

# Вступление

---

Уважаемый обработчик,  
Компания Caesarstone вложила значительные ресурсы для того чтобы быть лидером в своей отрасли, поддерживая и повышая осведомленность и информированность относительно безопасных методов работы в условиях присутствия опасной пыли. В последнее время к нам обратились несколько производителей с вопросами на определенные темы: защита органов дыхания, работа на месте установки, инструменты и медицинские проверки. В этой презентации мы представляем вам вопросы и ответы, которые помогут вам обеспечить безопасные условия для ваших работников и для вас самих.

Как вы понимаете, эта тема гораздо шире, чем будет изложено здесь. Поэтому мы рекомендуем вам прочесть наше «Руководство по надлежащей производственной практике» и всегда консультироваться со специалистами по охране труда и технике безопасности. Пожалуйста, обращайтесь к нам с любыми дополнительными вопросами.

С уважением,



# 1. Безопасная рабочая среда



# Что такое ДУВ?

- В каждом регионе существует уровень безопасности, выше которого воздействие вдыхаемого кристаллического кремния (ВКК) не допускается. Это называется допустимым уровнем воздействия (ДУВ).
- «Уровень действия» или предельно допустимая концентрация (ПДК) составляет 50% от ДУВ. Превышение ПДК представляет существенный риск для здоровья, и поэтому требуется респираторное защитное оборудование и другие меры защиты.
- Вы должны обеспечить соответствие вашего предприятия нормам ДУВ и ПДК.
- Обратите внимание, что в 2018 году Управление по технике безопасности и гигиене труда США (OSHA) установило значение ДУВ равное **0,05 мг / м<sup>3</sup>**.



# Как свести к минимуму риск от воздействия вдыхаемого кристаллического диоксида кремния?

- Регулярно осуществляйте мониторинг уровня ВКК на вашем предприятии, чтобы убедиться, что он минимален и всегда ниже ДУВ.
- Проконсультируйтесь со специалистами по безопасности и гигиене труда или другими соответствующими специалистами о том, как снизить уровень ВКК на вашем предприятии.\*
- Приведем к примеру несколько действий, которые помогут вам снизить уровни RCS на вашем предприятии\*:



\*Для получения дополнительной информации, мы рекомендуем вам прочесть наше «Руководство по надлежащей производственной практике».

# Что я могу сделать, чтобы снизить уровень ВКК?

---



Всегда используйте водяное оборудование



Закрывайте двери машин



Осуществляйте резку, фрезерование, сверление и полировку с подачей воды ручными инструментами

\*Для получения дополнительной информации, мы рекомендуем вам прочесть наше «Руководство по надлежащей производственной практике».

# Что я могу сделать, чтобы снизить уровень ВКК?

---



Используйте местную вытяжную вентиляцию.



Мойте полы и поверхности проточной водой.



Используйте каждый день чистую рабочую одежду и оставляйте запыленную одежду на своем рабочем месте.

Для получения дополнительной информации, мы рекомендуем вам прочесть наше «Руководство по надлежащей производственной практике».



# Silica dust health hazards & protection

---

MASTER  
OF STONE

«Сизерстон» представляет: опасности кварцевой пыли и меры безопасности.

## 2. Респираторное защитное оборудование (RPE)





# Какие типы RPE существуют?

В общем, существует 2 типа RPE:



**Респиратор полумаска**



**Одноразовая пылезащитная маска**

- Выбор соответствующего типа RPE зависит от уровня ВКК на вашем рабочем месте.
- Как правило, инструкция производителя защитного оборудования включает информацию об уровне ВКК, для которого подходит данный тип RPE, а также об его использовании, ношении и хранении. При отсутствии этих инструкций вам следует проконсультироваться со специалистом.
- Многократные респираторы полумаски обеспечивают более надежную защиту, чем одноразовые пылезащитные маски.

Обращаем ваше внимание на то, что использование защитных масок не освобождает владельца производства от ответственности контролировать содержание ВКК в источнике его образования за счет использования вакуумной или водной защиты. В каждой стране установлен допустимый уровень воздействия (ДУВ) кварцевой пыли. Вы должны убедиться, что ваше предприятие соответствует требованиям о ДУВ.

# Когда следует использовать респиратор полумаску?

---

Общие правила:

- Если нет информации об уровне ВКК.
- При фрезеровании, обточке или полировании с помощью ручного инструмента на заводе-изготовителе.
- В местах, близких к источнику образования ВКК.



# В каких случаях следует использовать одноразовую пылезащитную маску?

Общие правила:

- Рядом со станками с ЧПУ, которые подключены к вытяжной системе вентиляции с подачей воды.
- В местах, расположенных далеко от места образования ВКК (рабочие и посетители).
- При мытье пола проточной водой.
- При выполнении коротких работ по установке на месте, в процессе которых образуется очень мало ВКК.

**Убедитесь, что ваша одноразовая маска-респиратор содержит документацию, соответствующую стандарту EN 149: 2001**



# Что означает Р-классификация?

Респираторное защитное оборудование классифицируется как Р1, Р2 и Р3 в порядке увеличения эффективности фильтрации.

- Фильтр Р1 предназначен для использования при безвредной пыли.
- Фильтр Р2 предназначен для умеренно вредной пыли.
- Фильтр Р3 предназначен для вредной пыли высокой степени риска, такой как кварцевая пыль.

**Всегда используйте респираторное защитное оборудование класса Р3.**



# Когда следует заменить респираторное защитное оборудование или фильтры?

Респираторное защитное оборудование необходимо регулярно осматривать, обеспечивать его надлежащий уход и ремонт, чтобы убедиться, что оно продолжает нормально функционировать и защищать работников от вредного воздействия.

## Одноразовая противопыльная маска

- Маски, помеченные буквами NR (не для повторного использования), предназначены для использования в течение одной рабочей смены.
- Маски, помеченные буквой R (многократные), предназначены для использования более чем в одну смену, в соответствии с инструкциями производителя.

## Фильтры в респираторах полумасках

- Обычно каждые 6 месяцев, но всегда следуйте инструкциям производителя.

**Не используйте фильтры дольше, чем указано производителем!**



# Что еще важно знать?

- Работники должны пройти медицинское обследование, чтобы убедиться, что они могут использовать респираторное защитное оборудование.
- Работники должны пройти тест на проверку плотности прилегания респираторного защитного оборудования, прежде чем они начнут носить респираторы многоразового использования.
- **Бороды или волосы на лице снижают эффективность респиратора.**
- Проведите инструктаж для работников на тему правильного использования и ухода за респираторами с участием компетентного лица.
- Следуйте инструкциям производителя о правильном хранении респираторов. Чистые и сухие респираторы следует хранить вдали от пыли и прямых солнечных лучей.
- Вести учет использования респираторов и ухода за ними.



### **3. Безопасность при установке**



# Как я могу минимизировать воздействие ВКК на месте установки?

- Как правило, все слэбы должны быть изготовлены на вашем предприятии, а не на месте установки.
- Если при монтаже требуется значительная резка, рекомендуется вернуть слэбы на производство для повторной резки.

На вашем производственном предприятии **всегда используйте мокрое оборудование и инструменты!**





# Какие меры безопасности следует предпринять на месте установки?

Если проведение работ на месте установки неизбежно, следуйте приведенным ниже инструкциям:

- Если поверхность требует каких-либо шлифовальных или других производящих пыль работ на месте установки, выполняйте эти работы на улице влажными методами.
- Если нет возможности выполнять работы на улице, используйте режущее или шлифовальное оборудование со встроенным пылесборником с HEPA-фильтром.
- Используйте соответствующие инструменты; см. примеры на 2 следующих слайдах.



# Какие инструменты для сбора пыли следует использовать на месте установки?



## Приспособление для сбора пыли для угловой шлифовальной машины

- Улавливание пыли - сокращает время очистки и обеспечивает более чистый и безопасный воздух для пользователя
- Большая, прочная опорная пластина - значительно повышает стабильность во время использования для осуществления чистых и точных резов

[Подробнее](#)



## Насадка для пылеудаления для перфораторов

- Гибкое приспособление для сбора пыли при сверлении поверхностей
- Двойная воздушная камера обеспечивает сбор пыли и всасывание на поверхности
- Система универсальна и предназначена для подключения к вакуумным системам HEPA

[Подробнее](#)



## Пылеулавливающий защитный кожух для шлифовальной насадки

- Мягкие щетки препятствуют вылету пыли и помогают перемещать инструмент по поверхности
- Стандартный фитинг шланга подходит для большинства вакуумных систем

[Подробнее](#)

# Какие (инструменты с подачей воды) следует использовать на месте установки?



## Циркулярная пила для мокрой резки

- Циркулярная пила для мокрой резки камня легко прорезает материал толщиной 15,8-25 мм
- Встроенная система подачи воды удаляет опасные частицы пыли
- Боковой упор для большей устойчивости

[Подробнее](#)



## Набор для мокрого реза для шлифовальной машины

- Преобразует шлифовальную машину для мокрой шлифовки
- Предназначен для преобразования высокоскоростной угловой шлифовальной машины в мокрый инструмент
- Может использоваться на большинстве шлифовальных машин с минимальными изменениями

[Подробнее](#)



## полировальный инструмент с подачей воды с переменной скоростью

- Система подачи и контроля воды расположена под корпусом, что упрощает эксплуатацию и позволяет точное дозирование.
- Беспрепятственный доступ к рукоятке непосредственно над диск-подошвой
- 2-метровый шланг: дополнительные защитные устройства для шланга не требуются

[Подробнее](#)

# Какое респираторное защитное оборудовании следует использовать?

---

- Все работы должны выполняться с соответствующим респираторным защитным оборудованием, а также с защитой глаз, ушей и кожи.
- Всегда используйте респираторное защитное оборудование с класса Р3.



# Какие меры безопасности следует предпринять перед началом работ на месте установки?

---

- Для предотвращения чрезмерного распространения ВКК на месте установки перед выполнением любых работ следует:
  - отключить и изолировать местную систему отопления / кондиционирования воздуха
  - закрыть поверхности пылезащитной пленкой



# Как следует произвести уборку после завершения установки?

- После завершения установки тщательно очистите рабочую поверхность и удалите всю пыль влажным способом и пылесосом с фильтром HEPA.
- Пыль следует убрать, используя герметичные мешки, в соответствии с местными нормативами.



### **3. Инструменты и способы изготовления**

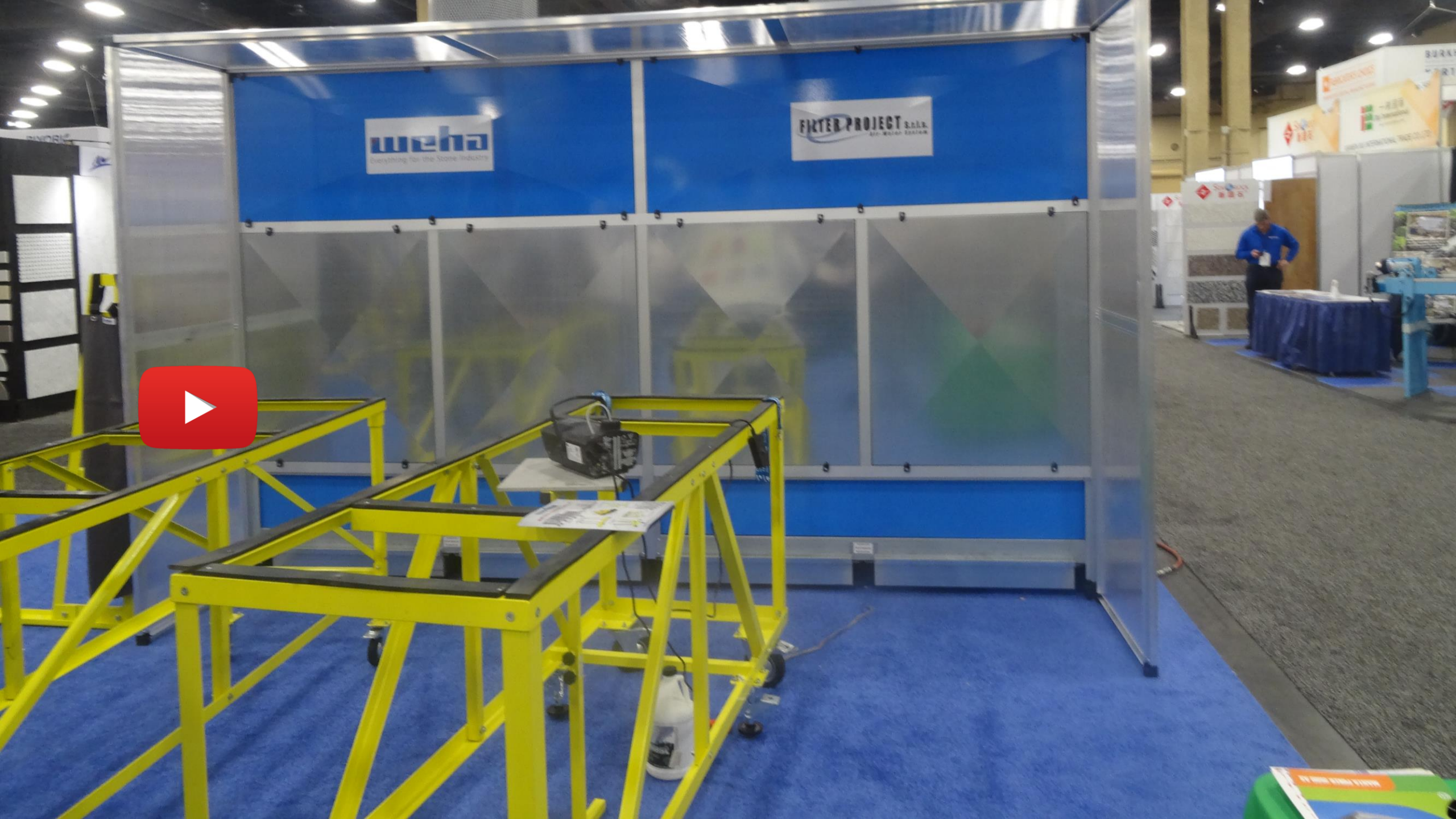






**weha**  
Everything for the Stone Industry

**FIXER PROJECT S.p.A.**  
S.p.A. - Via ...





## 4. Медицинские вопросы



# С помощью каких медицинских проверок диагностируется силикоз? Рентгенография грудной клетки, КТ, рентген В-класса?

- Не смотря на то, что это медицинская проблема, по поводу которой вам следует проконсультироваться с вашим врачом, мы обратились с этими вопросами к медицинскому эксперту. В целом, для регулярного мониторинга состояния здоровья работников и оценки воздействия ВКК в качестве стандартных медицинских процедур должны проводиться рентгенография грудной клетки и спирометрия, а также общее и профессиональное медицинское обследование и исключение других конкурирующих диагнозов.
- В случае получения результатов, выходящих за пределы нормы, работника следует направить на дальнейшее обследование к врачу-пульмонологу, который назначит все необходимые, по его мнению проверки, в том числе КТ-исследование, измерение объема легких и оценка их диффузионной способности.
- Рентген, необходимый для контроля воздействия ВКК, является стандартной рентгенографией грудной клетки.
- Нам не известен термин «рентген В-класса». Однако этот вопрос может иметь отношение к термину «B-reader». Речь идет о враче-радиологе, обладающем знаниями, навыками и аккредитацией для интерпретации рентгеновских снимков работников, подвергающихся воздействию ВКК, согласно классификации МОТ (Международная организация труда).



# Отказ от ответственности

---

- Никакая информация, содержащаяся в данном документе, не может считаться рекомендацией какого-либо рода: профессиональной, медицинской, связанной с безопасностью или юридической, и не должна рассматриваться как толкование какого-либо применимого закона, постановления или стандарта. Ответственность за знание ваших юридических обязательств полностью лежит на вас.
- Этот документ, а также Руководство по безопасности и гигиене труда компании Caesarstone не заменяет индивидуальную консультацию специалиста по охране здоровья и технике безопасности для оценки уровней ВКК на вашем предприятии и в других местах, где вы работаете, а также при внедрении технических средств контроля и других мер безопасности.
- Обратите внимание, компания Caesarstone не дает никаких гарантий относительно качества работы инструментов, представленных в этом документе; если вы решите использовать эти инструменты, это будет полностью ваша ответственность. Вы должны проверить пригодность этих инструментов для ваших целей и полностью придерживаться инструкций производителя. Кроме того, использование одних только этих инструментов может оказаться недостаточным, чтобы избежать риска ВКК.
- Вы всегда должны оценивать концентрацию ВКК на вашем предприятии и на месте установки и использовать соответствующие средства защиты.



**Спасибо**

---

 caesarstone®