахване на обшивка или формовани части, като например обшивка от ламарина, без да се отстранява изолационният материал.	
1.1	- за инсталации или части от инсталации, които не са подложени на топлинни натоварвания	1
1.2	- за термично натоварени системи или части от тях	2
2	Демонтаж/премахване на изолационни арматури, подвижна изолация или изолация с обвивка, напр. капачки или капаци, капаци или ревизионни камери, арматури, изработени от тъкан с покритие от стъклени влакна.	
2.1	- за инсталации или части от инсталации, които не са подложени на топлинни натоварвания	1
2.2	- за термично натоварени системи или части от тях	2
3	Демонтаж/премахване на акустични елементи (звукоизолиращи устройства, прегради, корпуси) с вложки от изолационни материали от минерална вата и вътрешно покритие от стъклоvlakнеста вълна, перфориран лист или подобни.	1
4	Демонтаж/премахване на изолационни материали, напр. на тръбопроводи, вентилационни тръби, контейнери	
4.1	За термично натоварени системи или части от системи	
4.1.1	- в добре проветрени помещения или на открито и при демонтаж/монтаж на по-малко от 20 m ² на изолационния материал	2
4.1.2	- в добре проветрени помещения или на открито и при демонтаж/монтаж на по-малко от 1 m ² на изолационния материал	1
4.1.3	- в затворени и слабо проветриви пространства и при демонтаж/монтаж на по-малко от 1 m ² на изолационния материал.	2
4.2	За системи или части на системата, които не са подложени на топлинни натоварвания	
4.2.1	- в добре проветрени помещения или на открито	2
4.2.2	- на открито и демонтаж/монтаж на по-малко от 20 m ² на изолационния материал	1
4.2.3	- в добре проветрени помещения и при демонтаж/монтаж на по-малко от 3 m ² на изолационния материал	1
4.2.4	- в затворени и слабо проветриви пространства и при демонтаж/монтаж на по-малко от 3 m ² на изолационния материал.	2
4.2.5	- в затворени и слабо проветриви пространства и при демонтаж/монтаж на по-малко от 1 m ² на изолационния материал.	1

Таблица 2: Присвояване на категория на експозиция и мерки за безопасност на работното място

Заявка		Категори я на експози ция 1	Категория на експозиция 2	Категория на експозиция 3
Правно основание GefStoffV	Мярка за професионална безопасност			
§ 7	Събиране на информация и оценка на риска	X	X	X
§ 8, ал. 2; Приложение III, № 2.3	Обработка с ниско съдържание на прах	X	X	X
§ 8, ал. 2	Почистване с ниско съдържание на прах	X	X	X
§ 8, ал. 4 и 6	Обработка на отпадъци и етикетиране на отпадъци	X	X	X
§ 14, ал. 1	Инструкции за експлоатация	X	X	X
§ 14, ал. 2	Инструкция	X	X	X
§ 7, ал. 8	Включване в регистъра за опасни вещества на дружеството	X	X	X
§ 8, ал. 2	Организационни мерки за защита	X	X	X
§ 8, ал. 2	Избор на подходящи методи на работа	X	X	X
§ 8, ал. 2	Покритие от фолио, когато почистването не е възможно	-	X	X
§ 9, ал. 2	Технически мерки за минимизиране на праха от влакна	-	X	X
§ 9, ал. 9	Забрана за пушене/смъркане на работното място. Забрана за приемане на храна.	-	X	X
§ 10, ал. 2	Защита на дихателните пътища и предпазни очила за работа над главата	-	X ¹	X
§ 10, ал. 2	Защитни костюми	-	X ¹	X
§ 10, ал. 2	Почистване или изхвърляне на дрехи	-	X	X
§ 10, ал. 2	Съоръжения за пране	-	X	X
§ 10, ал. 3	Определяне на границите и характеризиране на работната зона	-	X	X
§ 15 и 16	Здравен преглед на работното място	-	X ²	X
§ 9, ал. 3	Отделни помещения за съхранение на пътно и работно облекло	-	-	X

Обяснение на таблица 2

X = Намира приложение

- = неприложимо

¹ = Предоставяне по искане на служителите

² = Необходимо е да се предложи преглед за професионално здраве.

5 Допълнителни разпоредби и брошури

1. Наредба за защита от опасни вещества (GefStoffV) от 23 декември 2004 г. (BGBl. I стр. 3759), Наредба за безопасност и опазване на здравето при предоставяне на работно оборудване и използването му на работното място, за безопасност при работа със системи, изискващи наблюдение, и за организация на здравословните и безопасни условия на труд (Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV)" от 27 септември 2002 г. (BGBl. I стр. 3777).
2. Наредба за работните места (Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV) - от 12 август 2004 г. (Федерален държавен вестник I, стр. 2179)
3. Наредба за безопасност и опазване на здравето на строителните обекти (Baustellenverordnung - BaustellV) от 10 юни 1998 г. (BGBl. I, стр. 1283).
4. TRGS 402 "Определяне и оценка на концентрацията на опасни вещества във въздуха в работните зони" Определяне и оценка на опасностите по време на дейности, включващи опасни вещества: Експозиция при вдишване"
5. TRGS 500 "Защитни мерки
6. TRGS 555 "Инструкции за работа и информация за служителите".
7. TRGS 900 "Гранични стойности на професионална експозиция
8. TRGS 905 "Списък на канцерогенни, мутагенни или репродуктивно токсични вещества".
9. TRGS 906 "Списък на канцерогенни дейности или процеси съгласно §3, ал. 2, т. 3 от GefStoffV".
10. BG правило: Използване на защитно облекло (BGR 189)
11. BG правило; използване на дихателен апарат (BGR 190)
12. BG правило: Работа с работно оборудване (BGR 500)
13. BG-Information: Метод за определяне на респирабилни влакна - светлинно-микроскопски метод (BGI 505-31)
14. BG-Информация: отделно определяне на концентрацията на неорганични влакна в работните зони - сканиращ електронен микроскопски метод (BGI 505-46)
15. Правила за безопасност и опазване на здравето на работни места с вентилация на работното място (BGR 121)
16. Списък на сертифицираните средства за защита на дихателните пътища (BGI 693, стар: ZH 1/606) Наредба за работните места (Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV): §§ 45-47.
17. BGIA Workbook: Measurement of Hazardous Substances (Работна книга на BGIA: Измерване на опасни вещества); BG/BIA Recommendations 1012 X/93 "Insulation in Building Construction and Technical Insulation with Mineral Wool Insulation Materials" (Забележка: оттеглена през юни 2000 г.)
18. Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG) - Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz (BGIA) (ed.), Arbeitsschutzlösungen für ausgewählte Stoffe und Verfahren, pp. 126- 157; October 2006; Sankt

Disclaimer: Dieser Text wurde mit dem Programm DeepL (zu finden unter www.deepl.com) übersetzt. Es wird keine Haftung, weder ausdrücklich noch stillschweigend, für die Genauigkeit, Zuverlässigkeit, oder Richtigkeit der Übersetzungen aus der deutschen Sprache in die englische Sprache übernommen.

Der offizielle Text ist die deutsche Version der Website (zu finden unter www.baua.de)
Abweichungen oder Unterschiede, die durch die Übersetzung entstehen, sind nicht bindend und haben keine rechtliche Wirkung in Bezug auf die Einhaltung von oder den Verstoß gegen Vorschriften und Gesetze. Wenn Fragen bezüglich der Richtigkeit der Informationen in der übersetzten Website auftreten, nutzen Sie die deutsche Website, da diese die offizielle Version enthält.

Augustin

19. Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (Hrgs.), Arbeitsmedizinische Vorsorge - Berufsgenossenschaftliche Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen, 3-то издание, Gertner Verlag Stuttgart.
20. Работа с изолационни материали от минерална вата (стъклена вата, каменна вата), Handlungsanleitung der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (изд.), извлечение № 341 или в интернет на адрес www.gisbau.de
21. VDI 3469 Sheet 1, издание: Whiteprint 2006, Производство, обработка на материали, съдържащи фа- ра. - Основи; преглед
22. VDI 3469 Sheet 6, издание: Gründruck 2006, Производство, обработка на изолационни материали от минерална вата
23. Асоциация за качество на минералната вата: www.mineralwolle.de