



Vitotherm



Vitotherm  
Газовые и  
нефтяные горелки

[www.vitotherm.nl](http://www.vitotherm.nl)



**Из этой брошюры вы сможете ознакомиться с продукцией и услугами компании Vitotherm B.V.**

Иногда нужно осмелиться на инвестиции, чтобы ожидать существенной экономии в будущем. Это, без сомнения, относится к системам горелок Vitotherm: они представляют собой надежные промышленные горелки с высоким КПД, долговечные и не требующие дорогостоящего технического обслуживания.

Производство компании размещается в г. Пийнакер, а качество поставляемых систем гарантировано. Вы можете положиться на высококачественное послепродажное обслуживание компании Vitotherm, которое осуществляют великолепно подготовленные сотрудники. Короткий срок реагирования на неполадки поможет обеспечить максимальную непрерывность рабочего процесса вашей компании.



# Vitothem

Компания **Vitothem** изготавливает и обслуживает системы горелок и сопутствующего оборудования. Мы являемся поставщиком качественной продукции и услуг для предприятий промышленного и сельскохозяйственного сектора во всем мире.

Гибкая организационная схема компании включает собственное производственное предприятие и квалифицированных сотрудников. Это позволяет нам изготавливать высококачественное оборудование и придерживаться отличных стандартов обслуживания. Что бы вам ни потребовалось, мы рады будем решить эту задачу для вас.



## Оглавление



Линия регулировки  
подачи газа

04



Корпус горелки

06



Камера сгорания

08

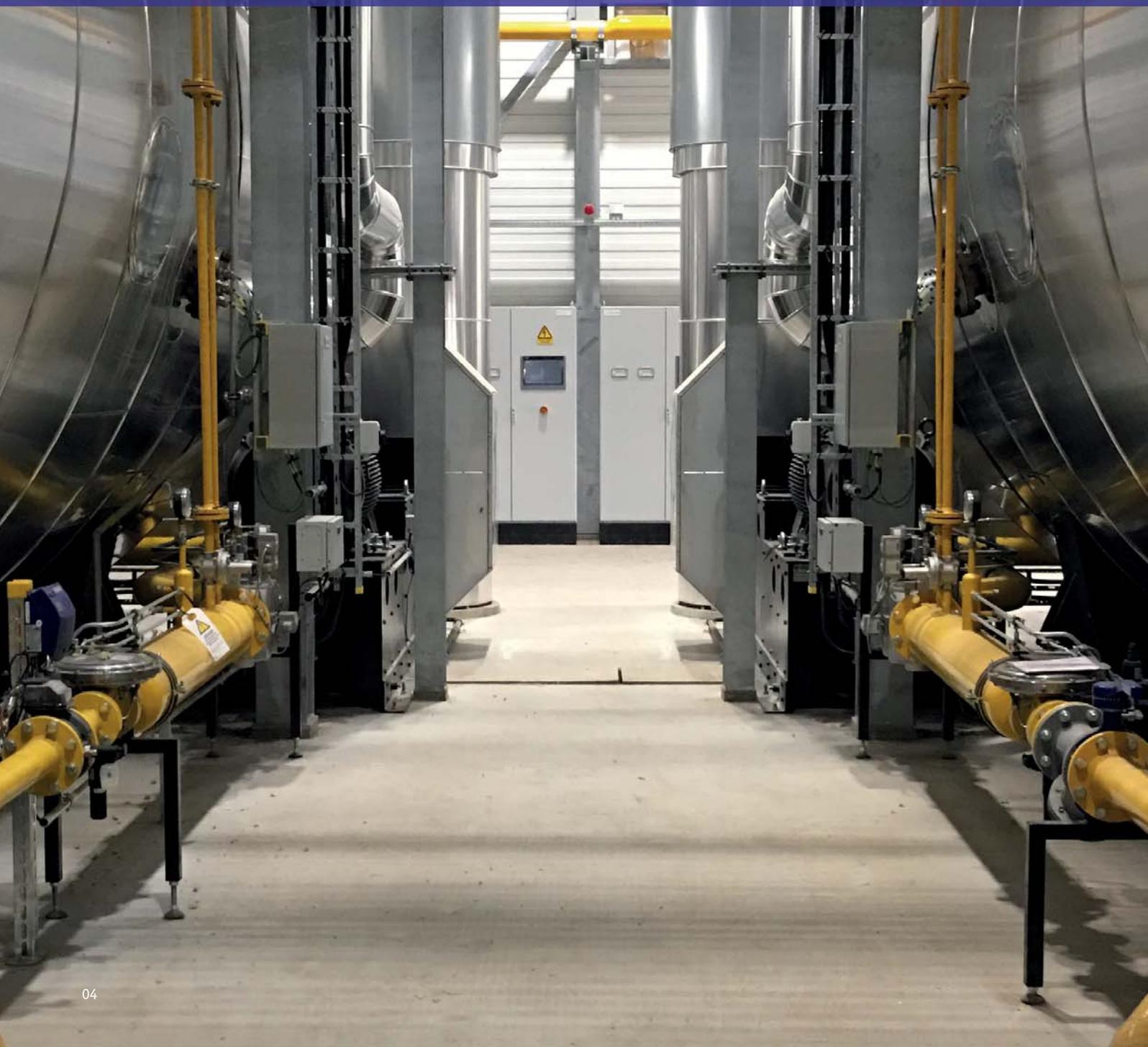


Регулятор

10

# Линия регулировки подачи газа

Линия регулировки подачи газа включает все необходимые средства управления и устройства безопасности, полностью заранее собранные в модуль и оснащенные электрическим кабелем. Она используется для регулирования, мониторинга и обеспечения безопасности подачи газа. В результате получается специальное техническое решение, которое можно очень быстро ввести в эксплуатацию.





Линия регули-  
ровки подачи газа



#### Редуктор давления газа

Редуктор давления газа обычно представляет собой специальное техническое решение. Сотрудники компании Vitotherm обладают всем необходимым опытом для того, чтобы разрабатывать и поставлять линии регулировки подачи газа.

#### Для средних объемов газа

Промышленные редукторы газа с подпружиненной рабочей частью в комплекте с выходной линией и кабелями КИП, индивидуального изготовления или стандартной разработки для любого требуемого давления на входе и выходе, а также для любого объемного расхода.

#### Для больших объемов газа

Промышленные газуправляемые редукторы газа в комплекте с выходной линией и кабелями КИП, индивидуального изготовления или стандартной разработки для любого требуемого давления на входе и выходе, а также для любого объемного расхода.

Обе газовые линии могут быть поставлены с расходомером газа и электронным устройством для расчета объема с поправкой на условия среды (EVC), может быть предоставлен также сертификат КИП.

#### Топливо

Компания Vitotherm имеет в своем активе немало успешно выполненных проектов, связанных с использованием биогаза. В том числе у нас были проекты, связанные с использованием газа, выделяющегося при бурении скважин, и заказчики остались ими довольны.

Компания Vitotherm - это партнер, на которого вы можете рассчитывать, если речь идет о самых разных типах газа.



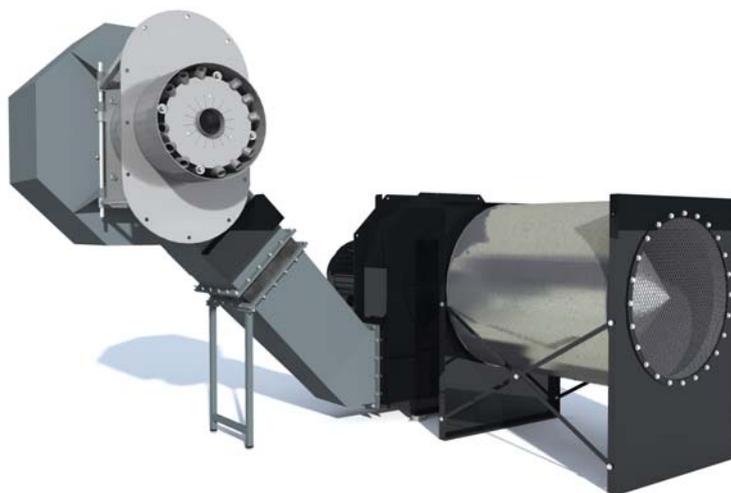
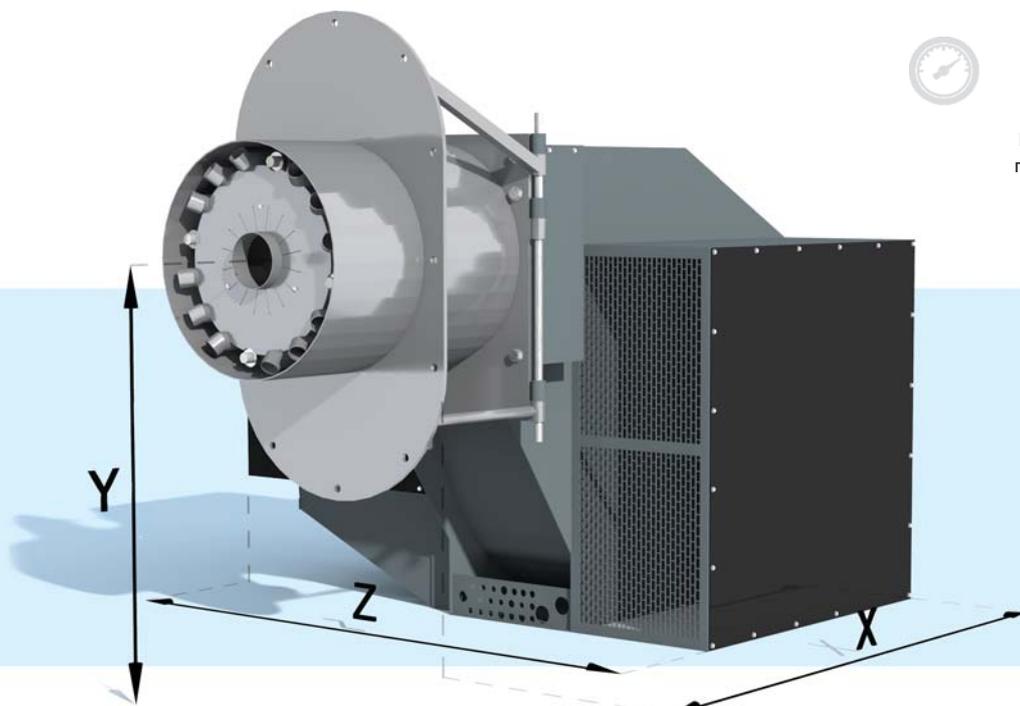
# Корпус горелки

Корпус горелки – это сердце всей системы, он подает кислород в камеру сгорания. Корпуса могут быть рассчитаны на разную мощность, и это определяет их пропускную способность. В этой ситуации правильное геометрическое расположение линий подачи топлива и кислорода крайне важно, чем определяется способность всей системы соответствовать требованиям по низкому уровню выбросов оксидов азота (NOx).





Корпус горелки



### Блок DUO (двойной)

Блочная система горелки Vitotherm DUO настолько же проста в обслуживании, как и блочная модель MONO (одинарная). Этот тип систем отлично подходит в том случае, если для подогрева воздуха, используемого в камере сгорания, устанавливается система LUVU.

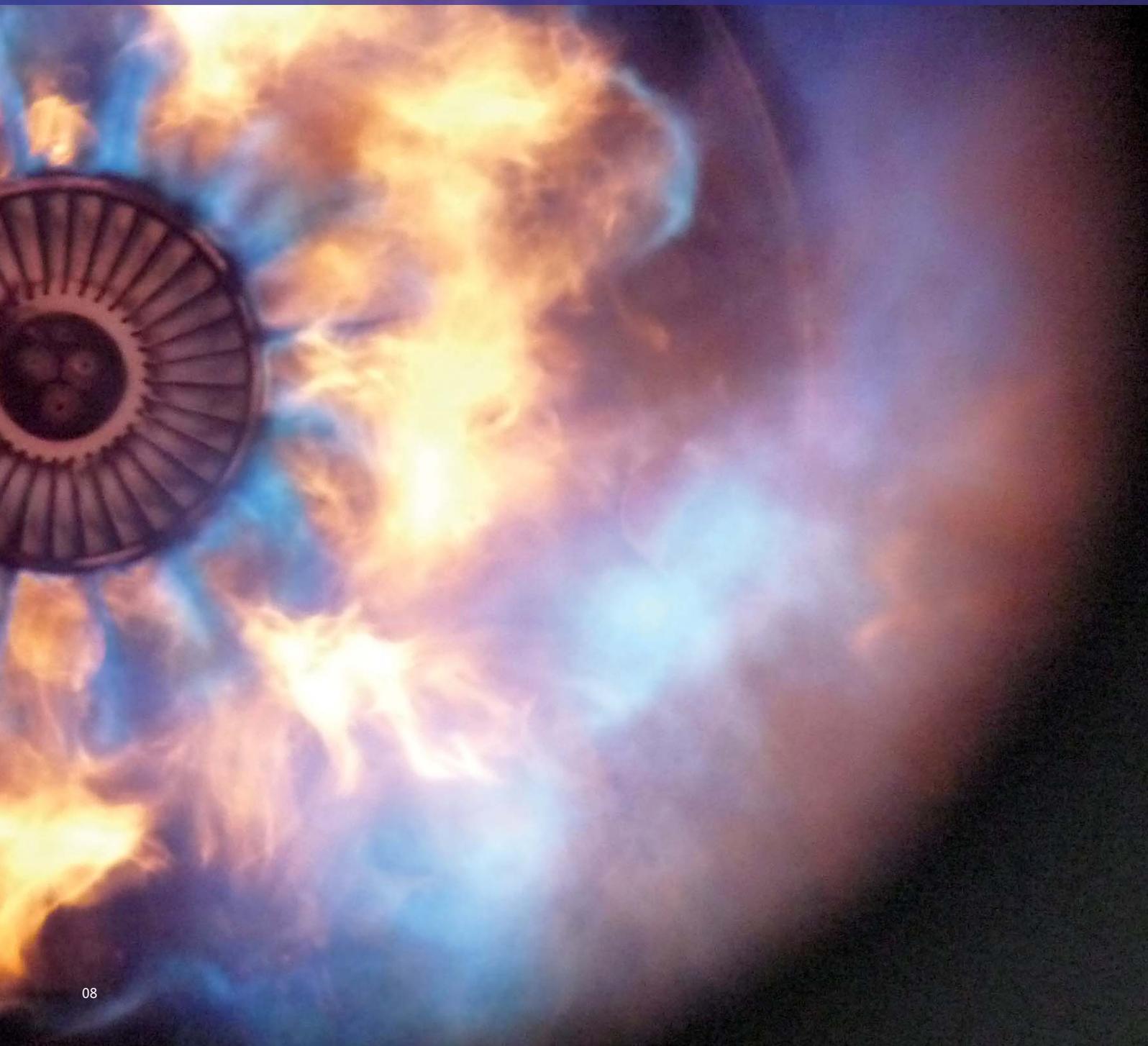
Горелка	Котел	X (глубина относительного котла)	Y (центр камеры сгорания - расстояние до дна корпуса)	Z (ширина)	Регулируемая частота	Мощность двигателя (кВт)	Модулирование по газу	Диапазон регулирования	Рабочее давление	Макс. давление в топке	Выпускается как блок DUO	Lamtec (Электронная система управления горелкой)	Autoflame (Электронная система управления горелкой)	Регулировка соотношения O <sub>2</sub> -CO	Рециркуляция внешних выхлопных газов	Связь по MODBUS/PROFIBUS
Модель горелки	Мощность в кВт	Размеры в мм			Вентилятор	Технические условия для газа				Дополнительные возможности						
VGI/S100	1251 1163	1159	616	913	s	2,2	s	1:5	100 - 200	6	✓	s	✓	✓	✓	✓
VGI/S150	1876 1745	1159	616	913	s	4,0	s	1:5	100 - 200	8	✓	s	✓	✓	✓	✓
VGI/S200	2501 2326	1159	616	913	s	4,0	s	1:5	100 - 200	10	✓	s	✓	✓	✓	✓
VGI/S250	3126 2908	1219	666	973	s	5,5	s	1:5	100 - 200	10	✓	s	✓	✓	✓	✓
VGI/S300	3752 3489	1219	666	973	s	7,5	s	1:6	100 - 200	10	✓	s	✓	✓	✓	✓
VGI/S350	4377 4071	1327	771	1234	s	7,5	s	1:6	100 - 200	11	✓	s	✓	✓	✓	✓
VGI/S400	5002 4652	1327	771	1234	s	11,0	s	1:6	100 - 200	11	✓	s	✓	✓	✓	✓
VGI/S450	5627 5234	1386	771	1234	s	11,0	s	1:6,5	100 - 200	12	✓	s	✓	✓	✓	✓
VGI/S500	6253 5815	1386	771	1234	s	15,0	s	1:7	100 - 200	12	✓	s	✓	✓	✓	✓
VGI/S600	7503 6978	1473	891	1363	s	18,5	s	1:7	100 - 200	12	✓	s	✓	✓	✓	✓
VGI/S700	8754 8141	1473	891	1363	s	22	s	1:7	200 - 300	12	✓	s	✓	✓	✓	✓
VGI/S800	10004 9304	1473	891	1363	s	30,0	s	1:8	200 - 300	14	✓	s	✓	✓	✓	✓
VGI/S1000	12510 11630	1633	980	1596	s	37	s	1:10	200 - 300	14	✓	s	✓	✓	✓	✓
VGI/S1250	15632 14538	1633	980	1649	s	45	s	1:10	200 - 300	15	✓	s	✓	✓	✓	✓
VGI/S1500	18758 17445	1633	980	1679	s	55,0	s	1:10	200 - 300	15	✓	s	✓	✓	✓	✓
VGI/S1500	21267 19771	1633	980	1679	s	75,0	s	1:10	200 - 300	15	✓	s	✓	✓	✓	✓

s = По умолчанию

✓ = Дополнительные возможности

# Камера сгорания

Наша высокотехнологичная камера сгорания была разработана в результате многолетнего опыта проектирования. Она соответствует всем действующим стандартам и отвечает всем требованиям. При работе камеры может использоваться рециркуляция несгоревшего газа, поддерживаются любые типы топлива. Поэтому для данной камеры характерны низкий уровень выбросов и оптимальное потребление топлива.





Камера сгорания



#### Модернизация существующего оборудования

Компания Vitotherm предоставляет консультации специалистов по конкретным вопросам, связанным с модернизацией имеющегося у вас оборудования с целью соблюдения низких нормативных требований по выбросам NOx.

Компания Vitotherm разрабатывает и поставляет камеры сгорания для котлов производительностью от 1 до 22 МВт, оснащаемых горелками с принудительной подачей воздуха.

Наши камеры сгорания обеспечивают оптимальный КПД при минимальном уровне выбросов NOx. Избыток воздуха для сжигания топлива регулируется с целью минимизации его расхода. Практически не являются исключением результаты с менее чем 1 % кислорода. Благодаря таким рабочим показателям вы будете экономить по меньшей мере от 1 до 1,5 % газа.

#### Сочетание нескольких видов топлива

Камера сгорания сконструирована таким образом, чтобы можно было использовать комбинированное топливо, например природный газ и биогаз. В нашей модели тройного топлива Tri Fuel (например, СПГ, СНГ и дизтопливо) переключение с одного вида топлива на другое.

#### может быть полностью автоматическим

Камеру сгорания Vitotherm можно расширить за счет блока модуляции или устройства двухуровневой подачи (высокий и низкий расход жидкого топлива), как в модели Dual Fuel.



#### Рециркуляция внешних выхлопных газов

Модель Vitotherm FGR использует вентилятор выхлопной газодувки с регулируемой скоростью вращения, который управляется датчиком давления по сигналу давления на выходе, а также оснащается регулируемым клапаном управления, который позволяет подавать в камеру сгорания точно отмеренное количество выхлопных газов, что снижает выбросы NOx.

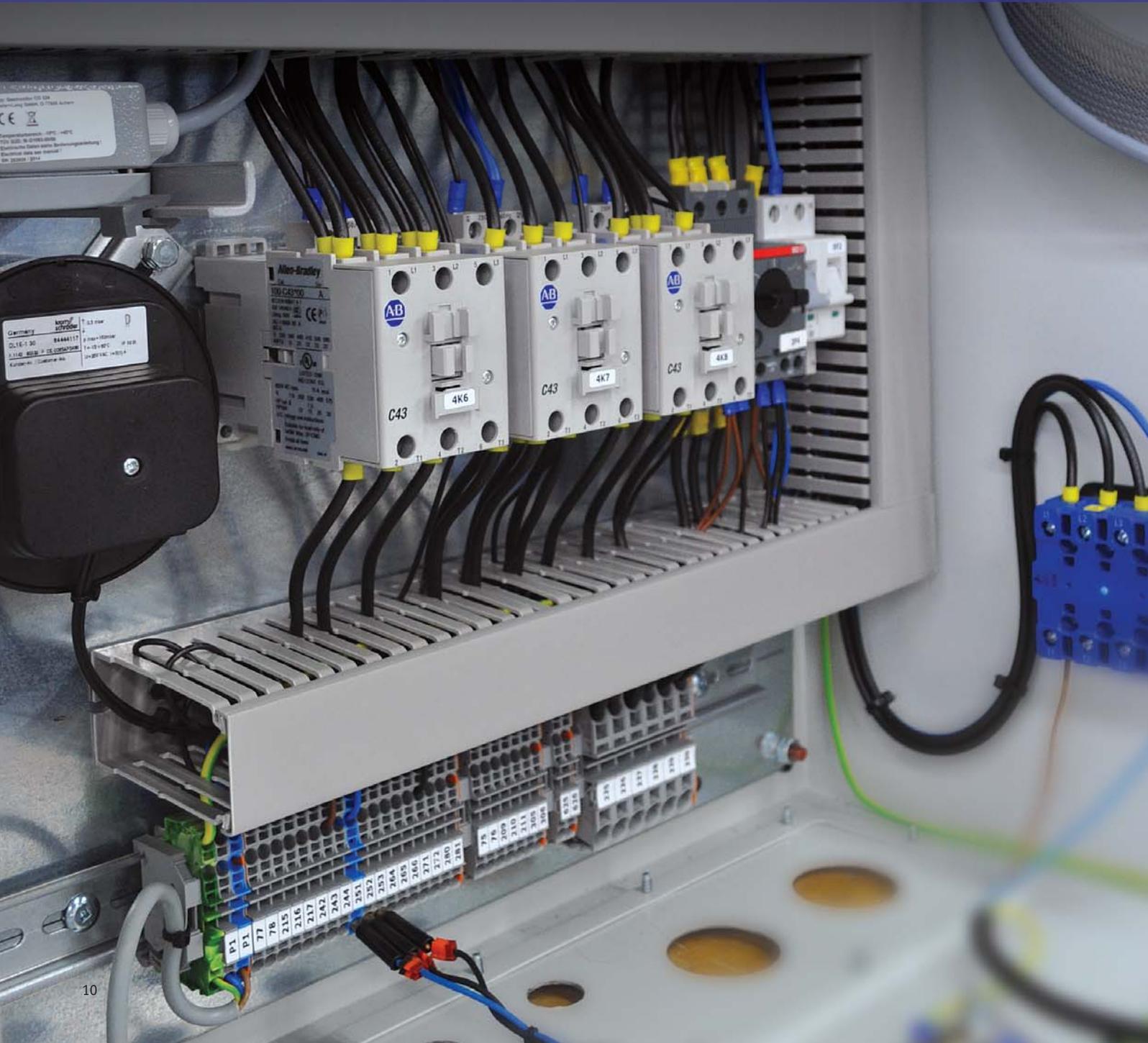
Это оборудование используется для систем с камерами сгорания небольших размеров или в тех случаях, когда требуется крайне низкий уровень выброса NOx.

В дополнение к обычному разрежению, достигаемому за счет воздуходувки камеры сгорания, Vitotherm FGR представляет собой отличную альтернативу благодаря следующим преимуществам.

- Отсутствие влияния на характеристики работы воздуходувки камеры сгорания и повышение мощности двигателя.
- Нет снижения уровня кислорода при подаче, следовательно, горение становится более устойчивым и контролируемым.
- Регулируемая кривая горения за счет использования сервомотора в системе управления горелкой.

# Регулятор

Регулирующие механизмы могут быть сконфигурированы самыми различными способами. Мы знаем и умеем это делать и сможем превратить ваши пожелания в индивидуально запрограммированную систему управления, а также сами соберем и протестируем ее.





Регулятор



### Регулятор

Стандартная панель управления горелкой имеет знак соответствия CE и удовлетворяет всем действующим требованиям в отношении безопасности котлов и систем горелок.

Специальные механизмы управления могут также быть разработаны и изготовлены на основании пожеланий заказчика и в соответствии с действующими нормативами. Возможности включают визуализацию, технологии безопасности или учет пожеланий заказчика в части коммутирующих устройств. Компания Vitotherm обладает всеми технологиями, которые для этого необходимы.

Мы можем изготовить все типы панелей управления в соответствии с местными нормативными требованиями. Примеры включают соответствие требованиям CSA/UL/EAC/AGA/CCC.





# Vitotherm



## Обслуживание

Компания Vitotherm придерживается высочайших стандартов в том, что касается качества и обслуживания. В компании Vitotherm работают сертифицированные высококвалифицированные и, что самое важное, мотивированные сотрудники, готовые помогать нашим заказчикам (таким как вы) круглосуточно и без выходных. Обучение, которое проходят наши сотрудники, делает их не просто обслуживающим персоналом, который осматривает и регулирует вашу систему горелки. Они способны также критически оценить все, что находится у вас в котельной, и готовы поделиться с вами специальными знаниями относительно компоновки и эксплуатации таких объектов. Давая рекомендации относительно возможных корректировок, они помогут вам добиться оптимального качества работы всей системы в целом. Вы можете также поговорить с ними на такие важные темы, как экономия энергии.

Одной из ключевых задач, решаемых компанией Vitotherm, является обеспечение бесперебойной работы систем с тем, чтобы гарантировать непрерывность производства и его максимальную эффективность.

## Vitotherm BV

Overgauwseweg 8  
2641 NE Pijnacker  
Нидерланды  
Т +31 (0)15 369 47 57  
F +31 (0)15 369 77 42  
info@vitotherm.nl  
www.vitotherm.nl