





Опережая время

философия компании



1945 - 1948



1948 - 1957

unitherm

1957 - 1992

unitherm

1992 - 1997




since 1997

Опережая время — С изобретением системы с одним каналом подачи первичного воздуха (Mono Airduct System) мечты превратились в реальность. Ноу-хау, технический опыт и превосходное качество продукции — это всего лишь некоторые из характеристик, которые превращают компанию Unitherm Semcon в одного из наиболее инновационных и надежных партнеров в области производства печных горелок. Стремление к передовым позициям в технологии в сочетании с самыми современными методами проектирования и производства позволяют Unitherm Semcon удовлетворять даже самые специализированные требования наших заказчиков.

Более чем 65-летний опыт в сочетании с молодой, легко адаптирующейся к новому и высоко мотивированной командой позволяет непрерывно расширять весь диапазон выпускаемой нами продукции. Во времена роста цен на энергоносители и сырье системы сжигания топлива компании Unitherm Semcon дают возможность эффективно использовать существующие ресурсы и максимально заменять обычное топливо его альтернативными видами. К настоящему моменту Unitherm поставила и ввела в эксплуатацию более 350 систем сжигания топлива на предприятиях во многих странах мира, полностью удовлетворив запросы своих клиентов.

Главная задача Unitherm Semcon состоит в том, чтобы обеспечить тесное, прочное и долгосрочное сотрудничество со своими клиентами. Для решения этой новой задачи компания оказывает им постоянную поддержку до, во время и после выполнения проекта, чем гарантирует эффективную реализацию согласованных требований. Широкий диапазон наших услуг дополняется послепродажным обслуживанием, обеспеченным глобальной сетью сервисных центров, созданных для его осуществления.

Unitherm Semcon — Пережая время



Компания **Unitherm Cemcon** более 65 лет поставляет оборудование для предприятий цементной, известковой и горнодобывающей промышленности во всем мире. Unitherm Cemcon предлагает широкий ассортимент спроектированных под условия заказчика и изготовленных в **Австрии** систем сжигания топлива, отвечающих последним достижениям техники.

M
Mono A



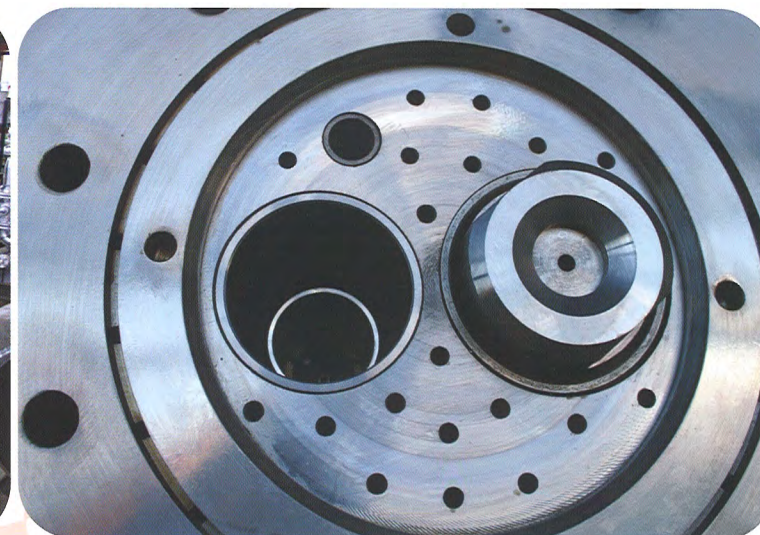
Содержание:

Печная горелка M.A.S.	06
Горелка для декарбонизаторов	08
Генератор горячего газа	10
Система подачи топлива	12
Система управления работой горелки	13
Комплектующие изделия	14
Техническое обслуживание и ремонт	15



CALCINER

Multifuel
Calciner Burner



Горелка для декарбонизатора

Горелки UNICAL изготавливаются по техническому заданию заказчика для применения в системах теплообменников и декарбонизаторов.

Декарбонизация является одной из ключевых стадий производства цемента. В связи с этим компания UNITHERM CEMCON разработала усовершенствованную систему сжигания топлива, позволяющую повысить качество материала, подаваемого в печь. Благодаря результатам постоянного совершенствования системы и высокой эффективности сжигания топлива в сочетании с тем, что конструкция горелки обеспечивает низкое содержание NOx в продуктах горения, достигается оптимальное время пребывания частиц материала в системе. Горелки UNICAL можно устанавливать в наиболее широко используемых декарбонизаторах — RSP, ILC, SLC.

Типы используемого топлива:

Все горелки компании UNITHERM CEMCON для декарбонизаторов могут проектироваться для работы на природном газе, мазуте, угольной пыли, нефтяном коксе, твердом вторичном топливе или на комбинации этих видов топлива.

Рабочий диапазон производительности:

5—150 МВт на горелку

Горизонтальная установка горелки:

Топливо вводится приблизительно под прямым углом к направлению, в котором движется поток сырьевой муки. Конструкция изменяется в зависимости от используемого вида топлива или сочетания сжигаемых видов топлива.

Вертикальная установка горелки:

Топливо вводится в верхней части декарбонизатора, который имеет только одну горелку.

Исполнение:

- установка: фланцевая или съемная с использованием тележки
- горелка пригодна для сжигания топлива на основе отходов

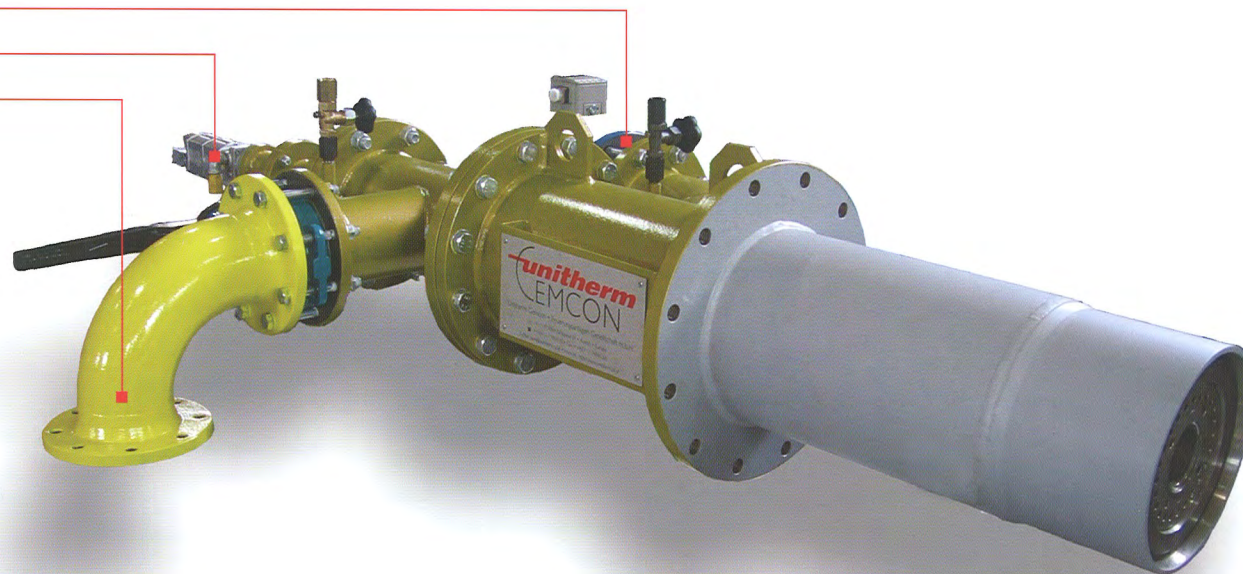
Комплектующие изделия:

- Тележка горелки
- Системы подачи топлива
- Система управления работой горелки

UNIVERSALLY APPLICABLE



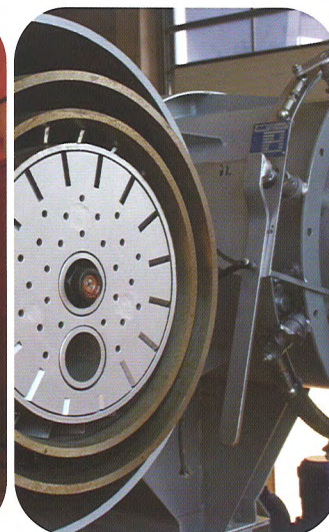
Первичный воздух
Мазут
природный газ



UNICAL
Calciner Burner
Flexible for any fuel

HOT GAS GENERATOR

Type HG
Type HR



Генератор горячего газа

Генераторы горячего газа, изготавливаемые компанией UNITHERM SEMCON, предназначены для прямого нагрева материала с последующей сушкой.

Типичные области применения:

- Установки помола угля
- Цементные и сырьевые мельницы
- Сушка различных видов нерудных ископаемых

Выпускаемые компанией UNITHERM SEMCON генераторы горячего газа конструируются опытными специалистами с учетом конкретных требований технологического процесса.

Более чем 250 генераторов горячего газа UNITHERM для сушки материалов установлены на промышленных объектах

предприятий в различных отраслях хозяйства.

Генераторы горячего газа типов HR и HG могут проектироваться для работы на всех видах жидкого и газообразного топлива.

Уголь и нефтяной кокс сжигаются только в генераторах HG вертикального исполнения.

Для сжигания твердого топлива, а также низкокалорийных газов UNITHERM SEMCON использует специально сконструированные горелки.

Генератор горячего газа	Тип „HG“	Тип „HR“
Исполнение	металлоконструкция с внутренней кирпичной футеровкой	металлоконструкции с тремя слоями жаропрочной стали
Температура воздуха на выходе	350°C - 1300°C	100°C - 350°C
Рабочий диапазон	0,7 MW - 60 MW	0,7 MW - 25 MW
Вид сжигаемого топлива	жидкое и газообразное топливо, а также уголь или нефтяной кокс	жидкое и газообразное топливо
Установка	вертикальная и горизонтальная	вертикальная и горизонтальная
Теплоаккумулирующая способность	высокая	низкая



UNIFORM TEMPERATURE DISTRIBUTION



горизонтальная дизайн | топливо: природный газ, жидкое топливо

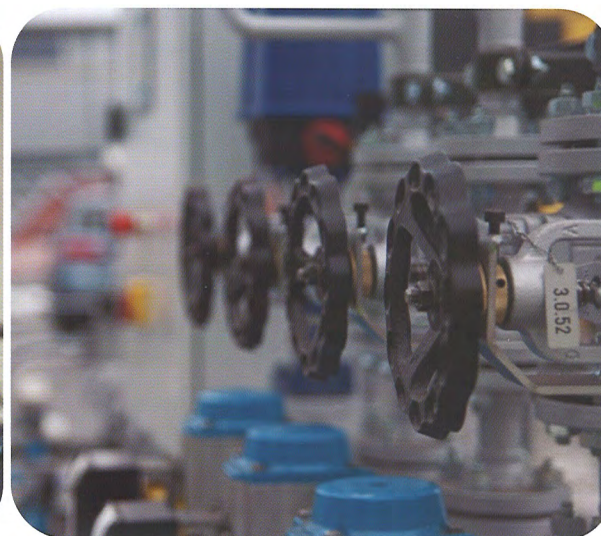
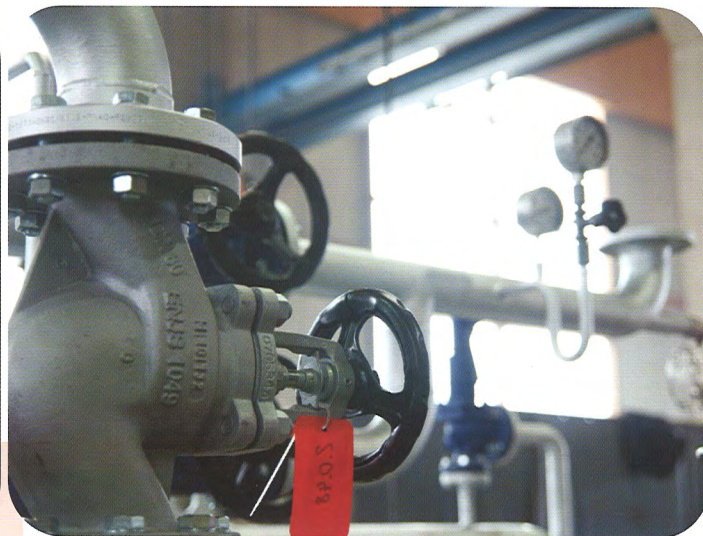
Тип HG



вертикальный | топливо: уголь, природный газ, жидкое топливо

Тип HR

FUEL SUPPLY SYSTEM



Система подачи топлива

Компания UNITHERM SEMCON изготавливает системы подачи топлива и оборудование для управления ими при сжигании мазута, газа и жидкого альтернативного топлива во вращающихся печах и декарбонизаторах.

Системы подачи мазута:

- Арматурные линии для управления подачей топлива и ее аварийного отсечения
- Насосные станции
- Нагреватели для баков хранения топлива
- Фильтровально-перекачивающие насосные станции (в том числе станции высокого давления)
- Подогревательные станции высокого давления
- Термомасляные котельные системы

Системы подачи жидкого альтернативного топлива:

- Арматурные линии для управления подачей топлива и ее аварийного отсечения
- Насосные станции
- Нагреватели для баков хранения топлива
- Станции подогрева

Системы подачи газообразного топлива:

- Газовые редуцирующие установки
- Арматурные линии для управления подачей топлива в горелку и ее аварийного отсечения

Все станции изготавливаются согласно действующим техническим нормам (стандарты DIN или ГОСТ).

COMMUNICATION

Burner Management System



АСУ горелочного оборудования

АСУ работой горелки является одним из наиболее важных компонентов оборудования, обеспечивающего оптимизацию работы горелки и всей печной линии.

UNITHERM CEMCON реализует технические решения, основанные на опыте эксплуатации всей системы сжигания топлива в печи, обеспечивая при этом самый высокий уровень безопасности и максимальную гибкость в вашем конкретном случае применения.

Система управления работой горелки разработана в соответствии с действующими требованиями нормативной документации Союза немецких электротехников (Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e. V., VDE) и Европейских стандартов. В предлагаемой

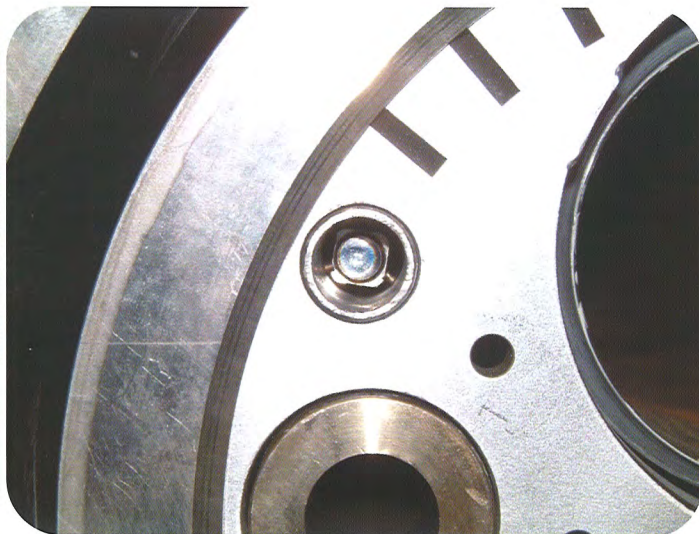
системе управления предпочтение отдано изделиям под брендом SIEMENS S7 (по запросу могут быть использованы другие бренды). Для выполнения задач по мониторингу и управлению работой горелки и системы подачи топлива предусмотрен свободно программируемый блок управления.

Обмен данными между данной системой и системой управления более высокого уровня осуществляется при помощи внутреннего коммуникационного процессора (Profibus DP, Ethernet или др.), что позволяет осуществлять дистанционное и локальное управление.

Для локального управления используется универсальная жидкокристаллическая панель (экранный графический интерфейс).

При помощи определенных функциональных ключей можно выводить на экран различные изображения, относящиеся к работе оборудования, с указанием данных о ходе работы, условий разблокирования, параметров системы и управления.

Работа системы основана на использовании меню (стандартный язык — английский, русский возможен перевод на другие языки).



Комплекующие изделия к

Запальная горелка:

Для печных горелок согласно требованиям документа EN 746-2 обязательна установка запальной горелки для работы без визуального наблюдения.

Предъявляемые требования:

- Топливо для розжига: природный газ, пропан или дизельное топливо
- Зажигательное устройство: высоковольтное
- Управление факелом: при помощи ионизационного электрода
- Отбор воздуха для розжига: из первичного воздуха (дополнительный вентилятор не требуется)

Детектор наличия факела:

UNITHERM SEMCON поставляет «встроенный детектор пламени», который позволяет непосредственно контролировать наличие пламени. При этом уменьшаются сбои в работе детектора (отсутствие сигнала факела), вызванные потоком клинкерной пыли из холодильника. Оптическая линза защищена от теплового воздействия путём подачи охлаждающего воздуха.

Составные части детектора факела:

- Оптическая линза со световодным кабелем
- Электронный блок я, закрепленный на блоке контроля работы горелки

Пневматическое подача/вывод форсунки для распыления жидкого топлива:

Для защиты форсунок от перегрева целесообразно оснастить её устройством, позволяющим автоматически её отодвинуть на 0,5-1 м при прекращении работы оборудования.

Составные части устройства передвижения форсунки в горелке:

- Пневматический цилиндр
- Соленоидный клапан
- Ограничительный выключатель (крайнее положение)
- Направляющие

SERVICE

High Quality -
Low Additional Costs



Обслуживание и текущий

Регулярный уход и обслуживание являются ключевыми условиями, обеспечивающими безотказность и надежность продукции компании.

Благодаря усилиям наших инженеров UNITHERM SEMCON известна во всем мире высоким качеством своей продукции. Наши клиенты могут эксплуатировать эти продукты в течение многих лет без значительных расходов на техническое обслуживание и ремонт.

Мы предлагаем:

- Предоставление услуг по всему миру
- Авторский надзор
- Пуско-наладочные работы и обучение персонала
- Помощь в техническом обслуживании и ремонте оборудования

Посетите наш сайт по адресу: www.unitherm.at/service



Unitherm Cemcon
Feuerungsanlagen GmbH

Pfarrgasse 60
A-1230 Vienna
Austria/Europe
P: +43 1 740 41-0
F: +43 1 740 41-28
sales@unitherm.at

Second edition - Russian

Designed in Austria

www.unitherm.at