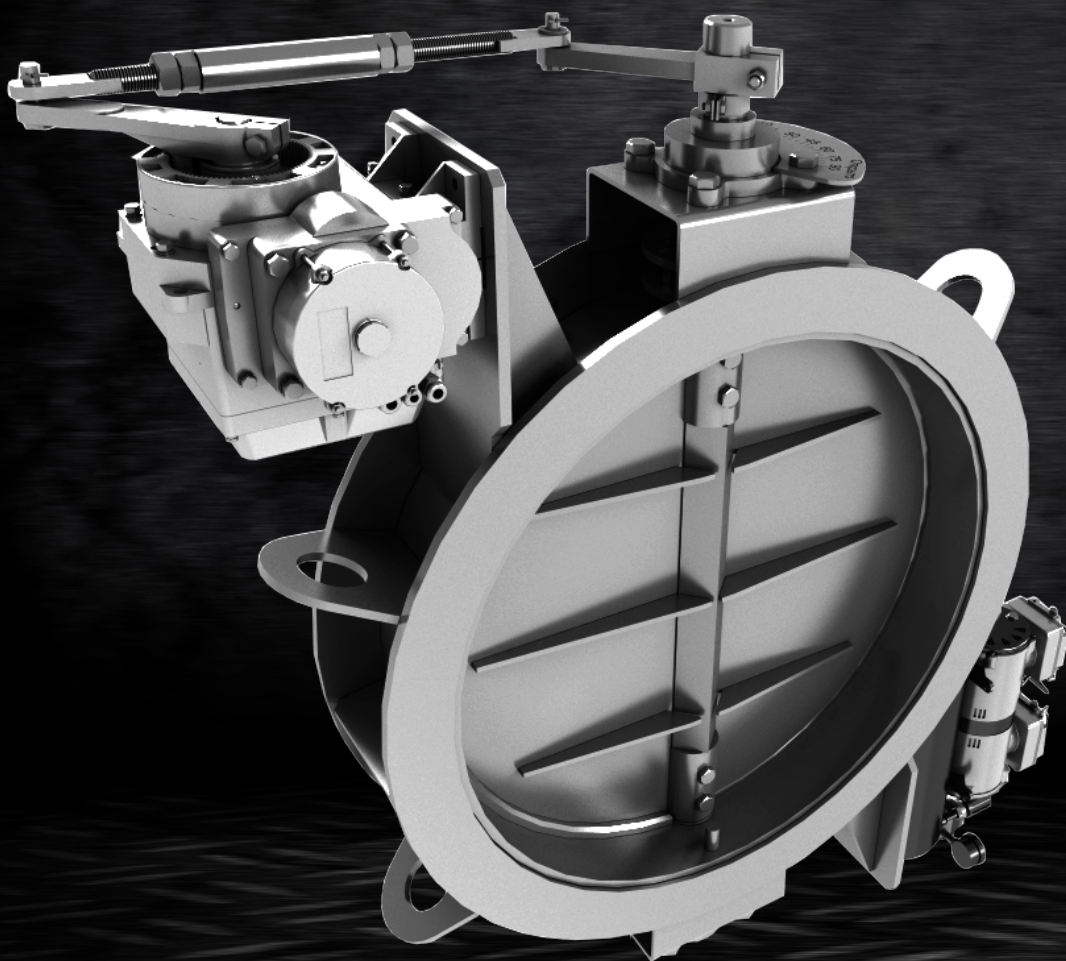


Инжиниринговая компания | **Powerz**

TCF **CLIMAT-PLUS**



Клапаны

Презентация продукции



Энергия
современных
идей

Powerz

О компании

«Пауэрз» — инновационная российская компания, специализирующаяся на решении сложных инженерных задач в тепловой энергетике, нефтегазовой и химической отраслях.

Инженерный центр "Пауэрз" по техническому заданию заказчика проектирует клапаны прямоугольного и круглого сечения с электрическими или пневматическими приводами.

«Пауэрз» осуществляет:

- Проектирование типовых и нестандартных клапанов
- Производство и поставку
- Гарантийное и постгарантийное обслуживание

Клапаны «Пауэрз»

- Служат для регулирования и запираания потока газовоздушных сред
- Применяются в газотурбинной энергетике, пыле-, газо- и воздухопроводах котлов, доменных печах, газоочистках и в другом энергетическом оборудовании
- Могут производиться в том числе:
 - в нестандартных размерах
 - в кислотостойком исполнении для агрессивных сред
 - в высокотемпературном исполнении: до 900 °С
 - с высокой газоплотностью (до 100%)
 - с системой уплотнения створок сжатым воздухом

Клапаны ПГВУ: круглые и прямоугольные.

Клапаны ПГВУ предназначены для отключения воздушных потоков в системах пылегазовоздухопроводов котельных установок, металлургии и нефтехимии.

Благодаря уникальной конструкции створок, газоплотность клапана ПГВУ «Пауэрз», составляет при полном закрытии не менее **98%**.

Газоплотность стандартных клапанов ПГВУ большинства производителей — **всего 96%**.

Клапаны ПГВУ «Пауэрз» выполняются с выносными подшипниковыми опорами, что обеспечивает их высокую эксплуатационную надежность. Благодаря обеспечению попарно-встречного вращения створок, клапаны этого типа имеют расширенный линейный диапазон расходной характеристики и исключают несимметричное отклонение потока газов. Клапаны «Пауэрз» выполняются с ручным приводом, электрическим или пневмоприводом.

Клапаны ПГВУ

По требованию заказчика, клапаны ПГВУ могут быть выполнены из материалов, стойких к агрессивным средам, а также в высокотемпературном исполнении — до 900 °С.

Клапаны данного типа имеют варианты исполнения — в зависимости от температуры среды:

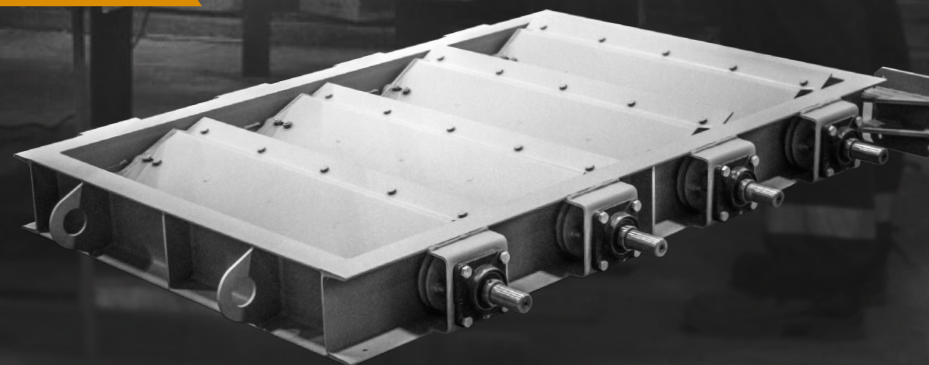
Температура	до 425°С	от 425 до 585°С
Марка стали	09Г2С	12Х1МФ

Режим работы клапана:

- открыт/закрыт с возможностью установки в промежуточное положение
- регулирующий

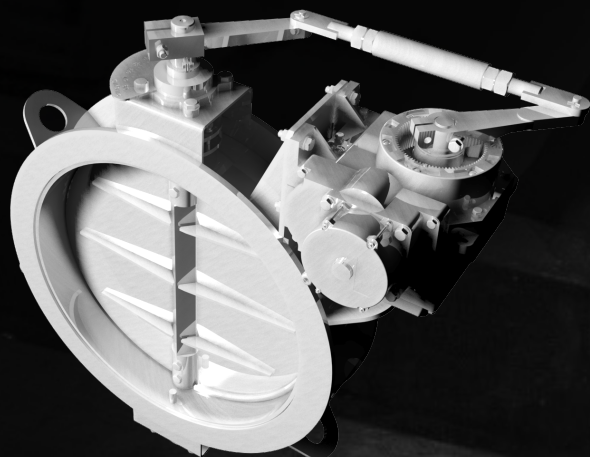
Максимально давление среды:

15 кПа.



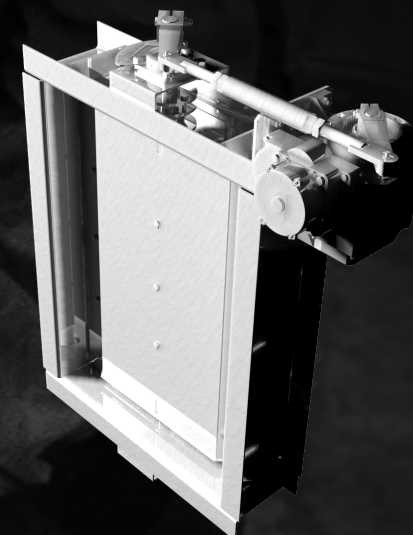
Для открытия створки применен приводной механизм, который устанавливается на корпус клапана. Крутящий момент от вала приводного механизма передается через рычажную систему на вал створки.

Клапаны ПГВУ



Круглые. Размерный ряд от Ду 100 мм до Ду 7000 мм.

- Предназначены для установки в пылегазовоздухопроводах.
- Газоплотность при закрытых створках клапана не менее 98%.
- Клапаны данного типа выполняются с выносными подшипниковыми опорами, что обеспечивает высокую эксплуатационную надёжность.
- Клапаны могут выполняться с электро- и пневмоприводами.
- Клапаны этого типа имеют варианты исполнения — для работы при температуре среды до 425°C и до 900°C.



Прямоугольные. Размерный ряд от 400x500 мм до 5500x5500 мм.

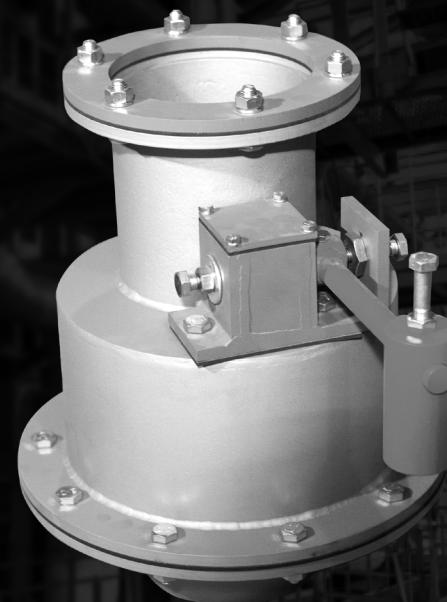
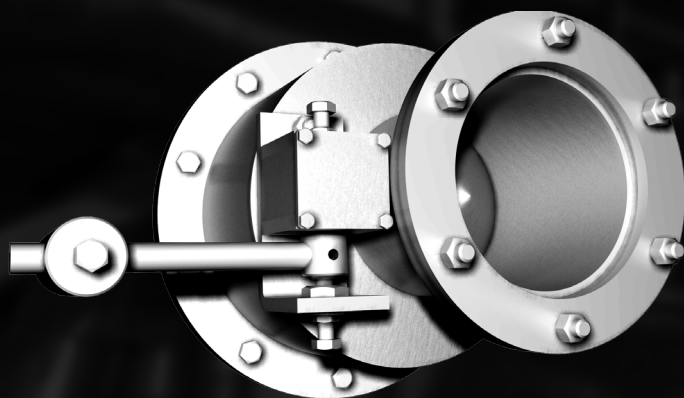
- Благодаря обеспечению попарно-встречного вращения створок, клапаны этого типа имеют расширенный линейный диапазон расходной характеристики и исключают несимметричное отклонение потока газов.
- Газоплотность при закрытых створках клапана не менее 98%.
- Клапаны выпускаются в двух вариантах по допускаемой температуре — до 425°C и до 900°C.

Клапаны мигалки с устройством конусного клапана устанавливаются на пылепроводах угольных электростанций в системах непрерывного приготовления пыли и монтируются под сепараторами пыли и на течках, а также под циклонами аспирации и золоулавливания.

Основное назначение мигалок — ссыпание пыли непрерывным потоком и защита циклонов от подсоса воздуха при переходе пыли из области пониженного давления в область с атмосферным давлением.

При выгрузке пыли и шлака из пылеулавливающих и транспортирующих устройств необходимо обеспечивать герметичность.

Конструкция мигалки может быть выполнена с переходом с прямоугольного фланца на круглый или в обратной последовательности.



Размерный ряд клапанов мигалок – от Ду 100 мм до Ду 600 мм.

Типоразмер мигалки	Ду 100	Ду 150	Ду 200	Ду 300	Ду 450	Ду 600
Условный проход, мм.	100	150	200	300	450	600
Производительность, т/ч	0,1–6	0,2–14	0,4–24	1–54	2–120	4–216

Клапаны мигалки

- Плотность клапана мигалки обеспечивается за счет прилегания конуса к корпусу клапана при оптимальном положении груза на рычаге механизма качания.
- Оптимальное положение груза мигалки настраивается в процессе монтажа и обеспечивает отсутствие подсоса воздуха в область низкого давления.
- При правильном положении груза исключается вероятность открытия клапана даже при минимальном весе пыли: столб пыли над клапаном является уплотняющим агентом.

Гильотинные клапаны

Клапан отсечной гильотинного типа предназначен для отключения отдельных участков газовоздухопроводов.

Клапан гильотинный состоит из корпуса, на котором смонтирован каркас с установленным на нем приводным механизмом.

В направляющих элементах корпуса и каркаса установлена задвижка, перемещаемая приводным механизмом посредством ходового винта.

Для сигнализации о крайних положениях задвижки при открытии и закрытии на корпусе установлены концевые выключатели. Для визуального контроля положения задвижки имеются шкала с установленной стрелкой.

Клапаны данного типа имеют варианты исполнения — в зависимости от температуры среды:

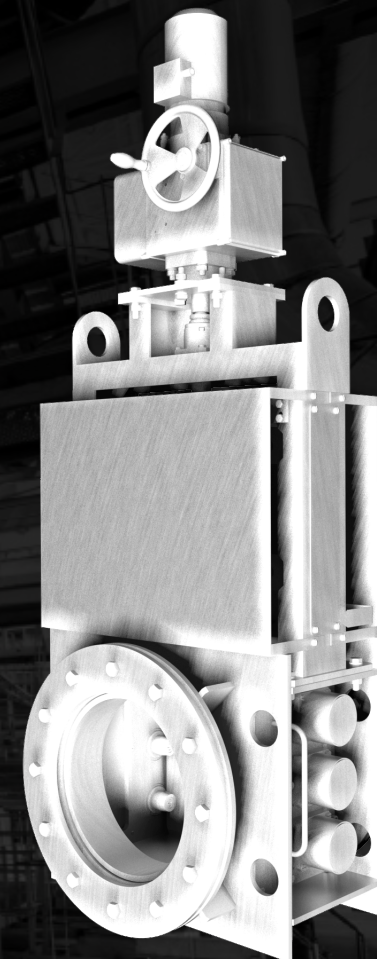
Температура	до 425°C	от 425 до 585°C	от 585 до 610°C	от 610 до 900°C
Марка стали	09Г2С	12Х1МФ	12Х18Н10Т	20Х23Н18

Клапаны могут быть выполнены из материалов, стойких к агрессивным средам.

Размерный ряд клапанов – от Ду 100 мм до Ду 2500 мм.

Корпусы клапанов выполнены сварными. Створка выполнена из цельного листа, вырезанного лазером, что обеспечивает минимальные деформации створки при изготовлении, механическая обработка поверхности прилегания обеспечивает плотное прилегание створки по всей плоскости.

Работа клапана по отсечению рабочей среды заключается в перекрытии проходного сечения трубопровода посредством задвижки. Герметичность клапана в положении «Закрыто» обеспечивается плотным ее прилеганием по всему периметру к уплотняющей набивке корпуса. В корпусе клапана для удобства обслуживания предусмотрены люки. Все технологические отверстия клапанов уплотнены сальниками и прокладками. Контроль открытия/закрытия клапана осуществляется при помощи токовых датчиков конечного положения, установленных в приводе и подключенных к системе АСУ. Для дополнительного контроля предусмотрена шкала со стрелкой. Клапаны комплектуются ответными фланцами и могут либо привариваться к газопроводу, либо крепиться при помощи болтового соединения. Такое устройство клапана и использование качественных материалов гарантируют его работоспособность и обеспечивают большую наработку в часах, а также длительное время между ремонтами.



Газоплотные клапаны

Газоплотные клапаны (клапаны высокой газоплотности) предназначены для отсекаания газовоздушных потоков в газоходах как с внутренней, так и с наружной изоляцией.

Газоплотные клапаны обеспечивают газоплотность при закрытых створках не менее **99%**.

При применении системы уплотняющего воздуха газоплотность составляет **100%**.

Клапаны могут использоваться как спаренными, так и отдельными секциями.

Газоплотные клапаны «Пауэрз» могут быть изготовлены из материалов, стойких к агрессивным средам.

Герметичность клапана в положении «Закрыто» обеспечивается:



Плотным прилеганием створки к неподвижным упорам корпуса



Уплотняющим воздухом, нагнетаемым во внутреннее пространство двойных створок.

Благодаря своей конструктивной особенности, газоплотные клапаны «Пауэрз» имеют малые габариты.

Компрессорный блок может быть установлен как на корпусе клапана, так и в непосредственной близости от него.

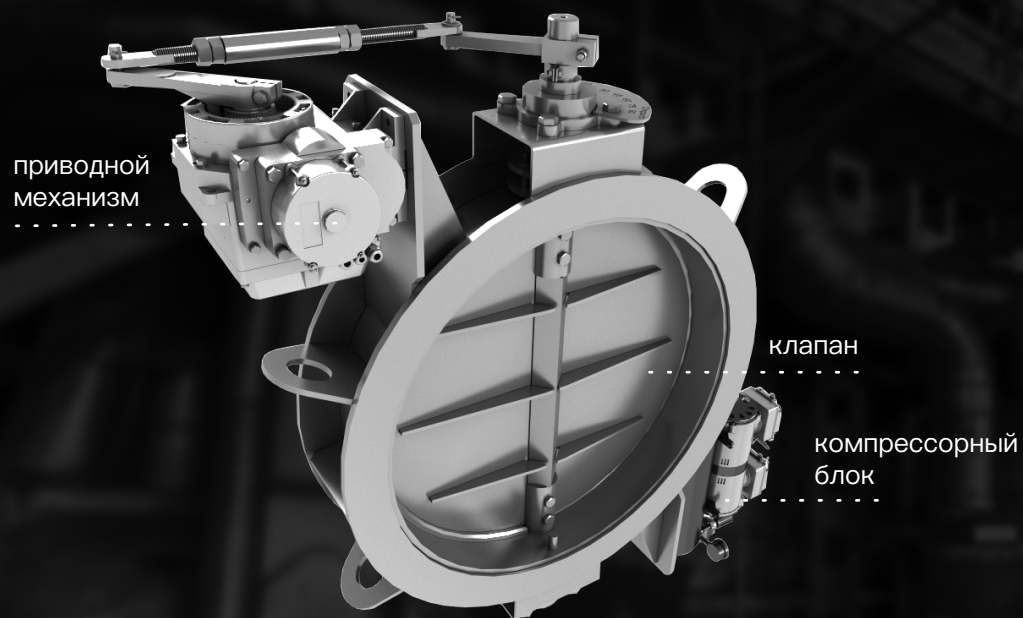
Компрессорный блок представляет собой винтовой компрессор, оснащенный блоком подготовки воздуха. Он нагнетает уплотняющий воздух в каждую створку клапана через общий коллектор. При поступлении сигнала датчиков положения о закрытии клапана, в створки начинает поступать воздух посредством нормально закрытых электромагнитных клапанов.

Газоплотные клапаны «Пауэрз» производит как в круглом, так и в прямоугольном исполнении.

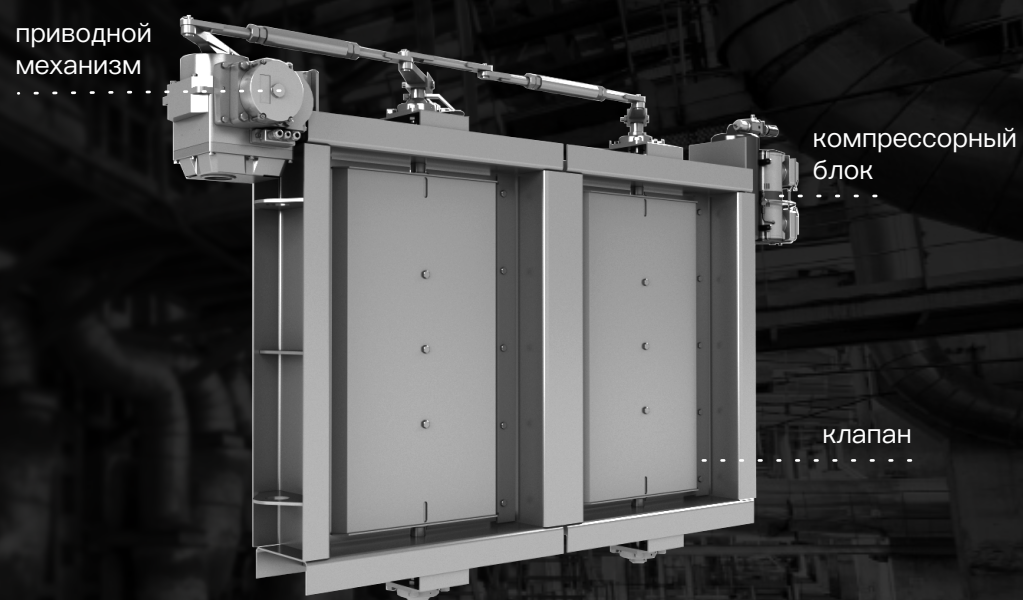
В зависимости от температуры среды, клапаны данного типа имеют следующие варианты исполнения:

Температура	до 425°C	от 425 до 585°C	от 585 до 610°C	от 610 до 900°C
Марка стали	09Г2С	12Х1МФ	12Х18Н10Т	20Х23Н18

Газоплотный клапан выполняется в составе трех основных функциональных частей: клапана, приводного механизма, компрессорного блока.



Размерный ряд круглых газоплотных клапанов
от Ду 300 мм до Ду 3500 мм.



Размерный ряд прямоугольных газоплотных клапанов
от 400x500 мм до 5500x7500 мм.

Газоплотные клапаны

Маятниковые клапаны предназначены для плотного закрытия резервуаров пыли, работающих при давлении, отличном от атмосферного, и их опорожнения без декомпрессии. Используются в системах золоулавливания и системах непрерывного пылеприготовления.

Маятниковый клапан «Пауэрз» состоит из двух отдельных клапанов, соединенных между собой проставкой. Каждый клапан состоит из корпуса, внутри которого установлена механически обработанная корзина, к которой плотно прилегает створка, перемещаемая при помощи вала. Вал, перемещающий створку, вращается ходовым винтом, который, в свою очередь, приводится в действие приводным механизмом.

В корпусе клапана для удобства обслуживания предусмотрены люки.

Клапаны данного типа имеют варианты исполнения — в зависимости от температуры среды:

Температура	до 425°C	от 425 до 585°C	от 585 до 610°C	от 610 до 900°C
Марка стали	09Г2С	12Х1МФ	12Х18Н10Т	20Х23Н18

- Клапаны могут быть выполнены из материалов стойких к агрессивным средам.
- Все технологические отверстия клапанов уплотнены сальниками и прокладками.

Уплотнение валов осуществляется с помощью колец сальниковых набивок.

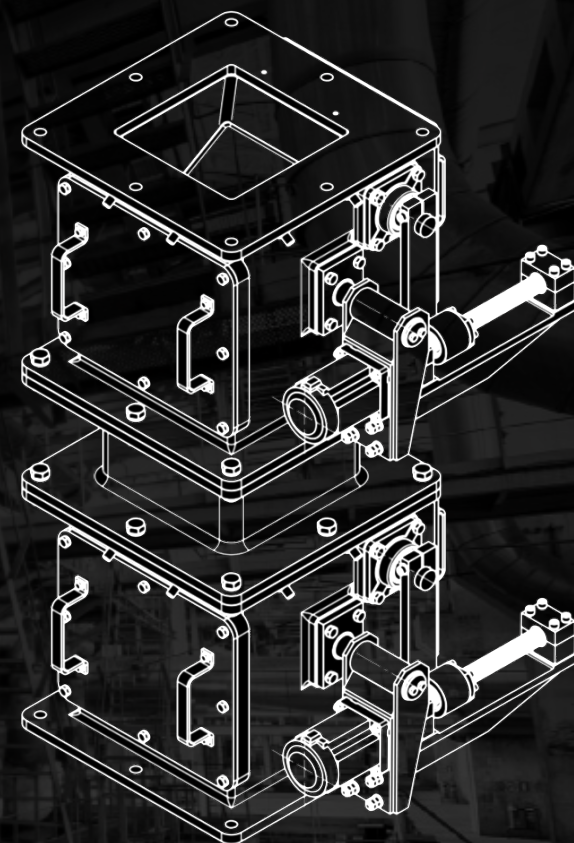
Таким образом, исключается прорыв газов через уплотняющие узлы.

Такое устройство клапана и использование качественных материалов гарантируют его работоспособность и обеспечивают большую наработку в часах, а также длительное время между ремонтами.



Возможно дополнительное применение системы уплотнения воздухом.

Маятниковые клапаны



Дождевые клапаны (заслонки) предназначены для работы в составе ПГУ.

Служат для поддержания котла–утилизатора в горячем резерве при неработающей турбине, а также для сбора и отвода атмосферных осадков при отключении котла–утилизатора.

Клапаны этого типа обеспечивают автоматическое открытие при достижении в газоходе максимально допустимого давления.

Дождевые заслонки «Пауэрз» могут поставляться со встроенными или отдельно стоящими электроприводами.

Размерный ряд дождевых заслонок:

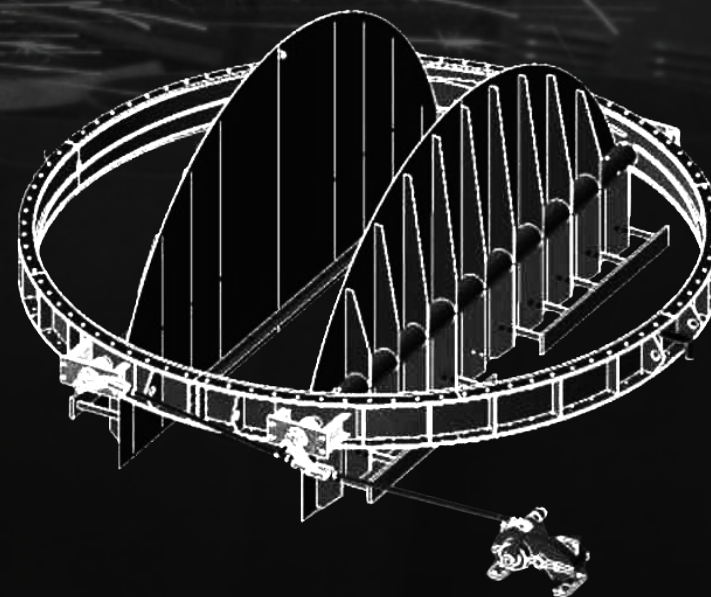
Круглые клапаны	от Ду 1700 мм до Ду 7500 мм.
Прямоугольные клапаны	от 1800х1800 мм до 7500х6000 мм.

Дождевые клапаны «Пауэрз» имеют варианты исполнения в зависимости от температуры среды:

- до 200°C
- до 650°C

Клапаны выполняются прямоугольного и круглого сечения.

Дождевые заслонки





"Пауэрз" – группа инжиниринговых и производственных компаний, основной деятельностью которых является проектирование, производство, строительство и техническое перевооружение в сфере энергетики. Инженерный центр "Пауэрз" разрабатывает технические решения любого уровня сложности и выпускает паровые и газовые шумоглушители, аппараты обдувки поверхностей нагрева, оборудование систем газоудаления и технологически сложные изделия для нужд энергетического комплекса.



Проектное предприятие "ТеплоПроект" предлагает различные технические решения, направленные на усовершенствование систем сжигания топлива, повышение надежности работы парового котла и его узлов, улучшение экологических и экономических показателей паровых котлов. Ведет разработку топочного оборудования, включающего угольные горелки, горелки, устанавливаемые на вертикальных стенах топки, и полуподовые горелки. Компания выполняет весь спектр инжиниринговых услуг в области энергетики, в части проектирования, инжиниринга, производства, наладки и испытаний оборудования.



Основной деятельностью Обособленного конструкторского бюро энергетического машиностроения (ОКБЭМ) "Пауэрз" является проектирование пилегазовоздухопроводов стадии КМ и КМД, выполнение проектов производства работ ППР и организации строительства ПОС.



Компания "Келаст" производит тканевые компенсаторы и тепловую изоляцию. Линейка продукции постоянно расширяется. Виды выпускаемых изделий сегодня: тканевые неметаллические компенсаторы диаметром от 100 мм для газо- и воздухопроводов, для температур до +1200°C, любых форм; термочехлы для температур от –60°C до +800°C; безасбестовые теплоизоляционные материалы; быстросъемная изоляция оборудования сложной геометрической формы.



Компания ООО "CLIMAT-PLUS" является эксклюзивным представительством на территории Республики Узбекистан.

