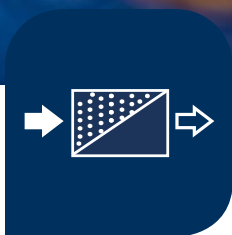
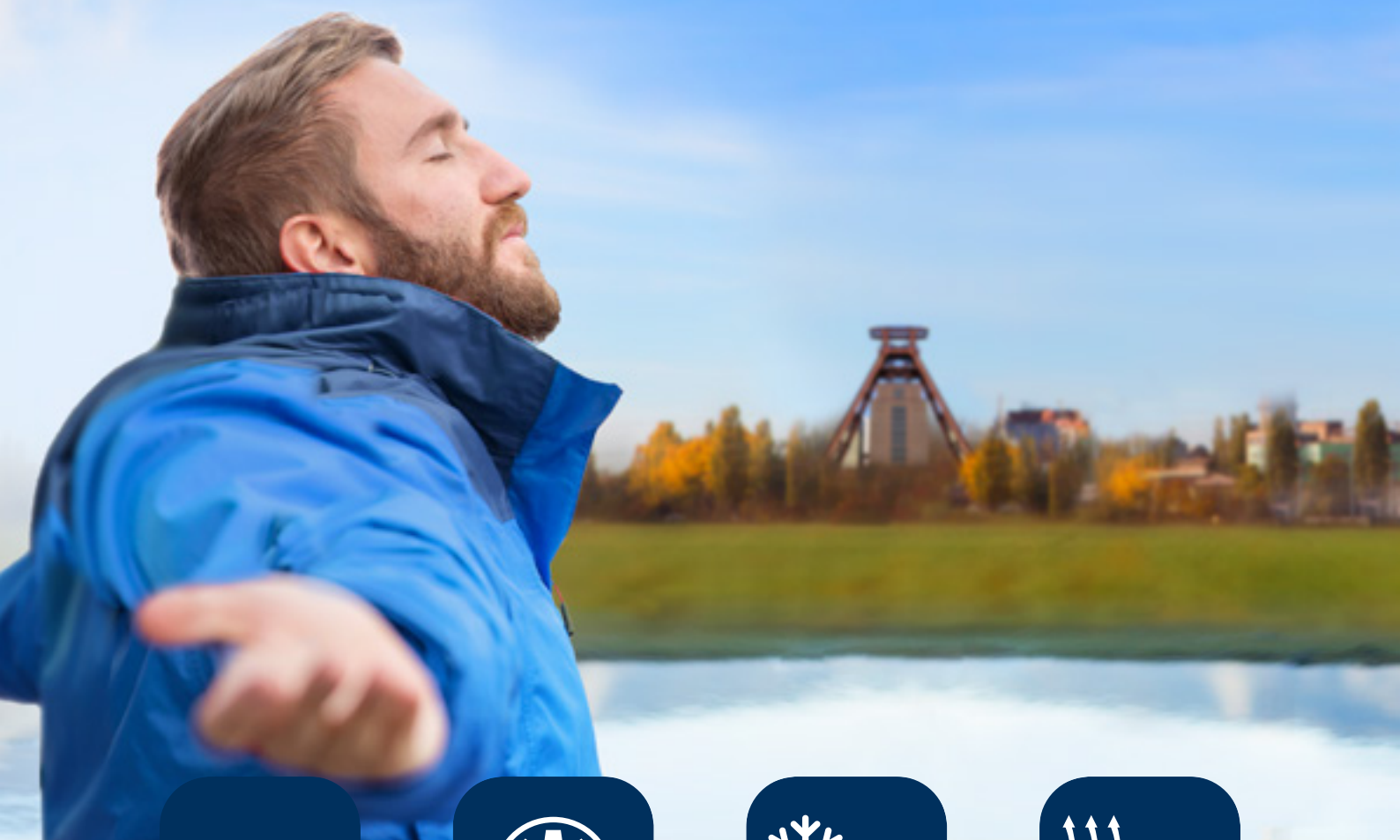




Compact Filter Technic

BREATHE THE DIFFERENCE



Обеспыливание



Вентиляция



Системы для
охлаждения
шахтного воздуха



Системы для
нагрева шахтного
воздуха



СФТ – ОПОРА ХОЛДИНГА СФН

Чистый воздух – наша миссия

Благодаря нашему многолетнему опыту и тесному сотрудничеству с нашими клиентами, мы очень хорошо знакомы с проработкой проектов в горнодобывающей промышленности и тоннелестроении. Мы знаем, что сотрудники выполняют под землей напряженную работу. И мы знаем, в каких экстремальных условиях порой работают люди и машины. Наш вклад состоит в том, чтобы сделать эту работу более комфортной и безопасной для здоровья. Кроме того, наша техника гарантирует нашим клиентам соблюдение всех законодательных отечественных и международных требований, включая ограничения в отношении вдыхаемой пыли.

Тема воздуха – очистка, генерация, нагрев, охлаждение и перемещение – наша миссия. В этом мы поддерживаем наших клиентов, используя наши знания в данной области, накопленные на протяжении десятилетий, техническим «ноу-хау» и инновационным настроем. Уже в течение десятилетий, сейчас – и в будущем.

Серьезным вызовом завтрашнего дня станет мобильность и энергия. В условиях экономического роста и роста численности населения в глобализованном обществе неуклонно растет пассажиропоток и грузооборот. Поэтому в будущем возрастет необходимость в проектировании транспортной инфраструктуры для подземной эксплуатации. Кроме того, в будущем спрос на сырье будет продолжать расти. Добыча подземного сырья формирует основу для быстро растущего процветания во всем мире и улучшения качества в промышленности, поэтому и в будущем следует ожидать роста добычи сырья.



Решение таких глобальных задач для вас фирма CFT возьмет на себя! Абсолютно неважно, на какой глубине, и при каких климатических условиях вам требуется наша экспертиза – мы позаботимся о том, чтобы вы и ваши сотрудники могли работать в чистой воздушной среде. Для решения этой задачи мы предлагаем наши долговечные и экологичные системы пылеудаления и вентиляции, а также оборудование для нагрева и охлаждения воздуха. Все предлагаемые компанией CFT решения в данной области имеют качество „Сделано в Германии“ и ориентированы на защиту окружающей среды и ресурсов. И это включает в себя сложные готовые решения под ключ и комплектное оборудование.

Наш курс на будущее намечен – запуск нового завода в г. Марль (Северный Рейн-Вестфалия) гарантирует на ближайшие десятилетия, что наши мощности будут соответствовать темпам роста нашей компании. Тем самым мы создаём надёжную основу для эффективной работы в условиях всё более сложных требований машиностроительной отрасли.

Вместе с вами мы хотим смотреть в будущее и во всех вопросах быть честным и надёжным партнером.

От всей души с горящим приветом Глюкауф!

Команда специалистов CFT GmbH Compact Filter Technic

7



1

Мы заботимся об удовлетворении потребностей клиентов

Поставщик инновационных решений
с опытом: **CFT GmbH Compact Filter Technic**

7

Предназначено для степени очистки почти в 100%

Достижение наилучших показателей независимо от концентрации пыли:

Обеспыливатель сухого принципа действия CFT

9

Ориентировано на компактность и экономичность

Идеально подходит для работы в торкрет-бетоне или в угольных шахтах:

Обеспыливатель мокрого принципа действия CFT



9



11

10

Подходит практически для стопроцентного удаления буровой мелочи

Позволяет бурение без воды:

Установки для обеспыливания при сухом бурении типа СТВА

11

Разработано для подземных работ

Необходимо в снабжении воздухом при выполнении горных работ и в тоннелестроении:

Осевые вентиляторы и комплектующие

13

Обеспечивает максимальную безопасность

Всегда чистый воздух в автомобильных, железнодорожных тоннелях и метро под землёй:

Струйные вентиляторы и вентиляторы для удаления дыма

15

Лидер в возможностях комбинирования

Приспособляемость к условиям работы над и под землёй: **Системы охлаждения воздуха**

17

Служит для нагрева воздуха в экстремальных условиях

Работает на электричестве, газе или горячей воде:
Установки для нагрева воздуха

19

Ориентация на проектные сроки

Свежий воздух как раз вовремя:
Услуги CFT по санированию тоннелей

22

Ориентация на дополнительную выгоду для наших заказчиков

Содействуют долгосрочной защите инвестиций:
Сервис CFT



15



10



17

23

Для оптимизации паровых процессов

Снижение затрат на электроэнергию и повышение энергоэффективности
ENERGIFY

25

Создано для оптимального применения всех профессиональных знаний

Объединяем усилия в области „Чистый воздух“ по всему миру: Холдинг CFH



22

Системные решения для самых строгих требований: CFT GmbH Compact Filter Technic



CFT – ориентированный на будущее и международное сотрудничество семейный бизнес. С 1999 года мы предлагаем нашим клиентам компетентные решения с воздухотехническим ассортиментом продукции для охраны труда, здоровья и защиты окружающей среды.

Наши опытные, квалифицированные сотрудники разрабатывают оборудование по индивидуальному запросу и общие концепции, которые могут быть точно и гибко адаптированы к вашим индивидуальным требованиям. Став нашим клиентом, вы извлечете выгоду из нашего фундаментального опыта в сложных проектах, а также в подгонке и приспособлении нашей продукции к имеющемуся оборудованию, заданным условиям и системам.

Составной частью наших инновационных решений является возможность управлять «умными» установками. Наша современная онлайн-система управления CFT Smart Filter позволяет напрямую реагировать на изменения. Данные могут считываться в любое время, проблемы обнаруживаться на ранней стадии, а время работы оптимизироваться. Online, и там, где вам удобно. Основываясь на нашем многолетнем «ноу-хау»,

мы продолжаем последовательно развиваться. Это означает, что мы всегда ориентируемся на оптимальное решение для наших клиентов. Мы сознательно поставляем и разрабатываем высококачественные, безопасные и экономичные продукты и услуги.

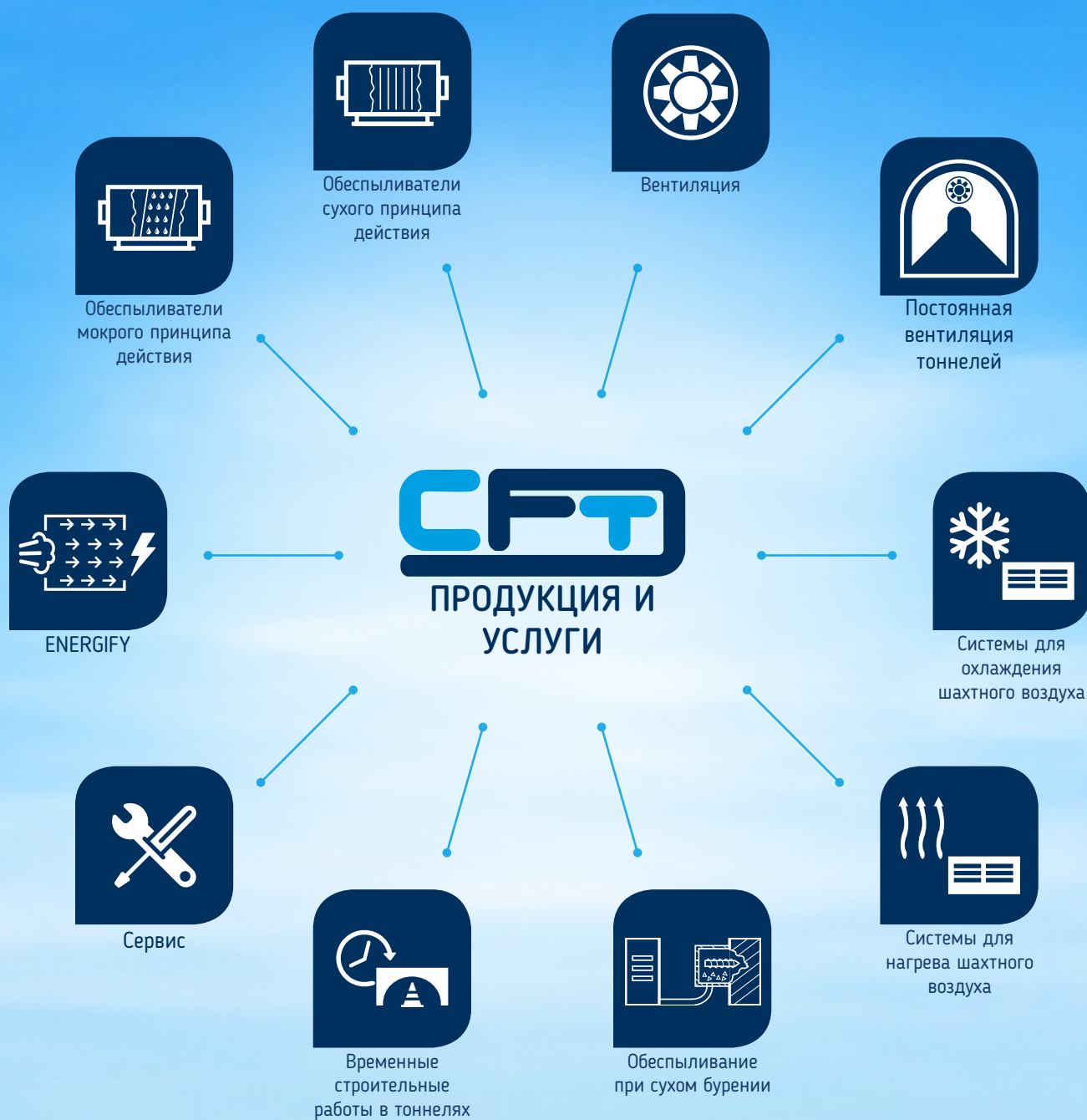
»С каждой новой поставленной перед нами задачей мы ориентируемся на требования, предъявляемые тем или иным проектом. Для нас это много значит. Благодаря этому нам удается гарантировать нашим клиентам сокращение сроков и обеспечивать оптимальную работу над проектом ««

Маркус Томечек, член правления компании

Мы предлагаем нашим клиентам гибкие и привлекательные варианты – не только при покупке какого-либо оборудования CFT, но и в области аренды, лизинга и финансирования.

CFT – надежное и верное решение

Все изделия CFT могут поставляться во взрывозащищенном исполнении. Кроме того, у нас есть множество международных сертификатов, в том числе для Китая, России, Казахстана, Украины, Европы и США.





Независимо от концентрации пыли достигают степени очистки почти 100%: Наши обеспыливатели сухого принципа действия

Обеспыливающие установки CFT сухого принципа действия применяются там, где действуют высочайшие требования к качеству вдыхаемого воздуха и поэтому предназначены для эксплуатации, в частности, при проведении работ в горной промышленности и тоннелестроении. Независимо от исходной запыленности воздуха концентрация остаточной пыли в очищенном воздухе составляет до $\leq 0,05 \text{ мг/м}^3$. Мы предлагаем различные варианты материалов для фильтрации пыли, содержащей особо опасные вещества, как например: кварц, частицы выхлопных газов дизельных двигателей, асбест или металлическая пыль. При необходимости возможно достижение эффективности фильтрации до категории HEPA13.

Нами спроектировано, изготовлено и поставлено под ключ приблизительно 3.500 обеспыливающих установок. Обеспыливающие установки сухого принципа действия отличаются долгим сроком службы и гарантируют соблюдение всех

действующих национальных и международных ограничений относительно содержания пыли во вдыхаемом воздухе. Специально для Вашего проекта мы можем предложить установки, как в малогабаритном исполнении, так и в вариантах, предусматривающих возможность интеграции дополнительных опций. Кроме того, мы обладаем многолетним опытом интеграции наших установок в существующее оборудование.





Достоинства нашего оборудования:

- Степень очистки выше 99,99 % благодаря прочным фильтрующим элементам жесткой конструкции.
- Оптимальное распределение воздуха и пыли в фильтрующем отсеке за счет специального разделения камер запыленного и очищенного воздуха
- Малогабаритное компактное исполнение
- Минимальные затраты на техобслуживание, проводимое исключительно со стороны выхода очищенного воздуха
- Низкая приводная мощность благодаря незначительным потерям давления
- Низкий расход сжатого воздуха за счет эффективной системы очистки фильтрующих элементов
- Предоставляется во взрывозащищенном и рудничном взрывозащищенном исполнениях (по АTEX)
- Интеллектуальные системы разгрузки пыли, в т.ч. запатентованные смесители пыли и воды
- Превосходная энергоэффективность

Области применения:

- При проведении любых подземных работ в горнодобывающей промышленности: при проходке, добыче, транспортировке и обогащении сырья, а также снабжении строительными материалами и их переработке
- Для любых видов тоннельной проходки
- При санировании, в том числе, железнодорожных и автодорожных тоннелей
- В составе существующего оборудования, как например: проходческих комбайнов избирательного действия, тоннелепроходческих комплексов, карьерных комбайнов, комбайнов типа «Континиус-Майнер», «Больтер-Майнер» или «Мариетте», а также при проходке буровзрывным способом.

Свидетельства об испытаниях индивидуально для вашей системы

Мы гарантируем качество нашей продукции. На все установки для фильтрации CFT по запросу могут быть получены индивидуальные сертификаты от независимого Института об испытании степеней очистки и эффективности.



Максимальная эффективность на небольшом пространстве: наши обеспыливающие установки мокрого принципа действия

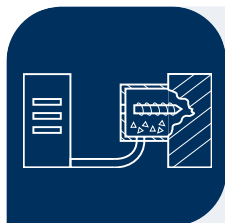
Обеспыливающие установки от CFT мокрого принципа действия превосходно зарекомендовали себя при самых жестких требованиях к чистоте вдыхаемого воздуха, как например, при работах с торкретбетоном или на угольных шахтах. Кроме того, обеспыливатели мокрого принципа действия от CFT успешно эксплуатируются по всему миру и в специальных отраслях. При относительно низкой закупочной цене обеспыливатель мокрого принципа действия достигает гарантированной степени очистки до 99,5%. Кроме этого, наши

обеспыливатели имеют малогабаритную конструкцию, что позволяет интегрировать их в различные системные решения. Дополнительным преимуществом является экономичность наших установок, которые целенаправленно разрабатывались с учетом экономии энергетических и водных ресурсов.

Области применения:

- В особенности во влажных и сырых условиях эксплуатации
- Преимущественно для инертной пыли
- В комбинации с существующими машинами, такими как, например, проходческие комбайны, тоннелепроходческие комплексы, карьерные комбайны, комбайны непрерывного действия, комбайны с установкой для анкерного крепления и комбайны Mariette
- При работе с торкретбетоном
- Для обогатительных установок, например, на пересыпах конвейеров





Почти стопроцентное удаление буровой мелочи: наши высокопроизводительные установки типа СТВА

При бурении скважин роторным или ударным способом для вымывания буровой мелочи обычно используется вода. Недостатки данной технологии известны уже давно:

- Из-за большого объема используемой воды в призабойной зоне накапливается шлам.
- Выделение шлама способствует ускорению износа бурового станка
- Шлам, выступающий выше головы, крайне усложняет рабочий процесс для обслуживающего установку персонала
- Используемая при бурении вода приводит к вспучиванию некоторых горных пород и тем самым создает угрозу устойчивости крепи.

Иногда буровые работы проводятся в зонах, где применение воды является невозможным из-за климатических условий, например, при минусовой температуре или в засушливых местах.

Для решения данной проблемы мы разработали высокопроизводительную обеспыливающую установку для сухого бурения типа СТВА. Основным компонентом этого новаторского запатентованного решения является мощный

ротационно-поршневой насос в комбинации с компактной высокоэффективной обеспыливающей установкой сухого принципа действия. Буровая мелочь и пыль не попадают в окружающий воздух, так как всасывание осуществляется непосредственно у устья скважины. Наши обеспыливающие установки для сухого бурения гарантируют почти стопроцентное удаление буровой мелочи и, таким образом, создают значительные преимущества для техники безопасности и охраны труда и здоровья, а также для улучшения эффективности производства.

» Наши установки типа СТВА позволяют производить бурение без воды. Благодаря применению таких установок мы вносим существенный вклад в горнодобывающую отрасль и тоннелестроение для упрощения процессов бурения и повышения надежности крепи. «

Майк Бриль, руководитель проекта





Заботятся о свежем воздухе над и под землей в любое время: вентиляторы и комплектующие

В сфере вентиляции уже долгие годы одним из наших приоритетных направлений является обеспечение вентиляции шахт и рудников. Вентиляторы главного проветривания могут проектироваться для работы в одиночку, а также как установки с последовательным соединением нескольких вентиляторов, с параллельным расположением вентиляторов или в виде блочных станций и могут быть установлены как под землей, так и на поверхности. В соответствии с требованиями того или иного проекта мы осуществляем индивидуальные решения, обеспечивающие энергосберегающую эксплуатацию ВГП, которая возможна, например, благодаря механизированной регулировке лопаток рабочего колеса во время работы вентилятора, а также посредством применения преобразователей частоты.

» **Проекты наших клиентов очень сложные. Поэтому мы в компании CFT все больше специализируемся на производстве индивидуализированного оборудования для каждого конкретного случая. С этой целью мы можем использовать весь широкий спектр знаний и опыта и предлагать комплексные решения для любых требований.** <<

Д-р Райнхольд Бот, генеральный директор

В области местной вентиляции мы также располагаем десятилетним ноу-хау. С 2001 года мы реализовали почти 10 000 вентиляторов марки Korfmann для главного и местного проветривания в горной промышленности и тоннелестроении – от стадии проектирования до осуществления поставок. При этом всеобъемлющий опыт холдинга CFH накапливался значительно раньше 2001 года. До основания компании Korfmann Lufttechnik GmbH в 2001 году бывший машиностроительный завод Korfmann за 120 лет своей истории изготовил более 30.000 установок для горной промышленности и тоннелестроения.

Кроме того, для проходки тоннелей мы поставляем как порталные вентиляторные установки – при необходимости с преобразователями частоты – так и продувочные вентиляторы и вспомогательные вентиляторные установки, которые увеличивают скорость воздуха в венттрубах или в тоннеле. Все вентиляторы перед отгрузкой проходят тщательный

контроль всех функций на нашем испытательном стенде. Имеются соответствующие национальные и международные разрешения на применение в горной промышленности и тоннелестроении.

Кроме того, мы поддерживаем наших клиентов комплектующими, такими как запорные клапана и присоединительные элементы для венттруб.





Варианты применения осевых вентиляторов:

- Вентиляторы главного проветривания
- Портальные вентиляторные установки
- Вспомогательные вентиляторные установки
- Вентиляторы для обеспыливающих установок
- Вентиляторы местного проветривания
- Продувочные вентиляторы
- Системы охлаждения и нагрева



Обеспечивают максимальную безопасность и чистый воздух в тоннеле: наши струйные вентиляторы и вентиляторы для дымоудаления в действии

Надежная вентиляция крайне необходима для безопасной и бесперебойной работы автомобильных, железнодорожных тоннелей и метро. Посредством наших струйных вентиляторов и вентиляторов для удаления дыма компания CFT надежно выполняет в этой сфере высочайшие технические требования по обеспечению безопасности, эффективности и долговечности.

Струйные вентиляторы

Вентиляция автодорожных тоннелей имеет большое значение для предотвращения скопления выхлопных газов и поддержания качества воздуха в тоннеле. Кроме этого, в связи с увеличением количества электромобильного транспорта, возрастает важность дымоудаления в случае пожара.

Для обеспечения необходимой вентиляции во время работы тоннеля, а также для предотвращения задымления эвакуационных путей в случае пожара, мы готовы оказать Вам поддержку на всех континентах при помощи струйных вентиляторов CFT типа SATM.

Вентиляторы для дымоудаления

Экономические метрополии мира привлекают все больше людей, что ведет к росту числа пассажиров и увеличению объема грузовых перевозок. Не только пассажирское движение, но и транспортировка, особенно потенциально воспламеняющихся материалов, все чаще осуществляется подземным транспортом.

В железнодорожных тоннелях и метро вентиляторы дымоудаления CFT типа SARM гарантируют не только высокий уровень безопасности при пожаре, но и обеспечивают необходимый приток свежего воздуха.

Приточная и вытяжная
вентиляция
при постоянной
температуре до 55 °C

Дымовые газы
до 400°C/120мин

Габариты
от 630 до 2 500 мм



Вентиляторы типов SATM и SARM: максимальная безопасность, высокая эффективность, долгий срок службы

Прочные и долговечные вентиляторы благодаря высококачественной конструкции:

- Высокая прочность на излом благодаря сварной конструкции рабочих колес из нержавеющей или простой стали
- Универсальность за счет полностью реверсируемых лопаток рабочего колеса при останове вентилятора
- Долговечная защита от коррозии (порошковое покрытие | горячая оцинковка | нержавеющая сталь V4A 1.4571)
- Индивидуальная конфигурация оборудования посредством модульной конструкции

Низкие эксплуатационные расходы благодаря инновационной конструкции, оптимизированной с помощью CFD*:

- Аэродинамическая форма всего рабочего колеса для максимальной эффективности
- Высокая эффективность благодаря минимальным размерам зазора
- Бесшумная работа за счет применения высокоэффективных глушителей
- Максимальная толкающая сила

Высокий уровень безопасности предоставляет возможность применения по всему миру:

- Соответствие требованиям пожаробезопасности классов F300 и F400
- Сертификация CE в соответствии с нормой EN 12101-3

*CFD (вычислительная гидродинамика)





Мы предлагаем возможность модульного комбинирования: наши решения для охлаждения воздуха

Кондиционирование воздуха является одним из определяющих факторов при реализации многочисленных проектов. В горной промышленности, тоннелестроении, а также в сфере подземного строительства часто необходимо проводить охлаждение воздуха, поскольку температура воздуха не должна превышать предельно допустимые значения. При этом особая проблема заключается в том, что избыток возникающего тепла невозможно „уничтожить“ – его можно лишь переместить в другое место.

Компания CFT, предлагая инновационные решения в данной области, прочно обосновалась на этом рынке. Совместно с компанией WAT Wärme-Austausch-Technik GmbH, входящей в холдинг CFH, мы проектируем и поставляем комплексные системы кондиционирования шахтного воздуха. В зависимости от проекта, мы находимся в распоряжении наших клиентов, предлагая централизованные и децентрализованные установки для охлаждения воздуха. При этом может быть

реализована холодопроизводительность отдельных установок до 4 МВт, а комплексных установок более 30 МВт для каждого проекта.

Децентрализованные установки проектируются для локального использования, например, на тоннелепроходческих комплексах (ТПК). На тоннелепроходческих комплексах охлаждающие машины могут использоваться как для охлаждения воздуха, так и одновременно для понижения температуры охлаждающей воды, используемой на ТПК. Централизованные установки применяются в особенности для охлаждения шахтного воздуха всей шахты или же для большого шахтного поля. При этом отдельные компоненты установки для производства холода, охлаждения воздуха и обратного охлаждения соединяются трубопроводами. Благодаря возможности модульного комбинирования наши системы могут быть адаптированы к условиям работы под землей и на поверхности.



» Темы охраны окружающей среды важны для нас не только внутри нашей собственной производственной цепочки. При проектировании наших установок мы всегда учитываем потенциал экономии энергоресурсов и снижение производственных расходов наших клиентов. «

Юрген Валлер, член правления компании



Обзор установок для кондиционирования воздуха

Системы охлаждения для работы под землей и при строительстве тоннелей

Водоохлаждающие машины

- Система центрального охлаждения с испарителем с промежуточным холодоносителем
- Прямоточный испаритель и конденсатор высокого давления

Компактные водоохлаждающие машины

- Локальная система охлаждения с испарителем с промежуточным холодоносителем

Воздухоохлаждающие машины

- Локальная система с испарителем/воздухоохладителем
- Охлаждение воздуха без дополнительного водяного контура

Теплообменники воздух/вода для подземного и тоннельного строительства

Воздухоохладители

- Штрековый охладитель (различные конструкции)
- Лавный охладитель (самая маленькая конструкция)

Обратный охладитель

- Альтернативное обратное охлаждение специально для работы под землей

Портфель CFT также включает в себя теплообменники высокого / низкого давления для работы под землей, установки обратного охлаждения (например, градирни), а также специальное оборудование, такое как насосные станции и холодильные системы для работы над землей (например, водоохлаждающие машины с воздушным охлаждением). Все типы оборудования могут быть также поставлены в виде контейнерной конструкции.



Инжиниринговые услуги в области воздухоохлаждения

Расчет кондиционирования воздуха, проектирование систем воздушного охлаждения, систем водоохлаждения, проектирование холодильной техники и программирование ПЛК – мы выполним инжиниринговые работы за вас.



Для создания комфортной температуры воздуха в экстремальных условиях используются установки для нагрева шахтного воздуха

Экстремальные температурные условия серьезно осложняют процесс подачи свежего воздуха. В особенности это касается горной промышленности. Климатические условия на месте, а также местные предписания зачастую требуют, чтобы с помощью таких систем осуществлялся нагрев воздуха, подаваемого в шахту. Температура подаваемого воздуха не должна быть ниже +2 град.С.

Всю эту работу проделывают установки нагрева воздуха CFT. При этом тепловая мощность отдельных установок может достигать до 3 МВт, а при комплексной установке до 30 МВт на проект. Основным компонентом наших систем являются калориферы от нашего партнера Egger Apparatebau e.K. Компания CFT владеет эксклюзивным правом

на сбыт данной продукции для проектов в горной промышленности и тоннелестроении.

Наши вентиляторно-калориферные установки состоят, в основном, из одного или нескольких калориферов и соответствующей вентиляторной установки. Нагрев осуществляется электрическими, газовыми или водяными калориферами. В зависимости от объема воздуха и цели применения калориферные установки делятся на установки для локального нагрева воздуха и установки для центрального нагрева воздуха, подаваемого вентилятором главного проветривания.





» В 2022 году наша компания в составе группы CFH переехала на новое место в г. Марль. Здесь мы не только располагаем производственной площадью, составляющей более чем 7 500 м², но и можем гордиться самым крупным в мире камерным испытательным стендом для вентиляторов. Экологичность важна для нас не только в производстве нашего оборудования, но и обеспечена нами при строительстве нашего нового предприятия. Новое здание отапливается и охлаждается посредством геотермальной энергии и снабжается электричеством от нашей фотоэлектрической системы. «

Коринна Бот-Крайзер, партнер CFH



Обеспечивают чистый воздух «точно-в-срок»: Наши услуги в сфере реконструкции тоннелей



Когда речь идет о реконструкции железнодорожных и автомобильных тоннелей, каждый проект уникален. Однако все они имеют один общий фактор – ограниченные сроки. Важно предотвратить задержки и приостановление работ, которые могут возникнуть из-за превышения предельно допустимых концентраций газов или частиц вредных веществ.

»Если необходимо, мы готовы оказать поддержку нашим клиентам непосредственно на месте осуществления проекта – и это по всему миру. Личный контакт важен для разработки оптимальных решений. Благодаря этому можно достичь долгосрочных партнерских отношений и основанного на доверии сотрудничества.«

Патрик Шнайдер, член дирекции компании

Благодаря нашим гибким и инновационным решениям, а также многолетнему опыту, мы станем для вас идеальным партнером.

Благодаря нашему опыту в области вентиляции и применению современных технологий мы реализуем проекты по реконструкции туннелей в части пылеудаления и вентиляции таким образом, чтобы соблюдение требований гигиены труда к качеству воздуха в строительной зоне было гарантировано постоянно. Мы всегда следим за тем, чтобы установленные нами системы вентиляции и обеспыливания не мешали проведению строительных работ и, при необходимости, не препятствовали параллельному движению пассажирского транспорта. Работы на строительной площадке должны проводиться в абсолютно точные сроки, чтобы свести к минимуму нарушение графика железнодорожного движения.

Экспертиза CFT в области обеспыливания и вентиляции при реконструкции тоннелей:

- Начиная с 2006 года мы успешно реализовали более 400 национальных и международных проектов по реконструкции железнодорожных тоннелей и метро, обеспечивая эффективную вентиляцию и обеспыливание с применением как стационарного, так и мобильного оборудования.
 - Мы предлагаем индивидуальные решения «под ключ», которые охватывают все аспекты: планирование, монтаж и демонтаж, включая железнодорожную логистику, а также эксплуатацию вентиляционных систем и измерительной техники.
- Кроме того, мы предлагаем современные системы локализации персонала, которые предоставляют обзор количества и местонахождения работников на строительной площадке и обеспечивают аварийные службы важной информацией, необходимой для эффективной помощи или эвакуации в чрезвычайных ситуациях.
- Наши системы вентиляции и обеспыливания используются в тоннелях магистральных железных дорог, включая высокоскоростные линии Deutsche Bahn, а также на участках городского метро и пригородных железных дорог в составе региональных транспортных сетей.
 - Мы имеем уже успешный опыт по обеспечению вентиляции тоннелей длиной до 10 километров.
 - По запросу мы можем взять на себя управление и контроль над системами на срок от нескольких дней до нескольких месяцев, задействовав наш квалифицированный персонал.
 - В нашем распоряжении находится широкая сеть специализированных подрядчиков, что позволяет быстро и надёжно реализовывать проекты.
 - У нас в наличии имеется широкий спектр систем, которые в любое время могут быть использованы для разработки индивидуальных проектов и их реализации.
 - Конструкция наших вентиляционных систем всегда соответствует действующим нормам.
 - С помощью измерительных приборов CFT мы гарантируем постоянное архивирование показателей качества воздуха на строительной площадке для надежного доказательства.
 - Контроль и управление нашим вентиляционным оборудованием осуществляется посредством цифровой системы дистанционной передачи данных, которая обеспечивает быстрое реагирование и постоянный мониторинг качества воздуха на строительной площадке.







Поддержку ваших инвестиций на всех уровнях обеспечит наша сервисная служба

Будь то монтаж или ввод в эксплуатацию, регулярное техобслуживание оборудования или быстрая помощь в экстренных ситуациях, в том числе после покупки Вами нашего оборудования, Вы можете на 100 процентов положиться на нас. Специалисты CFT окажут Вам оперативную поддержку в любой точке мира. Благодаря последовательному повышению своей квалификации наши специалисты постоянно в курсе новейших технических достижений. Это очень важно, так как оригинальная техника CFT особенно нуждается в квалифицированном сервисном обслуживании CFT. В рамках договоров на техническое обслуживание на Вашем предприятии будет обеспечена безопасная, эффективная и надежная эксплуатация оборудования. Профессиональное и добросовестно осуществляемое техобслуживание наилучшим образом защищает

оборудование от выхода из строя и ненужных ремонтов, а также улучшает безопасность на рабочем месте для Ваших сотрудников.

Наш сервис гарантирует быстрое и надежное получение Вами запасных частей по всему миру. Наш технический сервис представляет собой уникальное сочетание оригинальных запчастей CFT, опыта CFT и профессионалов CFT. В процессе ремонта мы поддерживаем наших клиентов с максимальным профессионализмом и эффективностью.



Обзор сервисных услуг CFT:

- шефмонтаж оборудования
- помощь при выполнении монтажных работ
- ввод в эксплуатацию и инструктаж
- контроль и эксплуатация в период строительства
- обучение / тренировка персонала
- инспектирование / техническое обслуживание
- ремонт оборудования
- снабжение запасными и быстроизнашивающимися частями
- контроль и измерение содержания вредных веществ





ENERGIFY оптимизирует паровые процессы, способствуя снижению энергозатрат и повышению энергоэффективности.

Тема экологичности актуальна как никогда. ENERGIFY оптимизирует ваши паровые процессы и снижает потребность во внешних источниках энергии.

Наша запатентованная технология позволяет сократить расходы на закупку электроэнергии, преобразуя разницу давлений и входное давление в паровых сетях от 0,5 бар в электричество. Неиспользованная энергия давления и тепла направляется в установку (роторно-поршневой экспандер), которая соединена с генератором, вырабатывающим электрическую энергию и одновременно понижающим давление пара. После расширения пар имеет необходимое давление для подачи к последующим потребителям и в теплообменники.

Оборудование ENERGIFY может быть интегрировано в любые паровые сети и совместимо с различными

типами парогенераторов. Таким образом система обеспечивает снижение объёма закупаемой электроэнергии, не нарушая производственный процесс.

Важно отметить: Затраты на производство электроэнергии с использованием системы ENERGIFY значительно ниже, чем у солнечных или ветряных установок. В зависимости от текущей ситуации в паровой сети могут предоставляться инвестиционные гранты, а в отдельных случаях возможно частичное возмещение налога на газ.

» Благодаря существенной экономии можно достичь коротких сроков окупаемости – даже без использования государственной поддержки. «

Сельчук Аслан, менеджер по продукции



Обзор преимуществ и сфер применения

- ENERGIFY предлагает оборудование с мощностью от 10 до 1 000 кВт. Система рассчитана на входное давление до 15 бар и работу при разнице давлений от 500 мбар и выше. Каждый модуль способен обрабатывать потоки пара до 20 тонн.
- Технология подходит для работы с насыщенным, влажным и перегретым паром, а также с различными газами, эффективно справляясь даже с резкими колебаниями параметров пара.
- Значительная экономия и короткое время амортизации обеспечивают соответствующую рентабельность инвестиций.
- Испытанная ключевая технология требует минимальных расходов на обслуживание и ремонт.
- Полностью автоматизированная работа делает эксплуатацию особенно эффективной, так как не требует присутствия обслуживающего персонала.
- Собственная выработка электроэнергии не требует расширения электросетевой инфраструктуры.

Возможные области применения:

Снижение давления

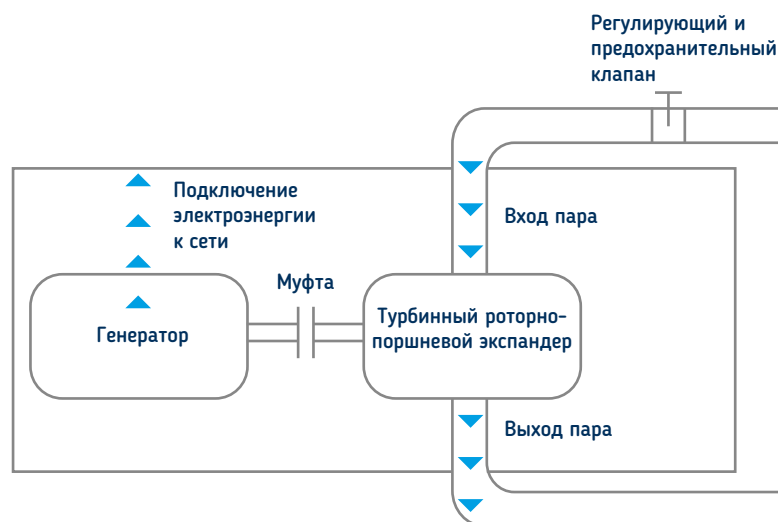
- Работа параллельно с редукционной станцией (байпас)
- Стабильная работа в обычном режиме – без перебоев
- Параметры давления на входе и выходе сохраняются

Оптимизация давления

- Более эффективная выработка энергии прямо на котельной установке за счёт лёгкого повышения давления
- Необходимый для производства уровень давления на выходе обеспечивается в полном объёме.

Утилизация остаточного пара

- Использование остаточного пара перед конденсатором для выработки энергии без выбросов CO₂
- Возможность работы при очень низких давлениях, начиная с 0,5 бар.



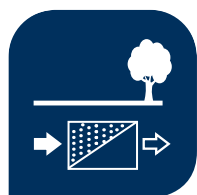
Оптимально объединенный профессионализм: группа предприятий в CFH

Группа CFH объединяет в холдинге ряд дочерних и ассоциированных компаний, которые базируются на единых принципах: они разрабатывают и предлагают клиентам качественные инженеринговые услуги, позволяющие осуществлять инновационные решения, связанные с темой воздуха, а также в сферах энергетики и охраны окружающей среды. С 2008 года компания CFT GmbH Compact Filter Technic полностью входит в состав холдинга CFH.

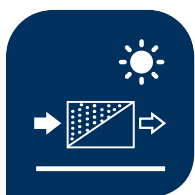
Нашу группу предприятий отличает семейная корпоративная культура. Основой для этого является наше видение – «вдохни и почувствуй разницу». Для нас это означает: мы должны стремиться поддерживать наших клиентов продуктами и услугами, которые имеют важное значение в решении любых воздушно-технических задач, охватывая всю отрасль, для применения над и под землей и по всему миру.

Благодаря структуре холдинга наши знания и опыт оптимально сплетены в единое целое. Благодаря международной структуре холдинга CFH, наше ноу-хау всегда доступно нашим клиентам там, где оно требуется. В ходе непосредственных контактов мы пополняем наши знания и опыт. Мы целенаправленно используем их с пользой для наших клиентов – и для того, чтобы предлагать вам еще более эффективные и экономичные решения.

Краткий обзор продукции и услуг группы CFH:



Обеспыливание
под землей



Обеспыливание
на поверхности



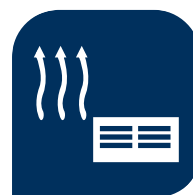
Вентиляция



Вентиляция
тоннелей



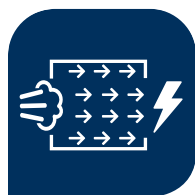
Системы для
охлаждения
шахтного воздуха



Системы для
нагрева шахтного
воздуха



Временные
строительные
работы в
тоннелях



ENERGIFY



Рекуперация
фосфора



Инжиниринг



Сервис



Оборудование б/у

Представительства продукции в конкретных странах через дочерние компании CFH



Казахстан:

- Конвейерные системы
- Мобильная гидравлика
- Подъемные машины для шахтных стволов
- Проходка шахтных стволов
- Проходка штреков
- Подшипники



Польша:

- Биогаз из соломы
- Автоматы для выдачи СИЗ
- Трубы из стекловолокна

Более подробную информацию о холдинге и его деятельности читайте на www.cfh-group.de.

CFH

HOLDING



100 %



100 %



100 %



49,01 %



51 %



100 %



100 %



80 %



51 %



50 %



80 %



40,4 %



AUSTRALIA
66,67 %



CHINA
100 %



49 %



Коринна Бот-Крайзер
Партнер компании

Д-р Райнхольд Бот
Генеральный директор и
учредитель

НАЧНИТЕ ДЫШАТЬ – ОБРАТИТЕСЬ К НАМ!

Свяжитесь с нами! У нас вы наверняка найдёте подходящего специалиста для решения вашего вопроса. Наши сотрудники охотно проконсультируют Вас на английском, русском, китайском, французском, испанском, итальянском, турецком и польском языках.

Приглашаем Вас также посетить наши стенды на национальных и международных специализированных отраслевых выставках. Более подробно о нашем участии в выставках, дополнительную информацию общего характера и контактные данные Вашего консультанта Вы можете лично узнать в нашем головном офисе CFT или на нашем веб-сайте.

Мы с нетерпением ждем Вас и Ваших проектов!



CFT GmbH Compact Filter Technic
Neckarstraße 23 · 45768 Marl
Germany



+49 2365 8726-0
mail@cft-gmbh.de

www.cft-gmbh.de



A Member Company of the CFH Group · www.cfh-group.info

MADE IN GERMANY