



Будущее
теплотехники



Комплектующие
для Энергоцентров
и Мини-ТЭЦ

8 /800/ 333-62-85
+7 /863/ 333-25-85
www.valdex.com



СОДЕРЖАНИЕ

О компании ⁰¹	2
Газоплотные газоходы ⁰³	4
Система утилизации тепла ⁰⁴	6
Котел утилизатор (теплообменник) ⁰⁵	8
Глушитель ⁰⁶	10
Взрывной клапан ⁰⁷	11
Сильфонный компенсатор ⁰⁸	12
Каркасы для газоходов ⁰⁹	14

01 О КОМПАНИИ



До апреля 2017 года компания «Валдекс Теплотехника» существовала как внутреннее подразделение в составе группы компании, которая в свою очередь была основана еще в 2005 году командой инженеров и технических специалистов в области промышленных котельных систем и котельного оборудования, прошедших сильную школу Дорогобужского котельного завода.

Продукцию «Валдекс Теплотехники» можно встретить во многих уголках нашей страны: жаротрубные котлы, дымовые трубы, резервуары и деаэраторы, арматура, контроллеры, системы утилизации тепла от ГПУ. За 2018 год было поставлено на объекты 30 дымовых труб и 61 котел. Всего же с момента начала работы количество выпущенных котлов превысило 170 единиц, а дымовых труб более 100.

Вся новая техника проходит предварительную обкатку на объектах группы, что позволяет нам обеспечить максимальную готовность продукции к запуску ее в серийное производство. «Валдекс Теплотехника» — одна из немногих компаний в России, которые могут похвастаться подобными возможностями.

Так же, в состав группы входят компании по автоматизации и пусконаладке объектов тепло- и электроснабжения. Поэтому мы можем предложить нашим партнерам высокий уровень услуг, как по качеству, так и по ассортименту.

02 ГАЗОПЛОТНЫЕ ГАЗОХОДЫ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Газоплотные газоходы из нержавеющей стали с изоляцией для промышленного применения предназначены для отвода продуктов сгорания от всех видов теплогенераторов на любом виде топлива при избыточном давлении до 5000 Па и рабочей температурой до 600°С. Состоят из отдельных легкосопрягаемых элементов заводской готовности. Применяется для ГПУ и ДГУ.

Область применения

- Промышленное применение;
- Котельные и энергоцентры;
- Теплоэлектростанции;
- Дизельные генераторы;
- Аварийные генераторы;
- Паровые котлы и термомасленные теплогенераторы;
- Вентиляция промышленных объектов, включая производство с агрессивными средами;
- Отвод мелкодисперсной пыли.

Преимущества

- Газоплотное соединение, устойчивое к высокому давлению
- Быстрота монтажа;
- Поперечная устойчивость;
- Гарантированная целостность изоляции;
- Легкий отвод конденсата
- Коррозионная стойкость.

Газоходы можно эксплуатировать в условиях сильного коррозионного воздействия агрессивного конденсата, который образуется из дымовых газов при эксплуатации приборов на твердом, жидком топливе и, особенно, конденсационной техники.

Газоплотное соединение





Технические характеристики

Топливо	Газ, дизельное топливо
Допустимая рабочая температура	600°С
Кратковременная допустимая температура	760°С
Термический удар	1100°С
Режим эксплуатации	Положительное давление, под разряжением
Возможное внутреннее давление	До 5000 Па
Внутренняя оболочка	Антикоррозионная жаропрочная нержавеющая сталь AISI 316L, AISI 321
Внешняя оболочка	Нержавеющая сталь: AISI 304 или другая блестящая или матовая поверхность с возможностью окрашивания в любой цвет RAL
Толщина внешней оболочки	От 0,5 мм
Толщина внутренней оболочки	От 1 мм
Минеральная изоляция	С рабочей температурой до 1200 °С
Толщина изоляции	50-200 мм
Среднее термическое сопротивление (при 200°С)	0,508 м ² КВт
Внутренние диаметры	От 355 мм до 1500 мм

03 СИСТЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛА ДЛЯ ГПУ И ДГУ

Система Утилизации Тепла дымовых газов включает в себя:

1. **Глушитель** — предназначен для снижения уровня звукового давления от ГПУ.
2. **Котел-утилизатор** (теплообменник) — служит для утилизации тепла уходящих газов, чем повышает КПД установки в целом.
3. **Байпас** — участок газоплотного газохода, предназначенный для отвода продуктов сгорания в обход утилизатора в дымовую трубу. Необходимость в байпасе возникает в случае когда нет потребности в тепле, например, летом.
4. **Комплект связанных между собой задвижек с электроприводом**, обеспечивающих переключение между байпасом и утилизатором.

«Валдекс Теплотехника» производит большую линейку СУТ для ГПУ на базе моторов основных мировых производителей: MWM, Jenbacher, Caterpillar, Cummings и др.



Примеры упрощённой тепловой схемы утилизации тепла от ГПУ

Схема 1. Утилизатор и глушитель размещаются на улице

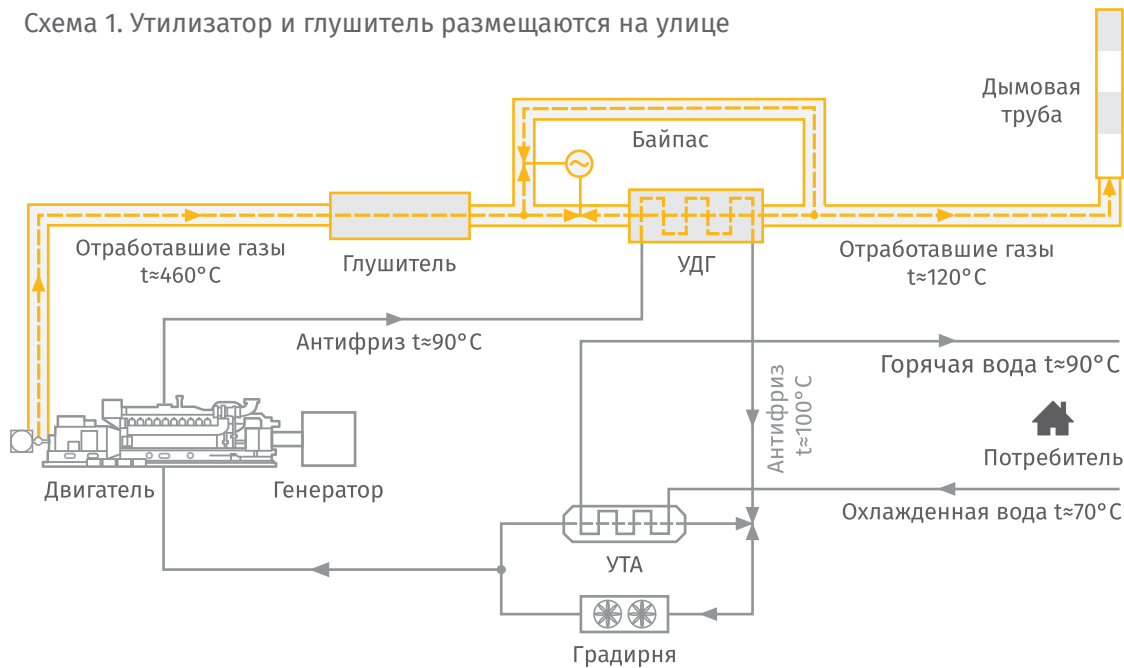


Схема 2. Утилизатор и глушитель размещаются в помещении



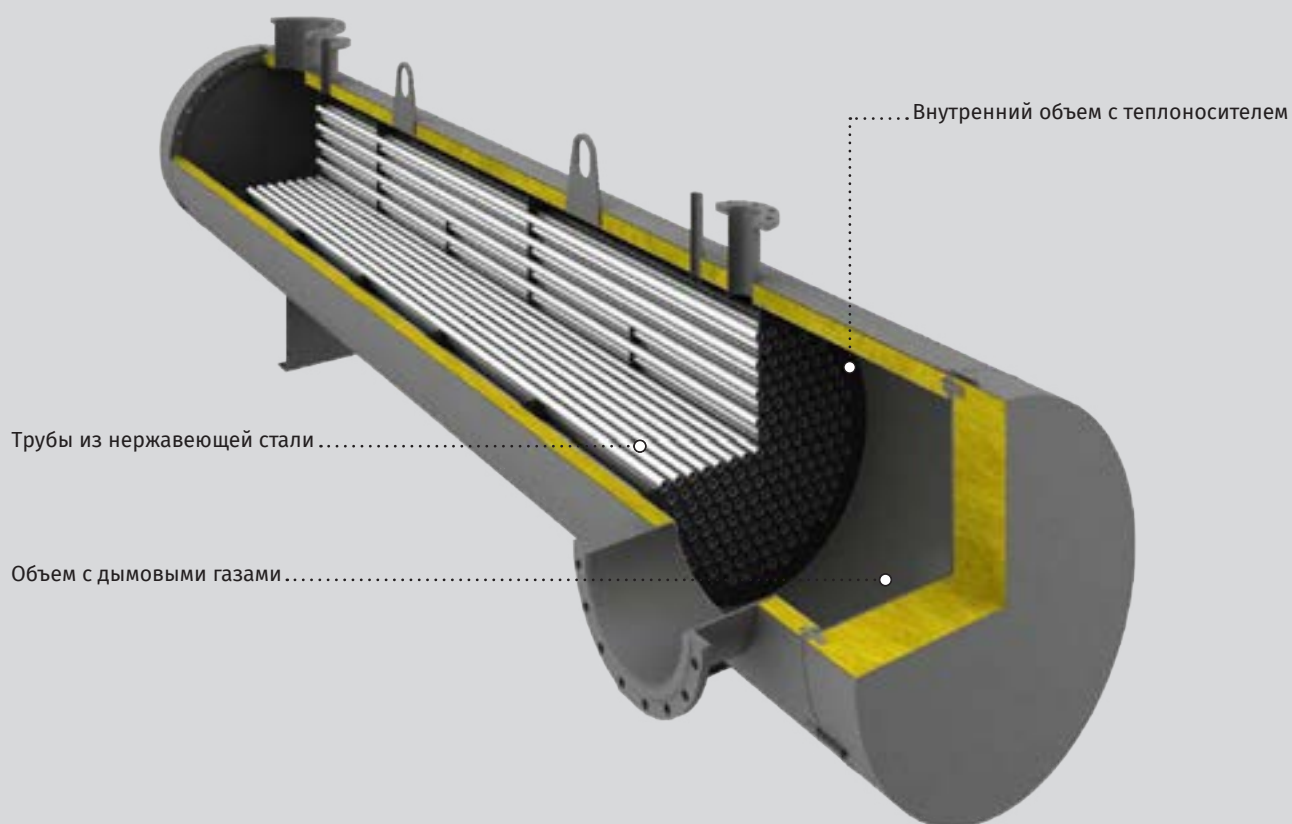
04 КОТЕЛ УТИЛИЗАТОР (ТЕПЛООБМЕННИК)

Котёл-утилизатор для ГПУ (теплообменник) представляет собой цилиндрический сосуд, расположенный горизонтально по отношению к уровню земли. Внутри сосуда параллельно основанию цилиндра имеется две трубные доски, соединённые между собой дымогарными трубами.

Дымогарные трубы с внешней стороны омываются теплоносителем (вода/этиленгликоль). Внутри труб протекают дымовые газы, выходящие из газопоршневой установки.

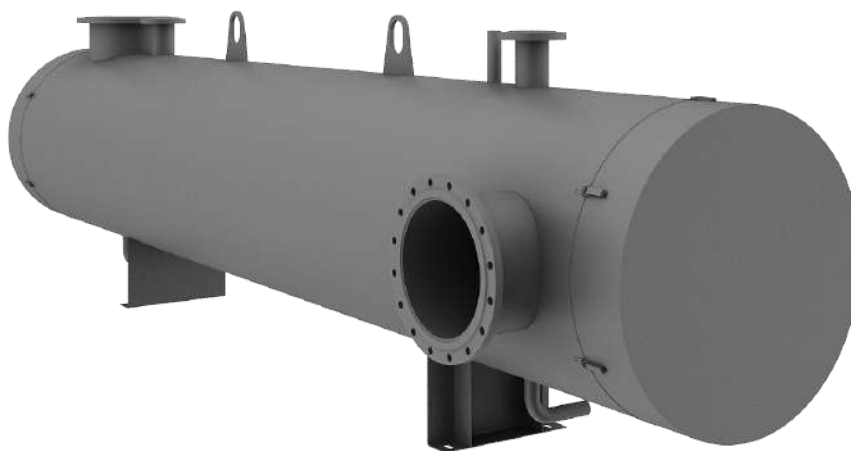
Котел оснащается комплектом встроенных задвижек, разработанных конструкторами нашей компании, управляемых единым электроприводом, для регулировки потока газов между байпасной и основной линией.

Изделие в разрезе





Серия теплообменника	У312	У320	У412	У416	У420	У612	У616	У620	У624
Тепловая мощность, кВт	319	559	356	473	591	830	1018	1384	1587
Серия двигателя GE Jenbacher	J-312	J-320	J-412	J-416	J-420	J-612	J-616	J-620	J-624
Длина, мм (L)	4432	4660	4476	4602	4730	4916	5112	5240	5496
Ширина, мм (В)	868	982	890	953	1017	1110	1208	1272	1400
Высота, мм (Н)	1118	1232	1140	1203	1267	1360	1458	1522	1650



05 ГЛУШИТЕЛЬ

Значительная часть шума генераторной установки производится пульсирующими выхлопами двигателя.

Глушитель, предназначен для снижения уровня звукового давления от ГПУ путем прохода дымовых газов со звуковой волной через решетки, каналы и трубы. Глушитель способен воспринимать звуки в диапазоне частот от 30 до 8000 Гц, с эффективностью глушения звука от 15 до 65 Дб.

Температура дымовых газов на выходе в глушитель может достигать 450°С. Глушитель оснащен патрубками входа и выхода дымовых газов и патрубком слива конденсата. Внутренняя оболочка глушителя с внешней стороны покрыта термостойкой эмалью в два слоя. Внешняя оболочка – нержавеющая или оцинкованная сталь.

Сотрудники ООО «Валдекс теплотехника» для определения фактического уровня шумоглушения провели ряд испытаний глушителей. Испытания глушителей проводились на специализированном стенде с использованием профессионального технического оборудования для замера уровня шума. Глушители, показали высокий уровень шумоглушения.



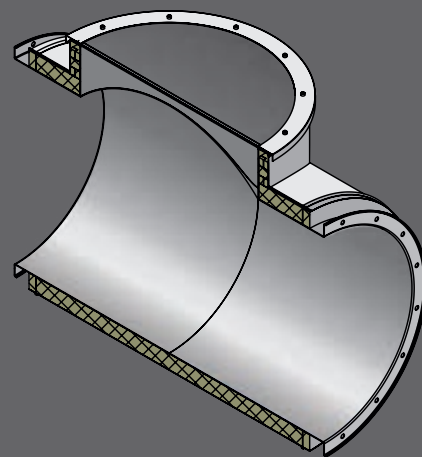
06 ВЗРЫВНОЙ КЛАПАН

Взрывной клапан применяется для защиты оборудования и газоходов от взрыва или хлопка.

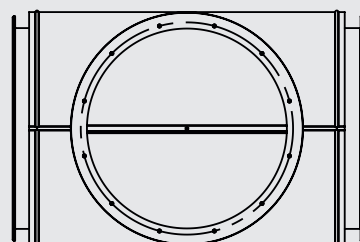
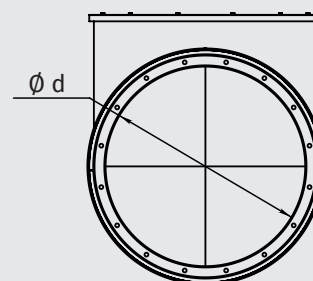
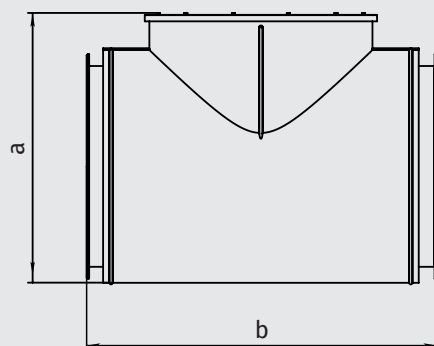
ООО «Валдекс теплотехника» поставляет как одноразовые, так и многоразовые взрывные клапана собственного производства.

Конструкция взрывных клапанов может отличаться в зависимости от давления. Взрывные клапана могут устанавливаться как на газоходах, отводящих дымовые газы с котлов, так и с ГПУ.

Изделие в разрезе



Чертеж изделия



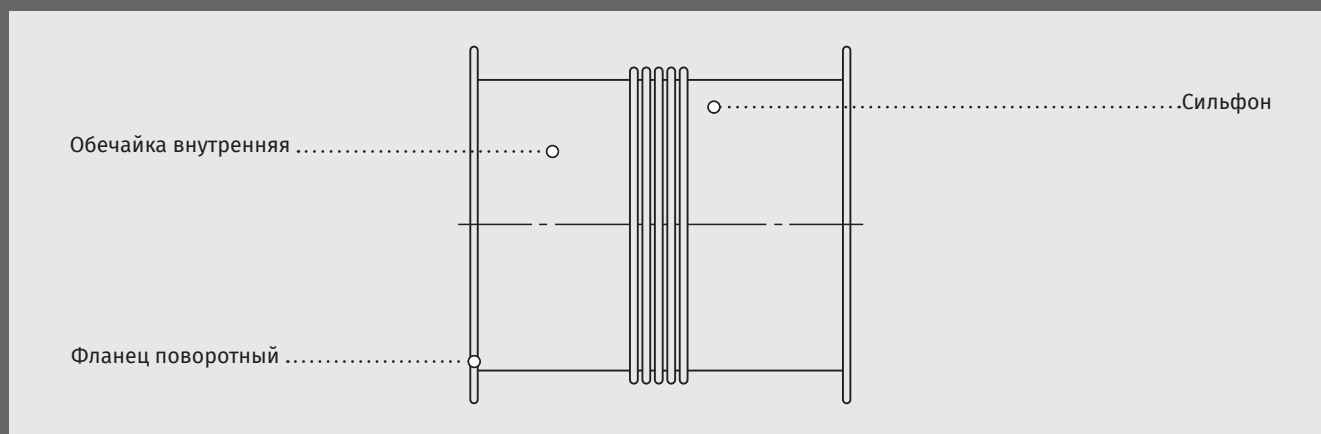
07 СИЛЬФОННЫЙ КОМПЕНСАТОР

Компания «Валдекс теплотехника» производит сильфонные компенсаторы для газоплотных газоходов дымовых труб.

Сильфонный компенсатор – устройство, способное поглощать или уравнивать относительные движения определенной величины и частоты, возникающие в герметично соединяемых конструкциях. Компенсаторы предназначены для защиты газоходов дымовых труб от статических и динамических нагрузок, возникающих при температурных деформациях и вибрациях.

Компенсаторы сильфонные осевые имеют внешнюю защитную оболочку с теплоизоляцией, диаметр внешнего слоя превышает размеры самого устройства. Специально собранный защитный слой способен защищать компенсатор и теплоизоляцию от влаги.

Чертеж изделия



Пример работы сильфонного компенсатора (сужение/расширение/смещение/изгиб)





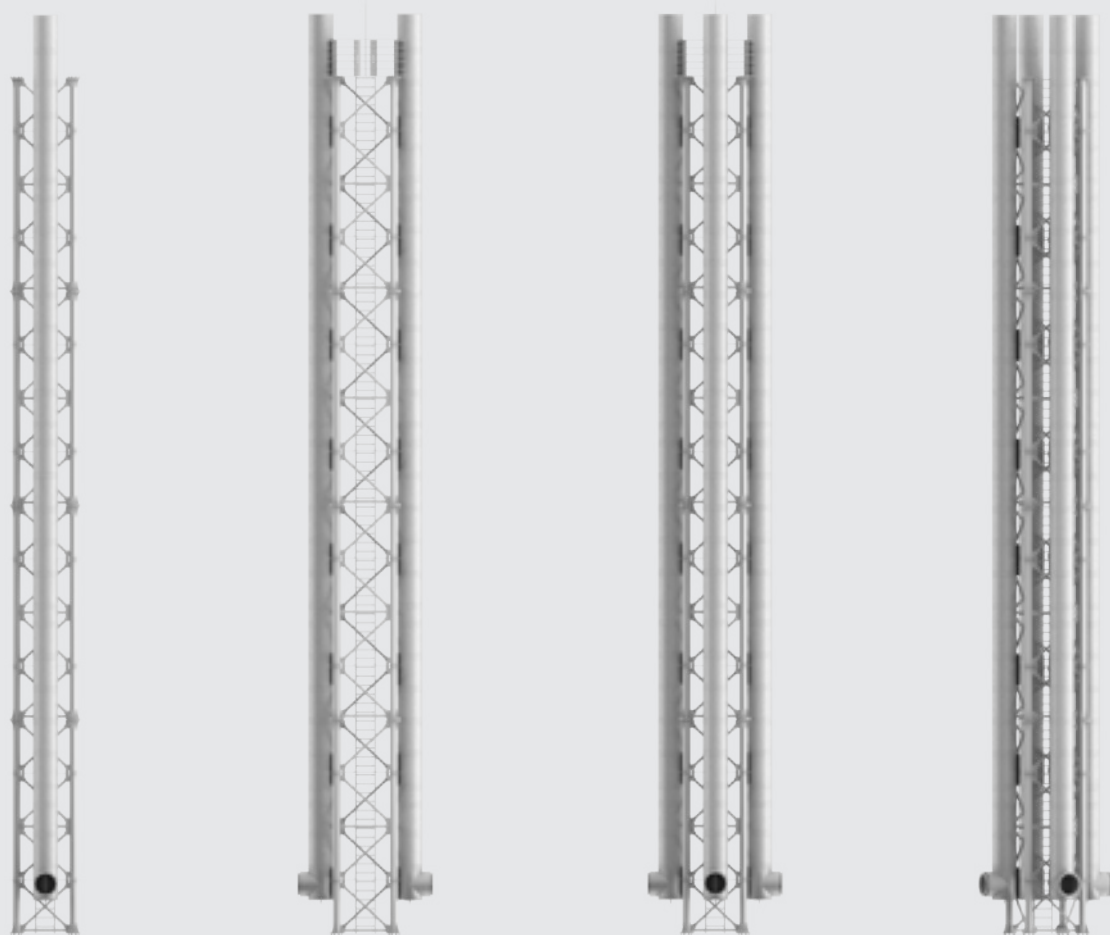
Основные технические характеристики сильфонных компенсаторов

Внутренний диаметр	100-1100 мм
Расчётное давление	0,01 МПа
Максимальное давление	0,015 МПа
Расчётная температура	450°С
Осевой ход	Плюс минус от 10 до 200 мм
Ресурс	Не менее 1000 циклов
Количество витков	3-20
Материал изготовления	Нержавеющая сталь/Сталь 20

08 КАРКАСЫ ДЛЯ ГАЗОХОДОВ

Для газоходов ГПУ, ДГУ, Мини-ТЭЦ ООО «Валдекс Теплотехника» предлагает четыре вида стоечных систем, способных нести от одного до шести газоходов диаметром до 1500 мм и высотой от 6 до 61 метра. Каркасы состоят из стандартных элементов и полностью унифицированы между собой. Это позволяет значительно сократить сроки изготовления, повысить качество готового продукта и экономическую выгоду для заказчика.

Все элементы каркасов дымовых труб проходят процедуру горячего цинкования, в комплексе с пескоструйной обработкой, это позволяет увеличить гарантию от сквозной коррозии и продлить срок службы деталей и поверхностей до 50 лет.



Примеры выполненных каркасов





ООО «Валдекс Теплотехника»

344090, Ростовская область,
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, д. 150;
тел.: 8 (800) 333-62-85, +7 (863) 333-25-85;
e-mail: info@valdex.com

Завод

Владимирская обл., пос. Ставрово,
ул. Октябрьская, д. 118;
тел.: +7 (4924) 251-390.