

MANKENBERG

Промышленная арматура
Industrial Valves



Ваш специалист и партнёр в
области паровых систем

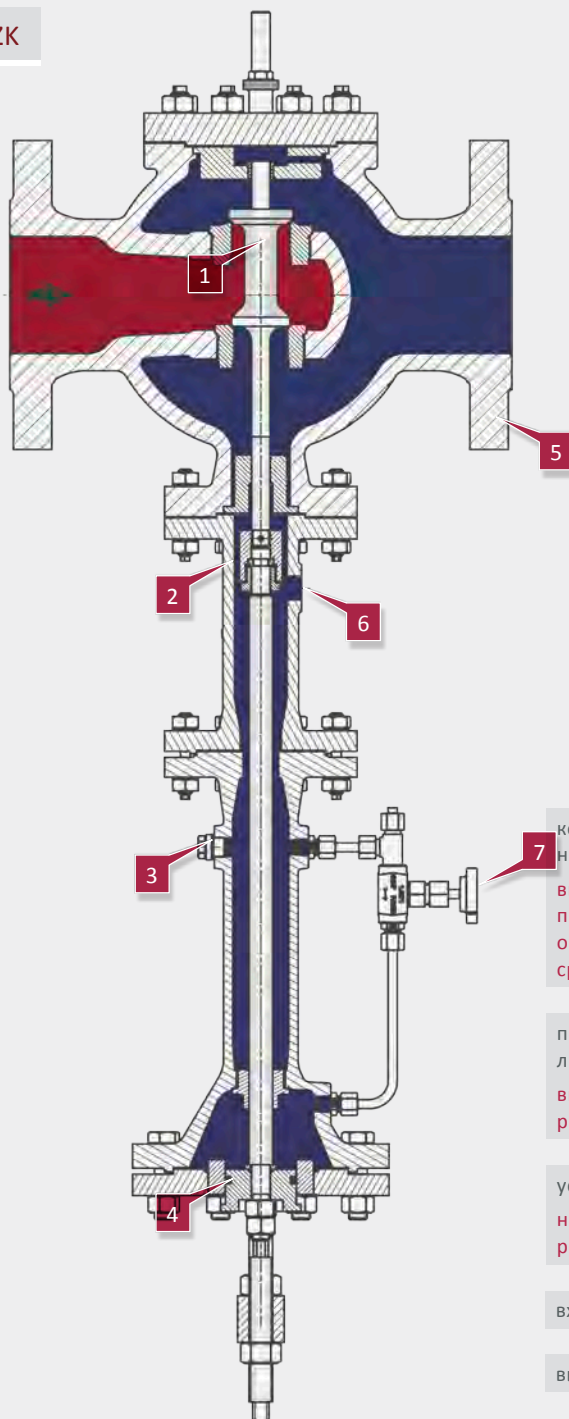
ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ti-sistems.by

Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, (925)7489626, 5007154, 55, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

Редукционный клапан для больших расходов пара при высоком давлении

DM 401ZK



двухседельная конструкция затвора

высокая пропускная способность

1

охлаждающий корпусной элемент

устойчивость к высокой температуре

2

конструкция корпуса, обеспечивающая водяной затвор

оптимальная защита эластомеров при высоких температурах

3

поршневое управление

возможность регулирования высоких давлений

4

корпус из углеродистой или нержавеющей стали

высокая надежность, продолжительные интервалы обслуживания, длительный срок эксплуатации

5

присоединение управляющей линии

высокая точность регулирования давления

6

устройство демпфирования

настройка инертности регулирования

7

входное давление

выходное давление

Редукционный клапан для высокого давления

DM 401

двухседельный редукционный клапан для высокого давления и высокой температуры при больших расходах | корпус из литой углеродистой или нержавеющей стали | пригоден для применения в составе сажеобдувочного аппарата с демпфированием | высокая надежность обеспечивает продолжительные интервалы технического обслуживания и длительный срок эксплуатации

DN	25 - 250	PN	16 - 250 бар
		T	500 °C
p ₂	1,5 - 32 бар	K _{vs}	6 - 360 м3/ч



Подборка оборудования для паровых систем

Редукционный клапан для гигиенического применения

DM 152

односедельный угловой редукционный клапан для малых расходов | полностью из нержавеющей стали, шероховатость поверхностей до Ra 0,25 мкм | отсутствие застойных зон, высокая коррозионная стойкость, легкость и компактность | эластомеры класса VI в соответствии с FDA и USP, гигиенический класс HE5 | настроечный винт с функцией индикации положения | пневматическая нагрузка (опция)

DN	15 - 50	PN	2,5 - 10 бар
		T	180 °C
p ₂	0,3 - 5 бар	K _{vs}	2 - 7 м3/ч



Редукционные клапаны с весовой нагрузкой

DM 3, 4

сбалансированные по давлению редукционные клапаны для средних и больших расходов с весовой нагрузкой | DM 3 односедельная конструкция, DM 4 двухседельная конструкция | литой корпус из углеродистой стали | высокая точность регулирования благодаря интегральной характеристике | временные параметры работы регулируются демпфированием

DN	50 - 400	PN	16 - 40 бар
		T	280 °C
p ₂	0,5 - 10 бар	K _{vs}	32 - 1 200 м3/ч



Редукционный клапан для гигиенического применения

DM 462

двухседельный угловой редукционный клапан для средних и больших расходов | полностью из нержавеющей стали, шероховатость поверхностей до Ra 0,25 мкм | отсутствие застойных зон, высокая коррозионная стойкость, легкость и компактность | эластомеры класса VI в соответствии с FDA и USP, гигиенический класс HE4 | настроечный винт с функцией индикации положения | асептические типы присоединения

DN	25 - 80	PN	2,5 - 10 бар
		T	130 °C / 180 °C
p ₂	0,3 - 5 бар	K _{vs}	4 - 70 м3/ч



Редукционный клапан для гигиенического применения

DM 462V

двухседельный проходной или угловой редукционный клапан для средних расходов | полностью из глубоководной нержавеющей стали, шероховатость поверхностей до Ra 0,25 мкм | отсутствие застойных зон, высокая коррозионная стойкость, легкость и компактность | эластомеры класса VI в соответствии с FDA и USP, гигиенический класс HE5 | настроечный винт с функцией индикации положения

DN	25	PN	2,5 - 16 бар
		T	180 °C
p ₂	0,8 - 5 бар	K _{vs}	4 м3/ч



Редукционный клапан для малых расходов

DM 505Z

односедельный редукционный клапан для малых расходов пара с охлаждающим корпусным элементом | полностью из нержавеющей стали | настроечный винт с функцией индикации положения | удобное обслуживание благодаря хомутовой системе соединения корпуса | высокая коррозионная стойкость, легкость и компактность

DN	15 - 25	PN	16 - 250 бар
G	1/2	T	200 °C / 250 °C
p ₂	0,005 - 12 бар	K _{vs}	0,2 - 1,4 м3/ч



Редукционные клапаны для высокого давления**DM 510 - 518**

односедельные проходные или угловые редукционные клапаны для малых расходов | входное давление до 315 бар, регулируемое давление до 160 бар, высокая температура | корпус из углеродистой, нержавеющей стали или специальных материалов | соответствие требованиям NACE | плунжер и седло, усиленные стеллитом (опция)

DN	15 - 50	PN	16 - 315 бар
G	$\frac{3}{8}$ - 2	T	400 °C
p ₂	2 - 160 бар	K _{vs}	0,2 - 5,5 м3/ч

**Редукционные клапаны с литым корпусом****DM 603, 604**

односедельные сбалансированные по давлению редукционные клапаны для больших расходов | **DM 604** для температуры до 250 °C, **DM 603** для температуры до 350 °C | литой корпус из углеродистой стали | корпус мембраны из углеродистой или нержавеющей стали | высокая точность благодаря широкому выбору диапазонов регулирования давления

DN	15 - 150	PN	16 - 40 бар
		T	350 °C / 250 °C
p ₂	0,02 - 10 бар	K _{vs}	4 - 160 м3/ч

**Редукционные клапаны для высокого давления****DM 620 - 628**

односедельные сбалансированные по давлению редукционные клапаны для средних расходов | входное давление до 315 бар, регулируемое давление до 160 бар, высокая температура | корпус из углеродистой, нержавеющей стали или специальных материалов | соответствие требованиям NACE | плунжер и седло, усиленные стеллитом (опция)

DN	15 - 50	PN	16 - 315 бар
G	$\frac{1}{2}$ - 2	T	200 °C
p ₂	2 - 160 бар	K _{vs}	0,4 - 10 м3/ч

**Универсальный редукционный клапан****DM 652**

односедельный сбалансированный по давлению редукционный клапан для средних расходов | полностью из нержавеющей стали | настроечный винт с функцией индикации положения | удобное обслуживание благодаря хомутовой системе соединения корпуса | высокая коррозионная стойкость, легкость и компактность

DN	15 - 50	PN	16 - 40 бар
G	$\frac{1}{2}$ - 2	T	190 °C / 220 °C
p ₂	0,02 - 12 бар	K _{vs}	5 - 22 м3/ч

**Редукционный клапан для высокого давления****DM 701**

двухседельный редукционный клапан для высокого давления и высокой температуры при малых расходах | корпус из литой углеродистой или нержавеющей стали | высокая надежность обеспечивает продолжительные интервалы технического обслуживания и длительный срок эксплуатации

DN	15 - 50	PN	16 - 315 бар
		T	500 °C
p ₂	0,5 - 40 бар	K _{vs}	0,2 - 5,5 м3/ч



Перепускные клапаны с весовой нагрузкой

UV 1.6, 2.6

сбалансированные по давлению перепускные клапаны для средних и больших расходов с весовой нагрузкой | UV 1.6 односедельная конструкция, UV 2.6 двухседельная конструкция | литой корпус из углеродистой стали | высокая точность регулирования благодаря интегральной характеристике | временные параметры работы регулируются демпфированием

DN	50 - 400	PN	16 - 40 бар
		T	280 °C
p ₁	0,5 - 10 бар	K _{vs}	32 - 1 200 м ³ /ч



Перепускной клапан для малых расходов

UV 3.2

односедельный перепускной клапан для малых расходов сред температурой до 300 °C | литой корпус из углеродистой или нержавеющей стали | с мембранным, поршневым или сифонным управлением

DN	15 - 50	PN	16 - 40 бар
		T	300 °C
p ₁	2 - 40 бар	K _{vs}	0,2 - 5,5 м ³ /ч



фото подобного оборудования

Перепускной клапан для малых расходов

UV 3.5Z

односедельный перепускной клапан для малых расходов с охлаждающим корпусным элементом | полностью из нержавеющей стали | настроечный винт с функцией индикации положения | удобное обслуживание благодаря хомутовой системе соединения корпуса | высокая коррозионная стойкость, легкость и компактность

DN	15 - 25	PN	1 - 25 бар
G	1/2	T	200 °C / 250 °C
p ₁	0,005 - 12 бар	K _{vs}	0,2 - 1,4 м ³ /ч



Перепускной клапан с литым корпусом

UV 4.1

односедельный сбалансированный по давлению перепускной клапан для больших расходов | корпус из углеродистой стали | корпус мембраны из углеродистой или нержавеющей стали | высокая точность благодаря широкому выбору диапазонов регулирования давления

DN	15 - 150	PN	16 - 40 бар
		T	200 °C
p ₁	0,02 - 10 бар	K _{vs}	4 - 160 м ³ /ч



Перепускной клапан для высокого давления

UV 8.2

односедельный проходной или угловой перепускной клапан для малых расходов | для высокого давления и высокой температуры | корпус из углеродистой, нержавеющей стали или специальных материалов | соответствие требованиям NACE | плунжер и седло, усиленные стеллитом (опция)

DN	15 - 50	PN	6 - 100 бар
G	3/8 - 2	T	400 °C
p ₁	2 - 100 бар	K _{vs}	0,2 - 5,5 м ³ /ч



Подборка оборудования для паровых систем

Полноподъёмный предохранительный клапан SV 29V

полноподъёмный предохранительный клапан с пружинной нагрузкой и резьбовым типом присоединения | корпус из нержавеющей стали

		PN	40 - 250 бар
G	$3/4$ A / 1 - 1 A / $1\frac{1}{2}$	T	200 °C / 300 °C
p ₁	0,2 - 200 бар		



Полноподъёмный предохранительный клапан SV 60

полноподъёмный предохранительный клапан с пружинной нагрузкой и фланцевым типом присоединения | с открытой пружиной | корпус из чугуна, углеродистой или нержавеющей стали

DN	25 / 40 - 150 / 250	PN	16 - 40 бар
		T	200 °C / 300 °C
p ₁	0,1 - 40 бар		



Конденсатоотводчик для малых расходов КА 2

поплавокый конденсатоотводчик с мягким уплотнением затвора и ручным воздушным клапаном | полностью из нержавеющей стали | удобное обслуживание благодаря хомутовой системе соединения корпуса | высокая коррозионная стойкость, легкость и компактность | герметичность, длительный срок эксплуатации, простая установка

		PN	16 бар
G	$3/4$ x $1\frac{1}{2}$ A	T	190 °C
p	0 - 12 бар	Q	350 л/ч



Конденсатоотводчик для средних расходов КА 2X

поплавокый конденсатоотводчик с металлическим уплотнением затвора и ручным воздушным клапаном | полностью из нержавеющей стали | удобное обслуживание благодаря хомутовой системе соединения корпуса | высокая коррозионная стойкость, легкость и компактность | длительный срок эксплуатации, простая установка

DN	25 x G $3/4$ A	PN	16 бар
G	1 x $3/4$ A	T	190 °C
p ₂	0 - 13 бар	Q	1 200 л/ч



Конденсатоотводчик для средних расходов КА 3

поплавокый конденсатоотводчик с металлическим уплотнением затвора и термостатическим воздушным клапаном | полностью из нержавеющей стали | удобное обслуживание благодаря хомутовой системе соединения корпуса | высокая коррозионная стойкость, легкость и компактность | длительный срок эксплуатации, простая установка | полированные внутренние и наружные поверхности (опция)

DN	15 - 25	PN	16 бар
G	$1/2$ - 1	T	190 °C
p	0 - 12 бар	Q	2 000 л/ч



Конденсатоотводчик для больших расходов

Niagara

поплавокый конденсатоотводчик с ручным, термостатическим, непрерывным воздушным клапаном или их комбинациями | корпус из чугуна, углеродистой или нержавеющей стали | возможность применения в паровых системах | устойчивость к высокому давлению и температуре | длительный срок эксплуатации, продолжительные интервалы технического обслуживания, высокая надежность

DN	15 - 150	PN	16 - 40 бар
		T	200 °C / 400 °C
p	0 - 40 бар	Q	193 м3/ч



Фильтр из нержавеющей стали

FI 6.06

фильтр для тонкой фильтрации пара со сменным фильтрующим элементом из спечённой нержавеющей стали или трёхслойной гофрированной сетки | тонкость фильтрации 5, 20 или 25 мкм | полностью из нержавеющей стали | удобное обслуживание благодаря хомутовой системе соединения корпуса | высокая коррозионная стойкость, легкость и компактность

DN	15 - 50	PN	16 бар
G	1/2 - 2	T	190 °C



Грязеуловитель для высокого давления

SF 3.00

цилиндрический грязеуловитель из ковanej стали для высокого давления | размер ячейки сетчатого элемента 0,25 - 2,5 мм | малое сопротивление потоку | применяется для большинства жидкостей, газов и пара | корпус из углеродистой, нержавеющей стали или специальных материалов: Duplex, Superduplex, Hastelloy®, титан и другие | возможны различные размеры ячеек сетчатого элемента | отверстие под манометр (опция)

DN	15 - 100	PN	160 - 500 бар
		T	550 °C



Сепаратор жидкости со встроенным конденсатоотводчиком

AS 2

центробежный сепаратор жидкости проходной конструкции со встроенным конденсатоотводчиком | полностью из нержавеющей стали | удобное обслуживание благодаря хомутовой системе соединения корпуса | высокая коррозионная стойкость, легкость и компактность | герметичность, длительный срок эксплуатации, простая установка

DN	25 и 40	PN	16 бар
G	1 и 1 1/2	T	190 °C
p	0 - 13 бар		



Специальные решения

Индивидуальные конструкции

Индивидуальное исполнение оборудования – это особая конструкция клапана, спроектированная под конкретные требования заказчика. При каждом обращении клиента компания Манкенберг подробно изучает эксплуатационные условия и особенности использования оборудования и на этом основании предлагает техническое решение. В том случае, если исходные данные не позволяют использовать арматуру из серийной линейки для решения Вашей задачи, наши инженеры будут рады разработать для Вас специальную конструкцию изделия. Это может быть как незначительная модификация конструкции клапана, так и принципиально новая разработка. Убедитесь в наших возможностях и направьте нам запрос.



пример

Отвод конденсата в процессе сушки на деревообрабатывающем предприятии

Произведённая древесина должна иметь определённый уровень влажности в зависимости от её дальнейшего использования. Поэтому древесные заготовки перед обработкой подвергают сушке. На лесохозяйственном предприятии в Китае сушка древесины производится воздушно-конвекционным способом. Тепло от нагревающих элементов выделяется в воздух и подаётся к заготовкам. Тёплый воздух поглощает влагу из древесины и подаётся в ротационное устройство, где происходит выделение и конденсация водяного пара с целью последующего возврата осушенного воздуха в цикл сушки.

Конденсатоотводчик Манкенберг типа NIAGARA номинальным диаметром DN 65 отводит конденсат, образующийся с производительностью от 2 до 5 тонн в час. Рабочая температура пара составляет 215 °С, рабочее давление от 8 до 15 бар.



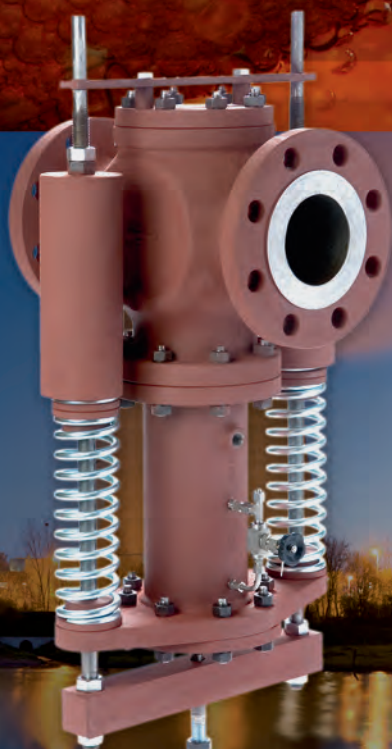
Регулирование давления пара для очистки котлов на электростанции

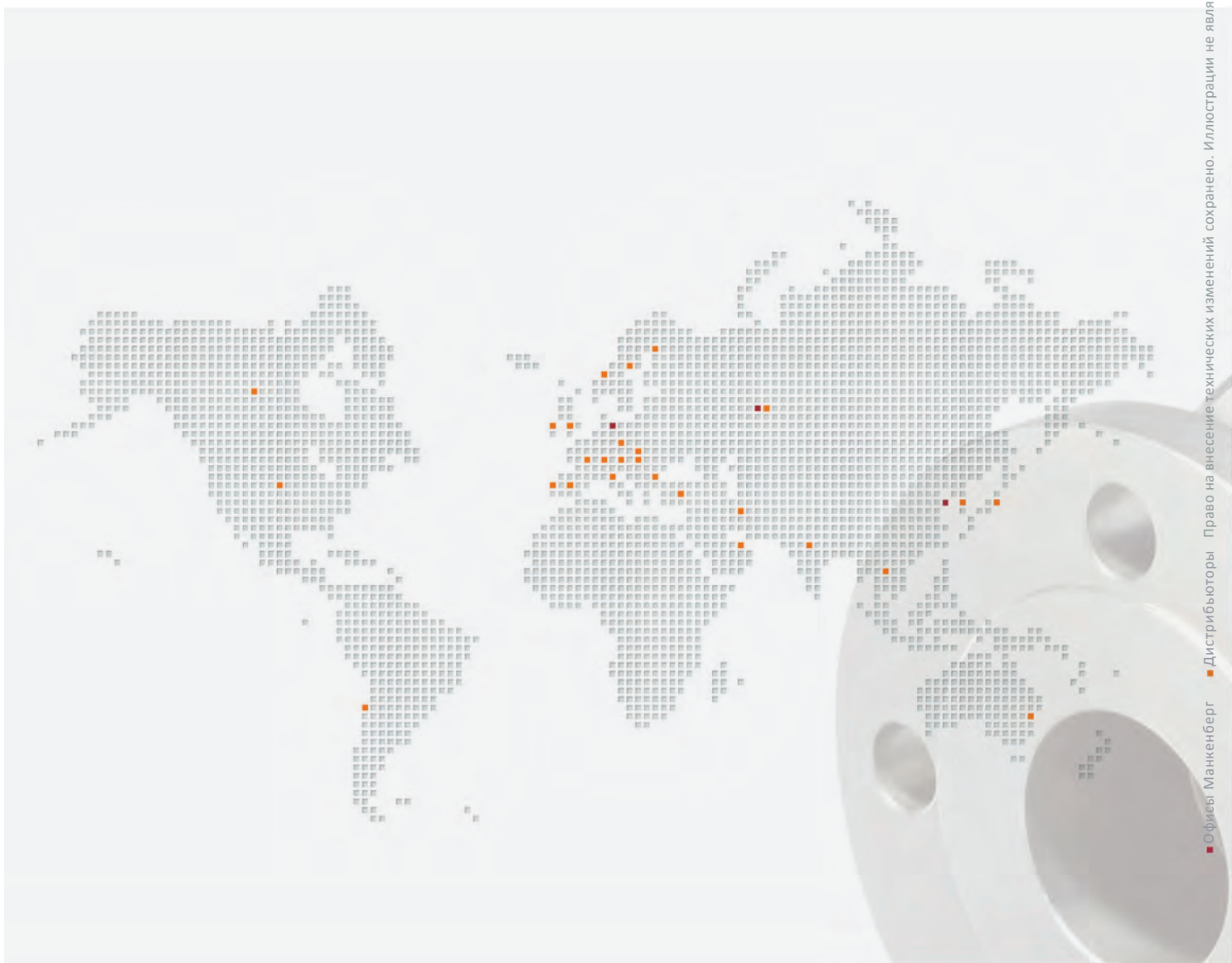
Ввиду особенностей технологического процесса, котлы на электростанциях, использующих уголь или тяжёлое углеводородное топливо, относительно быстро подвержены загрязнению. Для поддержания производительности оборудования на высоком уровне поверхности нагрева должны периодически очищаться от сажи, золы и других отложений, снижающих эффективность теплообмена. На угольных электростанциях очистка поверхностей нагрева котельного агрегата горячим паром высокого давления является стандартной процедурой. Обдувку поверхности со стороны движения дымовых газов проводят ежедневно. Для этого с двух сторон на разных уровнях установлены снабженные соплами сажеобдувочные линии, которые во время продувки попеременно подаются в зону обдува для подачи потока пара непосредственно на загрязненную область. На каждом котле работают два редукционных клапана прямого действия Манкенберг типа DM 401, обеспечивающих подачу перегретого пара температурой пара от 450 до 470 °С в сажеобдувочные трубопроводы. Регуляторы давления DM 401 понижают входное давление 48 бар до выходного давления 28 бар при расходе пара от 8 000 до 15 000 кг/ч.



Регулирование давления пара в системе очистки оборудования для расфасовки жидких продуктов

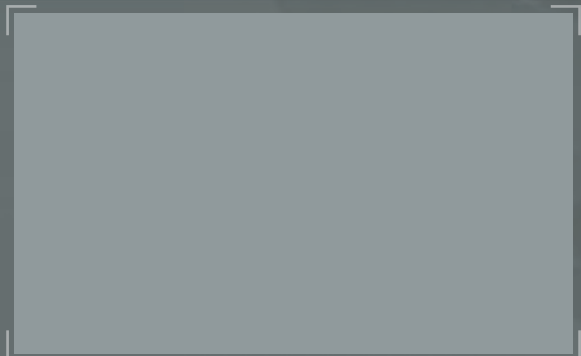
В пищевой и фармацевтической промышленности, а также в больницах как правило существует необходимость в парогенерирующих установках, производящих пар с различными параметрами для очистки систем. После асептического разлива жидкости оборудование должно быть очищено с последующей стерилизацией. Для этого чистый пар из вторичного контура циркуляции понижают до определенного давления с помощью редукционного клапана Манкенберг типа DM 652. Клапан из глубокотянутой нержавеющей стали с асептическим фланцевым типом присоединения номинальным диаметром DN 32 и эластомерами из PTFE соответствует строгим требованиям фармацевтической и пищевой отраслей промышленности. Расход пара температурой до 190 °С составляет около 300 кг/ч. При этом регулятор DM 652 понижает входное давление 5 бар до постоянного выходного давления 3 бара.





■ Офисы Манкенберг ■ Дистрибьюторы ■ Право на внесение технических изменений сохранено. Иллюстрации не являются обязательными. 04/2014

Обратитесь к нам и получите
компетентную консультацию



ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Сделано в Германии

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ti-системс.рф

Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, (925)7489626, 5007154, 55, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by