
  
HO 213008  
  
H3 residual wood dust  
content measured  
at 0,1 mg/m<sup>3</sup>  
dguv.de/pruefzeichen

## Пылеуловители MultiStar

энергосбережение  
модульность  
защита от перепадов  
давления  
1000 историй успеха

**HÖCKER<sup>®</sup>**  
**POLYTECHNIK**

*Always one idea ahead*



Фильтр MultiStar с прессом • Curative education institution ▲

## Преимущества

- отдельные элементы фильтра
- разнообразная линейка
- модульный дизайн
- подтвержденная взрывобезопасность
- испытанная устойчивость конструкции
- максимальная энергоэффективность
- непревзойденное соотношение цены и качества

## Пылеуловители MultiStar Эффективность на больших и малых предприятиях

В настоящий момент и на крупных промышленных предприятиях, и в частных мастерских оборудование становится все более мощным и производительным.

Производственный процесс в высокой степени автоматизирован, и высокопроизводительные обрабатывающие машины обеспечивают огромный объем выпуска продукции. Однако, каждый скачок производительности ведет к увеличению количества пыли, стружки и отходов производства в геометрической прогрессии.

Höcker Polytechnik с серией фильтров MultiStar следует эволюционным путем. Модульные решения MultiStar работают и в небольших цехах, и в крупных промышленных компаниях, демонстрируя максимальное качество удаления отходов при минимальном энергопотреблении.

А за счет автоматической выгрузки материала можно достичь значительного увеличения производительности.

# Одно решение разных задач

Нашим преимуществом является гибкость конструкции – практически для любого вида сухой сепарации мы подберем четко и идеально соответствующий вашим требованиям пылеуловитель из широкого ряда модулей MultiStar. Для этой цели разработаны линейки корпусов и фильтровых рукавов различных размеров, длин и диаметров. Мы предлагаем профессиональные технологии по лучшим оптимальным ценам.

## Размер имеет значение

Мы поставляем аспирационные установки различных размеров и вариантов от компактных картриджных до больших фильтров с производительностью по воздуху более 600,000 м<sup>3</sup>/ч.

Конструкция основывается на универсальном структурном модуле, идеально подходящем под те или иные условия. Версии MultiStar разного размера могут поставляться как в небольшие мастерские, так и на крупные промышленные площадки. Области применения являются, например, производство бумаги, полиграфия, мебельные производства, цеха по обработке дерева и металла, переработка вторсырья и автопром.

Фильтр MultiStar с импульсной регенерацией  
▪ мебельное производство ▼

## Под любой проект

Используя модульный принцип сборки, мы компилируем наилучшую конфигурацию оборудования, исходя из ваших требований.

Древесная и бумажная пыль, древесные опилки, стружка и щепа, мягкая древесина, пластиковая пыль или щепа, пыль от стеклопластика, пенополиуретан, алюминиевая стружка, конденсаторная пыль, масляный туман, сварочные газы, другие материалы: мы индивидуально подбираем длину, диаметр, геометрию и способ регенерации фильтровых элементов, также как и способ выгрузки материала.

Разгрузочный бункер MultiStar с ворошителем  
▪ мебельное производство ►



## Области применения

- бумажная промышленность и полиграфия
- деревообработка
- обработка пластика
- производство мебели
- металлообработка
- автомобильная промышленность
- переработка отходов
- государственные учреждения
- и многие другие

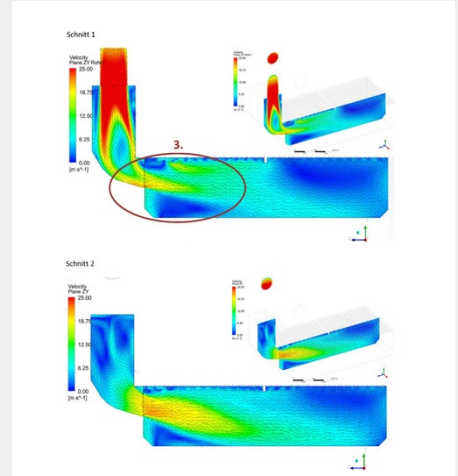
# Пылеуловители MultiStar

## Характеристики

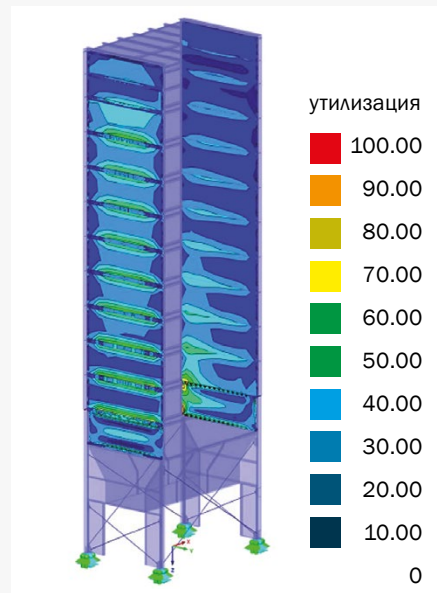


## Анализ и расчеты

Пылеуловители MultiStar постоянно совершенствуются. Моделирование потока с применением вычислительной гидродинамики используется для визуализации загрязненного и очищенного воздуха, что помогает определить наивысшую эффективность работы. Использование этих данных позволяет оптимизировать и, соответственно, адаптировать конструкцию пылеуловителя MultiStar. Идеальный приток воздуха через вентиляторы увеличивает эффективность, сокращает полное сопротивление установки и обеспечивает бесшумную работу и долгосрочный эксплуатационный ресурс фильтра.



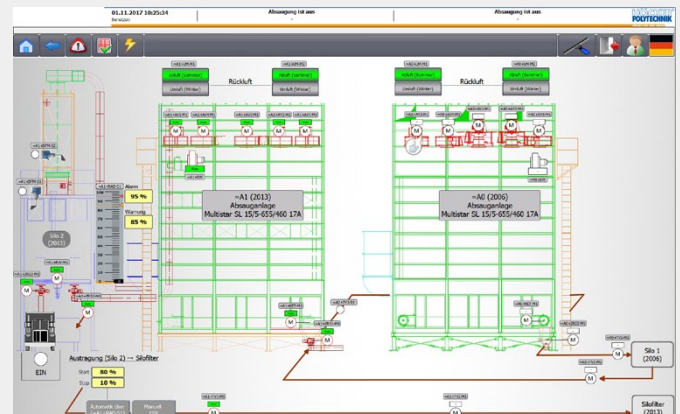
## Расчет методом конечных элементов

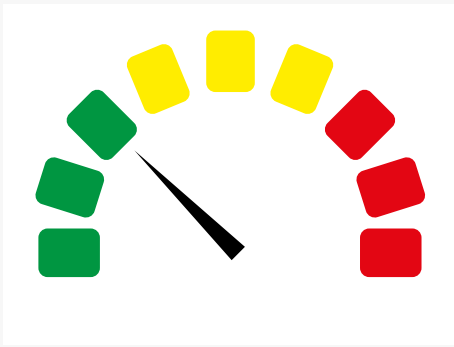


Метод конечных элементов используется для расчета прочности конструкции под давлением сильного ветра или снеговой нагрузки.

## Визуализация

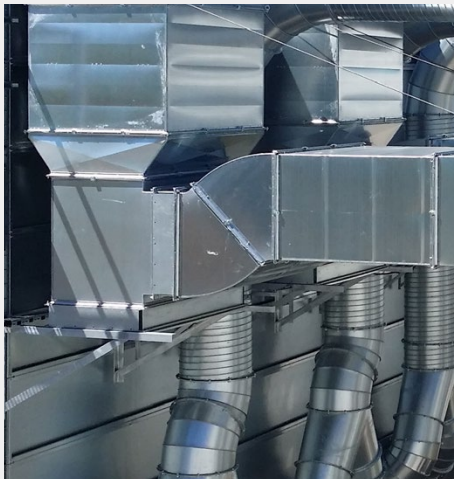
В любой момент Вы можете увидеть информацию о текущем состоянии Вашей системы. Двумя-тремя прикосновениями пальцев можно изменить конфигурации или проверить расход и потребление системы. С панелями управления HÖCKER легко и удобно управлять пылеуловителем прямо со своего смартфона.





Зачастую обрабатывающее оборудование потребляет только часть электроэнергии всего предприятия. Львиная доля уходит на воздушные и тепловые системы, особенно вытяжку. Система управления от компании Höcker Polytechnik может сократить энергопотребление вытяжных вентиляторов до 60%.

## Энергоэффек- ТИВНОСТЬ



С фильтровыми системами MultiStar драгоценное тепло сохраняется. Остаточное содержание пыли в очищенном воздухе менее  $<0.1 \text{ мг/м}^3(\text{НЗ})$  позволит вашей компании при установке системы возврата воздуха / регенерации тепла дальнейшее использование прогретого воздуха из помещения.

## Рекуперация тепла

Система быстро окупит себя во время ее использования в холодное время года. Рекуперация тепла с добавлением свежего воздуха создает наиболее благоприятные условия в рабочем помещении.



Space-saving in the filter attachment module, the clean air fans operate with energy-efficient IE3 motors. They often work around the clock and thus have a significant influence on the electricity bill.

## Высоко- производи- тельные вентиляторы

Our control experts minimize the energy hunger of the ventilation motors. Depending on the production volume, the fans are switched on or off in cascade operation. Frequency controllers additionally ensure smooth starting of the motors, infinitely variable ventilation power and protect against voltage peaks.



## Это мы

## Пылеуловители MultiStar

### со шлюзовой выгрузкой



ок. 33,000 м<sup>3</sup>/ч

Вакуумный фильтр MultiStar со шлюзом • мебельная промышленность



Фильтры MultiStar со шлюзами прекрасно подходят для наполнения бункеров и контейнеров без давления с объемом до 60,000 м<sup>3</sup>/ч. Под фильтровыми рукавами транспортировочный воздух переносит материал к шлюзу барабанного типа. Шлюзы герметично закрывают корпус фильтра и выбрасывают материал наружу без давления.

Все шлюзы барабанного типа протестированы и сертифицированы на огнестойкость.



ок. 65,000 м<sup>3</sup>/ч

Вакуумный фильтр MultiStar со шлюзом • поставки мебели



ок. 13,000 м<sup>3</sup>/ч

Фильтр MultiStar со шлюзом с загрузкой в контейнер



ок. 28,000 м<sup>3</sup>/ч

Фильтр MultiStar со шлюзом • ПТУ



## Пылеуловители MultiStar

с цепный  
конвейером

ок. 160,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с каналом обратного воздуха с элементом приточной вентиляции • мебельная промышленность



ок. 160,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с каналом обратного воздуха • мебельная промышленность



ок. 240,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с каналом обратного воздуха с элементом приточной вентиляции • производство кухонной мебели



ок. 115,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с каналом обратного воздуха • мебельная промышленность



ок. 190,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с каналом обратного воздуха с элементом приточной вентиляции • производство кухонной мебели



Интегрированный цепной конвейер используется для выгрузки материала из фильтров, расположенных в ряд, длиной до 30 метров и более. Материал безопасно, дозированно поставляется к месту выгрузки.

Часто далее материал выгружается при помощи шлюза барабанного типа и транспортируется к конечному месту хранения.

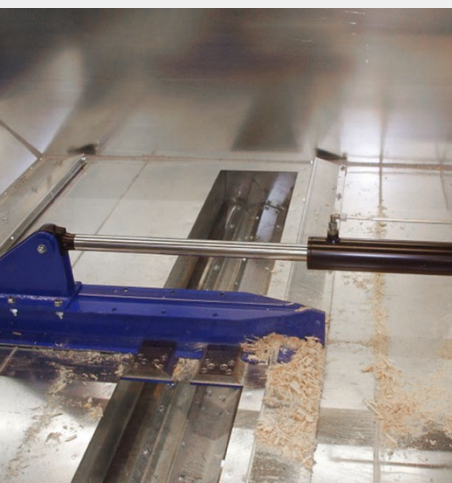
# Пылеуловители MultiStar

## С ПОДВИЖНЫМ ПОЛОМ



ок. 57,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с каналом обратного воздуха • внутренняя отделка судов



При небольшой высоте установки зачастую используется интегрированный подвижной пол с гидравлическим приводом.

Утилизация отходов осуществляется при помощи шлюза (шлюзов) или брикетировочного пресса (прессов).

Движущиеся направляющие планки обеспечивают выгрузку из фильтра и не дают материалу забиваться.

Гидравлические подвижные пласти сдвигают опилки и щепу к выходному отверстию.



ок. 28,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с каналом обратного воздуха • производство термодревесины



ок. 45,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с импульсной регенерацией • производство сборных домов



ок. 50,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с импульсной регенерацией с направляющими планками • полиграфия и производство упаковки





ок. 80,000 м³/ч

## Пылеуловители MultiStar

### со шнековым конвейером

Фильтр MultiStar со шнеком и регенерацией продувочными тележками • производство спортивного оборудования



ок. 110,000 м³/ч

Фильтр MultiStar со шнеком, с импульсной регенерацией • внутренняя отделка



ок. 58,000 м³/ч

Фильтр MultiStar со шнеком, с продувочными тележками • внутренняя отделка



ок. 110,000 м³/ч

Фильтр MultiStar со шнеком, с продувочным воздухом



Гибкая выгрузка в транспорт с двумя выходами

В зависимости от устройства лоткового шнека фильтры MultiStar со шнековой выгрузкой подходят для особенно тяжелых и плотных материалов.

Они также применимы для объемных грубых отходов. Шнековый конвейер диаметром 500мм и длиной до 11 метров бесперебойно транспортирует большие количества материала к месту выгрузки. В комбинации со шлюзом появляется множество возможных вариантов применения в сочетании с высоким уровнем безопасности при работе.

# Пылеуловители MultiStar

## с ворошителем



ок. 680,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с ворошителем с импульсной регенерацией • производство кухонной мебели



ок. 100,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с ворошителем с импульсной регенерацией



ок. 50,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с ворошителем • энергоустановка, работающая на биомассе

Фильтры MultiStar с ворошителем обеспечивают эффективную выгрузку материала в компактных фильтровых корпусах.

Ворошители с одной или двумя лопастями выгружают материал из корпуса фильтра при достижении установленного уровня наполнения.

Как результат, транспортные системы могут работать с перерывами, а затраты на энергию могут быть значительно снижены. Фильтры с выгрузкой при помощи ворошителя доступны в базовых размерах от 2 м х 2 м до 6 м х 6 м.



ок. 22,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с ворошителем • производство ламината



ок. 65,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с ворошителем • производство фанеры



## Пылеуловители MultiStar

с  
прессом

ок. 33,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с прессом и рекуперацией тепла • ПТУ



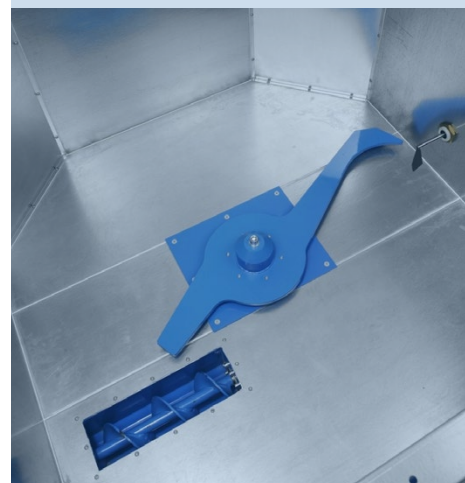
ок. 16,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с прессом • внутренняя отделка



ок. 20,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с прессом • внутренняя отделка



Установки MultiStar с интегрированными прессами собирают отходы и прессуют их непосредственно в брикеты. Они являются идеальным решением для работы с низкими и средними объемами материала.

Мелкодисперсную пыль можно хранить в виде брикетов, а древесные опилки таким образом могут стать высококачественным топливом.



ок. 18,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с прессом • внутренняя отделка



ок. 24,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с прессом • полиграфия



ок. 25,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с прессом • внутренняя отделка

# Пылеуловители MultiStar

## Безопасное и эффективное хранение пыли

### Утилизация материала

Höcker Polytechnik предлагает такие решения как автоматическая пневматическая выгрузка в контейнер / бункер или брикетирование. При меньших объемах материала хорошей альтернативой может стать MultiStar с такими контейнерами, как:

- корзины для сбора пыли
- бигбэги и корзины для сбора опилок
- бункеры-наполнители.

Они обеспечат чистоту, простоту и легкость при замене.

### Виды материала

Пылеуловители MultiStar эффективно справляются с пылью и стружкой от металла, пластика, целлюлозы, органическими отходами и т.д. Материал хранится, брикетирован или транспортируется. Индивидуальные концепты утилизации отходов и дополнительные опции по автоматизации систем разрабатываются исходя из конкретных требований заказчиков.

### При любых погодных условиях

Пылеуловители MultiStar работают как на северном полюсе, так и на экваторе. Они выполняют свои задачи по всему миру, даже в экстремальных климатических условиях.

### Размещение

Вряд ли найдется пылеуловитель более универсальный и гибкий по своей конструкции. Пылеуловители MultiStar могут располагаться на крышах, в углах зданий и даже внутри цехов. Модульная конструкция с возможностью увеличения и подтвержденная сертификатами взрывобезопасность дают почти неограниченную свободу при выборе места размещения фильтра как на улице, так и внутри помещения.



Фильтр MultiStar с импульсной регенерацией в перерабатывающей промышленности



ок. 13,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с контейнерами и мешками в деревообрабатывающей промышленности



ок. 13,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с контейнерами и мешками в мебельной промышленности



Картриджный фильтр с импульсной регенерацией



ок. 23,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с импульсной регенерацией в производстве пластика



ок. 18,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с импульсной регенерацией в производстве сборных домов



ок. 90,000 м³/ч

Фильтр MultiStar с импульсной регенерацией в перерабатывающей промышленности



ок. 15,000 м<sup>3</sup>/ч



Фильтр MultiStar с импульсной регенерацией в переработке пластика

## Пылеуловители MultiStar

для установки  
внутри  
помещения

### Противовзрывные клапаны Hörbiger - сброс давления без образования пламе- ни

Без сомнения, пылеуловители MultiStar могут также устанавливаться и внутри производственных цехов. Конструктивно правильная интеграция противовзрывных клапанов Hörbiger обеспечивает уникальную и эффективную защиту от взрыва.

В случае взрыва противовзрывные клапаны Hörbiger реагируют за доли секунды благодаря малой массе пластины клапана и низкому ответному давлению. Они сертифицированы в соответствии с последними нормами ATEX EN 16009 – оборудование для сброса давления без образования пламени. При этом ваш персонал и ваше предприятие надежно защищены.



Фильтр MultiStar с импульсной регенерацией в производстве упаковки

# Регенерация фильтровых рукавов



Загрязненный пыльный воздух проходит через фильтровые рукава. При постепенном оседании пыли на фильтровой материал происходит потеря производительности по воздуху. Поэтому при определенном уровне потери давления фильтровые рукава должны постоянно и регулярно регенерироваться для того, чтобы эффективность всасывания оставалась неизменной.

Правильность выбора способа регенерации зависит от материала, размера частиц, свойств пыли и режима работы производства.

## вибрационная регенерация

В процессе вибрационной регенерации загрязнения стряхиваются с фильтрового материала при помощи вибрационного мотора, двойного вала и разбалансированных деталей. Механическая регенерация выполняется после приостановки процесса фильтрации.

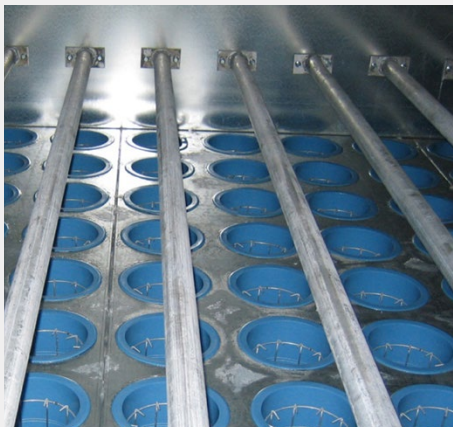


## Свойства:

- Регенерация фильтрового материала во время производственных пауз
- Низкие энергозатраты
- Продолжительный эксплуатационный срок службы и долговечность фильтровых рукавов

## импульсная регенерация сжатым воздухом

При импульсной регенерации сжатым воздухом над каждым фильтровым рукавом устанавливается форсунка. Короткий импульс сжатого воздуха быстро раздувает фильтровый рукав и удаляет загрязнения. Фильтровый материал очищается через определенные периоды времени или в зависимости от дифференциального давления.



## Свойства:

- Непрерывная регенерация фильтрового материала без производственных пауз
- Низкие энергозатраты
- Подходит практически для любого материала
- Постоянная высокая мощность всасывания благодаря низкой степени загрязнения фильтра
- Регенерация может проводиться с привязкой ко времени или давлению
- Продолжительный эксплуатационный срок службы и долговечность фильтровых рукавов

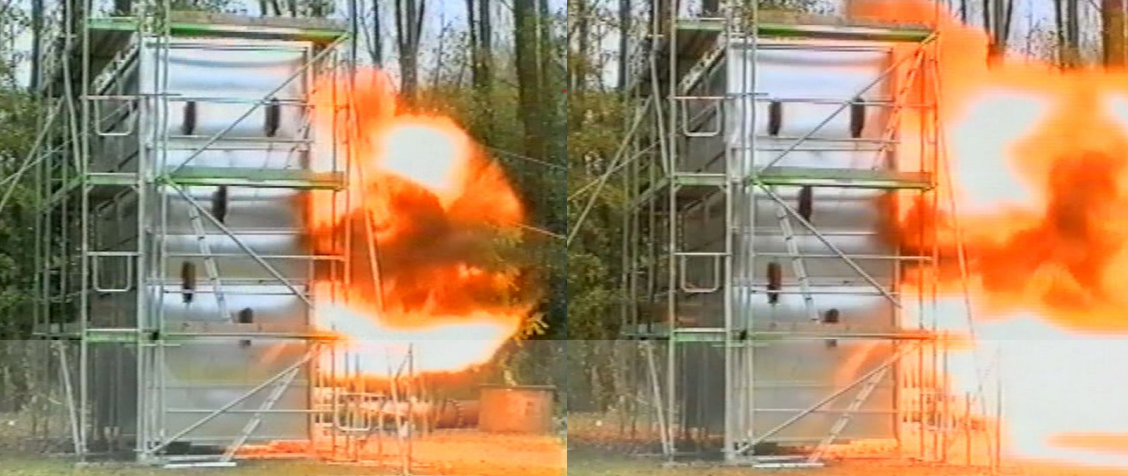
## регенерация при помощи продувочных тележек с пониженным давлением

Во время процесса регенерации фильтра продувочным воздухом продувочная тележка, оснащенная форсунками, движется от ряда к ряду фильтровых рукавов, продувая их. За короткий промежуток времени направление воздуха в фильтровом рукаве меняется, а налипшая пыль удаляется.



## Свойства:

- Непрерывная регенерация фильтрового материала без производственных пауз
- Низкие энергозатраты
- Подходит практически для любого материала
- Постоянная высокая мощность всасывания благодаря низкой степени загрязнения фильтра
- Регенерация может проводиться с привязкой ко времени или перепадам давления
- Продолжительный эксплуатационный срок службы и долговечность фильтровых рукавов
- Высокая безопасность и эффективность



**Approved  
and  
certified**

220 мбар - тест на взрывобезопасность

### Доказанная взрывобезопасность

Тест пройден. Еще в 2005 году признанный экспертный институт в области взрывобезопасности провел тестовые испытания «BG-Exam» и сертифицировал наши фильтровые установки MultiStar на взрывобезопасность и устойчивость к перепадам давления. При этом соблюдаются все соответствующие законы и стандарты (ATEX, DIN EN 12779 правила техники безопасности в промышленности, нормативы VDI, правила и нормы торгово-промышленной ассоциации). Кроме того, противовзрывные клапаны и инспекционные дверцы также протестированы BG и FSA.

## Безопасность, подтвержденная сертификатами!

### Система управления качеством

Мы полностью контролируем технологические процессы внутри нашей компании и постоянно их совершенствуем. Начиная с 2011 года мы работаем в соответствии с нормативами ISO 9001.

### Гарантия качества

Качество нашей продукции регулярно проверяется и оптимизируется.

### Организация энергоснабжения

Наша система регулирования потребления энергии в 2016 году была сертифицирована по стандарту ISO 50001. Наши заказчики, конечно, также пожинают плоды усовершенствованных решений по контролю энергосбережения.

### Продукция, протестированная DGUV

Наши пылеуловители постоянно проверяются DGUV и могут легко интегрироваться в производственные помещения (остаточное содержание пыли <0.1 мг/м³).

### Безопасность со знаком GS

Наша продукция должна быть безопасной для потребителя, поэтому многие продукты были протестированы и имеют отметку GS.

### Взрывобезопасная продукция

Взрывобезопасность и устойчивость к перепадам давления наших фильтровых систем MultiStar, пылеуловителей Vacumobil и шлюзов барабанного типа официально испытана и подтверждена.

### EW90 – доказанная пожаробезопасность

Наши фильтровые системы MultiStar, шлюзы барабанного типа и возвратные клапаны успешно прошли испытания на пожаробезопасность.



ООО „Хёкер Политехник и Престо Прессен“  
Россия, Москва

тел.: +7(495) 780-6323  
mail: [contact@hoecker.ru](mailto:contact@hoecker.ru)

[www.hoecker-polytechnik.ru](http://www.hoecker-polytechnik.ru)



HÖCKER POLYTECHNIK GmbH  
Borgloher Straße 1  
49176 Hilter a.T.W.  
Germany

phone +49 5409 405 0  
email [info@hpt.net](mailto:info@hpt.net)



[www.hoecker-polytechnik.com](http://www.hoecker-polytechnik.com)

**HÖCKER<sup>®</sup>**  
**POLYTECHNIK**

**Always one idea ahead**

