

БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ



РЕДУКЦИОННАЯ УСТАНОВКА

РЕДУКЦИОННО-ОХЛАДИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

ОХЛАДИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

МОДУЛЬ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

СТАНЦИЯ СБОРА И ВОЗВРАТА КОНДЕНСАТА

КОЛЛЕКТОРЫ ДЛЯ СИСТЕМ ПАРΟΣНАБЖЕНИЯ

ОГЛАВЛЕНИЕ

РЕДУКЦИОННАЯ УСТАНОВКА.....	6
РЕДУКЦИОННО-ОХЛАДИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА.....	18
ОХЛАДИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА.....	21
МОДУЛЬ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ	24
СТАНЦИЯ СБОРА И ВОЗВРАТА КОНДЕНСАТА	27
КОЛЛЕКТОРЫ ДЛЯ СИСТЕМ ПАРΟΣНАБЖЕНИЯ	35

БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

ООО «Армета» - производственная компания, занимающаяся производством блочно-модульных конструкций из нержавеющей и углеродистой стали

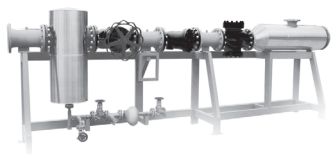


Блочно-модульные конструкции для паро-конденсатных систем представляют из себя готовые узлы трансформации пара, спроектированные под параметры конкретного заказчика с учетом имеющейся геометрии для размещения установки на объекте.

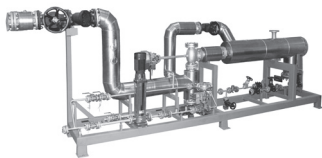
Не секрет, что реализация подобного узла собственными силами сопряжена с определёнными трудностями: такими как неграмотное проектирование, неправильный подбор оборудования, некачественный монтаж и т.п. В результате, затратив немало средств, заказчик рискует получить некорректно работающий блок с невозможностью его настройки, неэффективный, громоздкий и даже опасный с точки зрения эксплуатации.

Имея большой опыт проектирования и производства подобных модулей, Компания Армета предлагает гарантированно работающее техническое решение (каждая установка рассчитывается индивидуально, с использованием систем пространственного моделирования), компактное, энергоэффективное, с единой гарантией на всю установку в сборе.

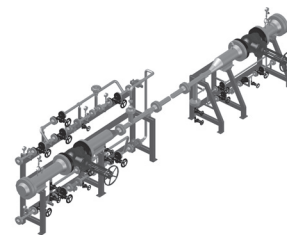
ТИПЫ УСТАНОВОК:



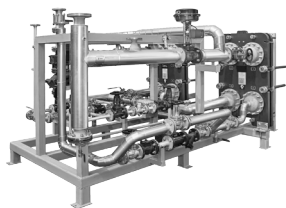
Редукционные установки



Редукционно-охладительные установки



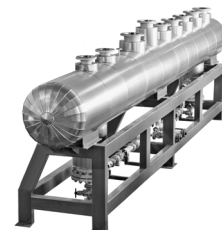
Охладительные установки



Модули приготовления горячей воды



Станции сбора и возврата конденсата



Коллекторы для систем пароснабжения



ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА

- разработка модуля под параметры заказчика;
- компактная конструкция, учитывающая габариты помещения;
- доступная цена;
- единая гарантия от одного производителя на всю установку;
- снижение энергозатрат;
- простота в обслуживании и монтаже;
- шеф-монтаж;
- пусконаладочные работы.



ДЛЯ ПРОЕКТИРОВЩИКА

- сокращение сроков проектирования;
- техническая поддержка на всех этапах проектирования;
- принципиальные схемы;
- спецификация оборудования;
- схемы автоматизации;
- подбор насосного и теплообменного оборудования, регулирующей и предохранительной арматуры;
- сертификаты на все элементы в составе установки.



ДЛЯ МОНТАЖНИКА

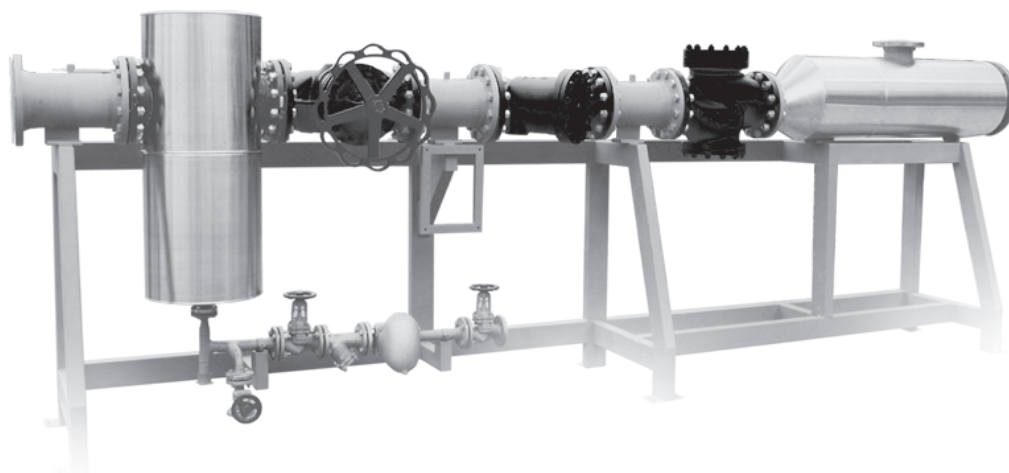
- сокращение сроков монтажа;
- шкаф автоматизации и изоляция входит в состав модуля;
- простота интеграции в систему;
- полный пакет документов на оборудование и модуль;
- заводская сборка и опрессовка;
- гарантия от одного производителя на всю установку.



- ✓ Модульные установки существенно сокращают время и стоимость монтажных работ, при этом ввод в эксплуатацию модуля после установки сводится только к подключению рабочих сред, электропитания и проведению пуско-наладочных работ.
- ✓ Каждая установка проходит опрессовку, тестирование, настройку, имеет паспорт и инструкцию по эксплуатации.
- ✓ Широкий выбор комплектаций позволяет найти оптимальное решение для любых задач. Трубопроводы и рамы выполняются из углеродистой или нержавеющей стали, изолируются минеральной ватой или техническими материалами Rockwool и покрываются защитно-декоративными оболочками, изготовленными из листов алюминия, нержавеющей или оцинкованной стали.
- ✓ Высокая степень проработки изделия исключает ошибки при подключении и вводе модуля в эксплуатацию. Основой проектирования и изготовления модуля служит трехмерное моделирование, что исключает конструктивные несоответствия, оптимизирует рациональное размещение модуля и трубопроводную обвязку подводящих сред.

Комплектация модулей производится с применением высококачественной запорно-регулирующей арматуры ARI-Armaturen (Германия), BAELZ-automatic (Германия), BELVEN (Бельгия), Армета (Россия), теплообменного, насосного оборудования и автоматики ведущих европейских производителей.

Предназначена для снижения давления пара и поддержания его неизменным на выходе модуля, вне зависимости от скачков давления на входе






Редукционная установка включает в себя узел фильтрации и осушения пара, редуцирующий клапан (клапаны), предохранительный клапан (клапаны) и узел отвода конденсата. При необходимости устанавливается обводная линия редуцирующего клапана.

Редукционная установка обычно предназначена для установки в помещении, возможен вариант уличного исполнения.

Возможные исполнения

- клапан прямого действия
- клапан прямого действия с пилотным действием
- редуцирующий клапан с электроприводом
- редуцирующий клапан с пневмоприводом

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

-  Производительность от 0,2 до 75 т/ч
-  Давление пара на входе до 25 бари
-  Давление пара на выходе до 16 бари

Тип управления	автоматизированный шкаф управления
----------------	------------------------------------

Присоединение	вход от DN15 до DN300 выход от DN20 до DN600
---------------	---

Контролируемые параметры

температура	биметаллический термометр или датчик температуры
-------------	--

давление	манометр или датчик давления
----------	------------------------------

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ТИПУ РЕДУЦИРУЮЩЕГО КЛАПАНА

AMT-PRS-D

Редукционный клапан прямого действия является автоматическим пропорциональным регулятором, который понижает высокое давление на входе, до более низкого давления на выходе. Клапан поддерживает давление после себя неизменным, обеспечивает относительно точную регулировку потока без необходимости пневматического или электрического питания, при стабильных условиях расхода пара. Данный тип клапана нетребователен к качеству пара.

AMT-PRS-P

Редукционный клапан прямого действия с пилотным управлением является пропорциональным регулятором прямого действия, который понижает высокое давление на входе, до более низкого давления на выходе, поддерживая давление после себя неизменным. Отличительной особенностью такого клапана является использование в его конструкции пилотного клапана, который позволяет существенно увеличить диапазон регулируемых расходов и позволяет поддерживать требуемое давление после себя с высокой точностью.

AMT-PRS-CE / -CP

Регулирующий клапан с электро- и пневмоприводом является универсальным устройством для регулирования давления. Оснащён исполнительным приводом, на который поступают управляющие команды от контроллера, обрабатывающего первичную информацию от датчика температуры или давления. Отличается исключительно высокой точностью поддержания параметров после себя.

Редукционная установка с клапаном прямого действия тип PRS-D, PRS-P

	AMT-PRS-D	AMT-PRS-P
Область применения	пищевая, энергетическая, химическая, нефтехимическая, фармацевтическая, металлургическая, целлюлозно-бумажная промышленность и др.	
Рабочая среда	насыщенный водяной пар, перегретый водяной пар	
Материал арматуры*	серый чугун, ковкий чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь	
Материал трубопроводов*	нержавеющая или углеродистая сталь	
Условное давление	PN 16/25/40	
Температура пара на входе	до +230°C	
Шкаф управления	без шкафа управления	без шкафа управления или с блоком питания соленоидного клапана
Управляющий орган	мембранный привод на клапане прямого действия	пилотный привод на клапане прямого действия
Давление пара на входе*, бар(и)	до 25 бар(и)	
Давление пара на выходе*, бар(и)	до 16 бар(и)	
Диапазон регулирования	40 – 75%	5 – 100%
Возможность аварийного открытия/закрытия	отсутствует	присутствует
Материал изоляции	минеральная вата, вспененный материал	
Материал изоляционных оболочек	оцинкованная сталь, нержавеющая сталь, алюминиевый лист	
Присоединение	фланцевое, под приварку	
Упаковка	на паллете в термоусадочную вакуумную пленку, в деревянной упаковке или без неё	

* возможны другие исполнения по запросу

**Редукционная установка с регулирующим клапаном с пневматическим или электрическим приводом
тип AMT-PRS-CP, AMT-PRS-CE**

	AMT-PRS-CP	AMT-PRS-CE
Область применения	пищевая, энергетическая, химическая, нефтехимическая, фармацевтическая, металлургическая, целлюлозно-бумажная промышленность и др.	
Рабочая среда	насыщенный водяной пар, перегретый водяной пар	
Материал арматуры*	серый чугун, ковкий чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь	
Материал трубопроводов*	нержавеющая или углеродистая сталь	
Условное давление	PN 16/25/40	
Температура пара на входе	до +230°C	
Шкаф управления	со шкафом управления	с контроллером на клапане
Управляющий орган	пневматический привод на регулирующем клапане	электрический привод на регулирующем клапане
Тип управления	i/p позиционер	3-х позиционное управление или управляющий сигнал 0...10 В/4...20 мА
Давление пара на входе*, бар(и)	0,2 – 32	
Давление пара на выходе*, бар(и)	0,1 - 31	
Возможность аварийного открытия/закрытия	имеется	
Материал изоляции	минеральная вата, вспененный материал	
Материал изоляционных оболочек	оцинкованная сталь, нержавеющая сталь, алюминиевый лист	
Присоединение	фланцевое, под приварку	
Упаковка	на паллете в термоусадочную вакуумную пленку, в деревянной упаковке или без неё	



Стандартная документация в комплекте с установкой: паспорта и разрешительная документация на все комплектующие, свидетельство об изготовлении, схема сварочных стыков, заключение лаборатории проверки качества сварных швов, инструкция по монтажу, сервису и эксплуатации, компоновочные и габаритные чертежи, схема шкафа управления и его комплектующих.

Установка поставляется в сборе на собственной раме, полностью опрессованной и готовой к работе. Установка имеет теплоизоляцию: минеральная вата с покровным слоем из оцинкованной стали. Изоляция обеспечивает температуру на поверхности не более 45 °С (согласно СНиП 41-03-2003). Редукционная установка предназначена для монтажа в помещении (возможен вариант уличного исполнения).

ПРЕИМУЩЕСТВА БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

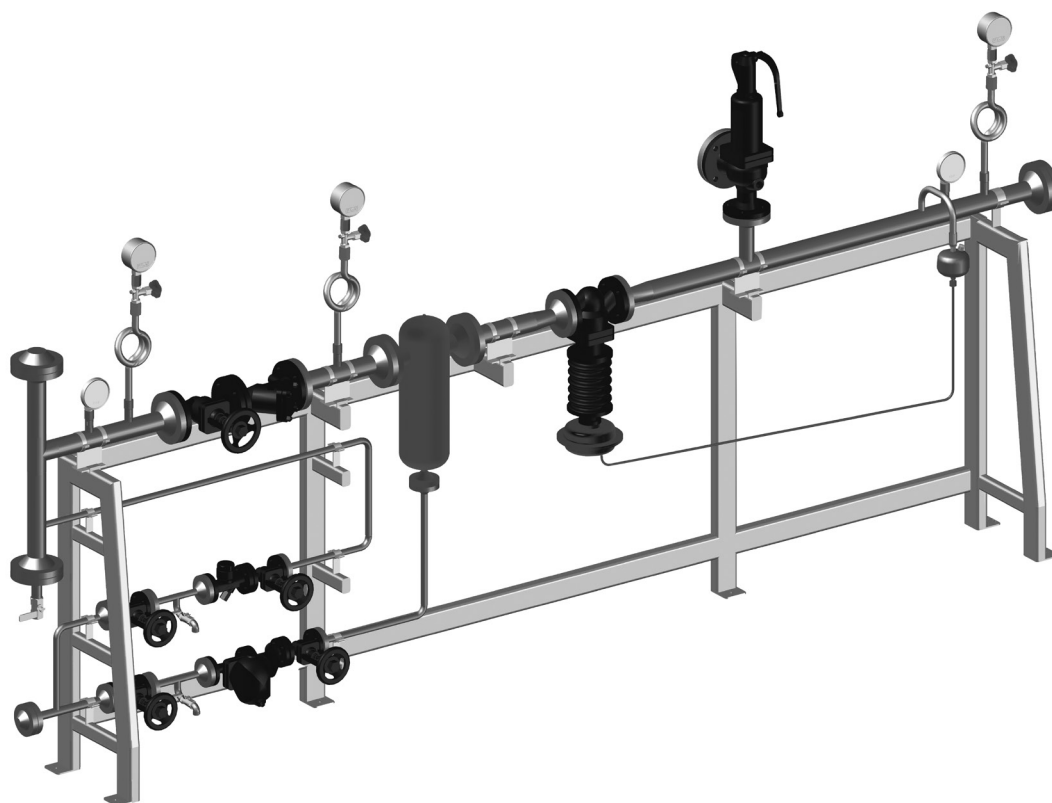
- обеспечение точного поддержания давления при различных колебаниях нагрузки;
- экономия времени на проектирование, шеф-монтаж, монтаж, пусконаладочные работы;
- минимальные сроки производства благодаря широкому диапазону комплектующих на складе;
- затраты на эксплуатацию минимальны;
- установка готова к подключению и пуску в работу;
- сервисная поддержка и обеспечение запасными частями со склада;
- гарантийный срок 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

РЕДУКЦИОННАЯ УСТАНОВКА ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ

- фильтр и сепаратор пара с отводом конденсата (для правильной работы регулирующего клапана, точности поддержания заданных параметров, для удаления загрязнений и повышения эффективности использования пара, повышения ресурса и защиты оборудования);
- редуцирующий клапан (регулятор давления прямого действия; регулятор давления прямого действия с пилотным управлением; регулирующий клапан с электро- или пневмоприводом);
- предохранительный клапан;
- запорную арматуру;
- КИПиА;
- ответные фланцы для присоединения трубопроводов;
- услуги по консервации и упаковке специальной термоусадочной плёнкой.

AMT-PRS-D

Редукционная установка с редукционным клапаном прямого действия – Direct



КОМПЛЕКТАЦИЯ РУ СЕРИИ AMT-PRS-D

Редукционный клапан прямого действия является автоматическим пропорциональным регулятором, который понижает высокое давление на входе, до более низкого давления на выходе. Клапан поддерживает давление после себя неизменным, обеспечивает относительно точную регулировку потока без необходимости пневматического или электрического питания, при стабильных условиях расхода пара. Данный тип клапана нетребователен к качеству пара.

Не требуется установка отдельного шкафа управления, т.к. клапан не использует для работы вспомогательную электрическую энергию.

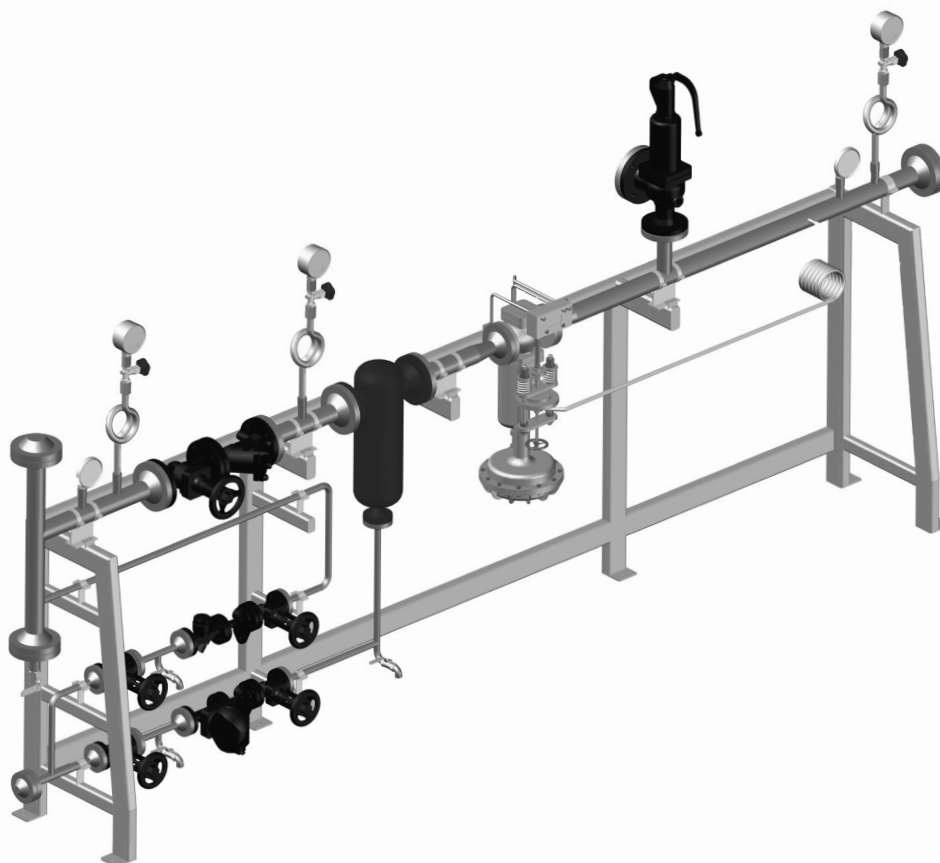
Ориентировочные габариты и масса AMT-PRS-D

Параметр	Ед.изм.	min/max*
Длина установки	мм	3700/9800
Ширина установки	мм	400/1200
Высота установки	мм	1850/3200
Высота до входа пара	мм	1450/2750
Высота до выхода пара	мм	1150/1900
Высота до выхода конденсата	мм	250/400
Масса пустой установки	кг	270/4500

*ориентировочные размеры трубопроводов установки от DN15 до DN300. Точные размеры определяются при расчёте.

AMT-PRS-P

Редукционная установка с редукционным клапаном прямого действия с пилотным управлением – Pilot



КОМПЛЕКТАЦИЯ РУ СЕРИИ AMT-PRS-P

Редукционный клапан прямого действия с пилотным управлением является пропорциональным регулятором прямого действия, который понижает высокое давление на входе, до более низкого давления на выходе, поддерживая давления после себя неизменным. Отличительной особенностью такого клапана является использование в его конструкции пилотного клапана, который позволяет существенно увеличить диапазон регулируемых расходов и позволяет поддерживать требуемое давление после себя с высокой точностью.

В редких случаях может требоваться установка отдельного шкафа управления (в зависимости от типа применяемого клапана с пилотным управлением).

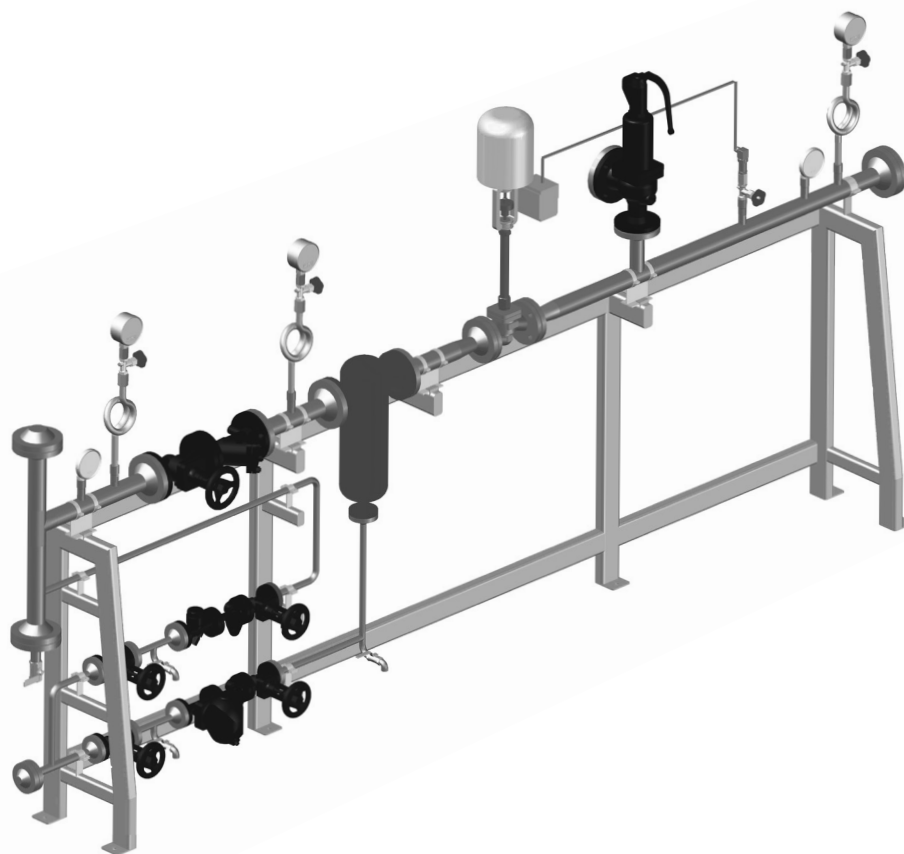
Ориентировочные габариты и масса AMT-PRS-P

Обозначение	Наименование	Ед.изм.	min/max*
a	Длина установки	мм	3700/7800
b	Ширина установки	мм	500/1300
c	Высота установки	мм	1850/3200
d	Высота до входа пара	мм	1450/2750
e	Высота до выхода пара	мм	1150/1900
f	Высота до выхода конденсата	мм	250/400
	Масса пустой установки	кг	250/4300

*ориентировочные размеры трубопроводов установки от DN15 до DN300. Точные размеры определяются при расчёте

AMT-PRS-CE

Редукционная установка с регулирующим клапаном с электроприводом – ControlElectric



Установка отдельного шкафа управления не является обязательной и необходимой, т.к. в состав установки входит регулирующий клапан со встроенным контроллером.

Регулирующий клапан является универсальным устройством для регулирования давления. Оснащён исполнительным электрическим приводом, на который поступают управляющие команды от контроллера, обрабатывающего первичную информацию от датчика температуры или давления. Отличается исключительно высокой точностью поддержания параметров после себя.

Применение пневматического привода наделяет установку высоким быстродействием (в сравнении с электрическим приводом).

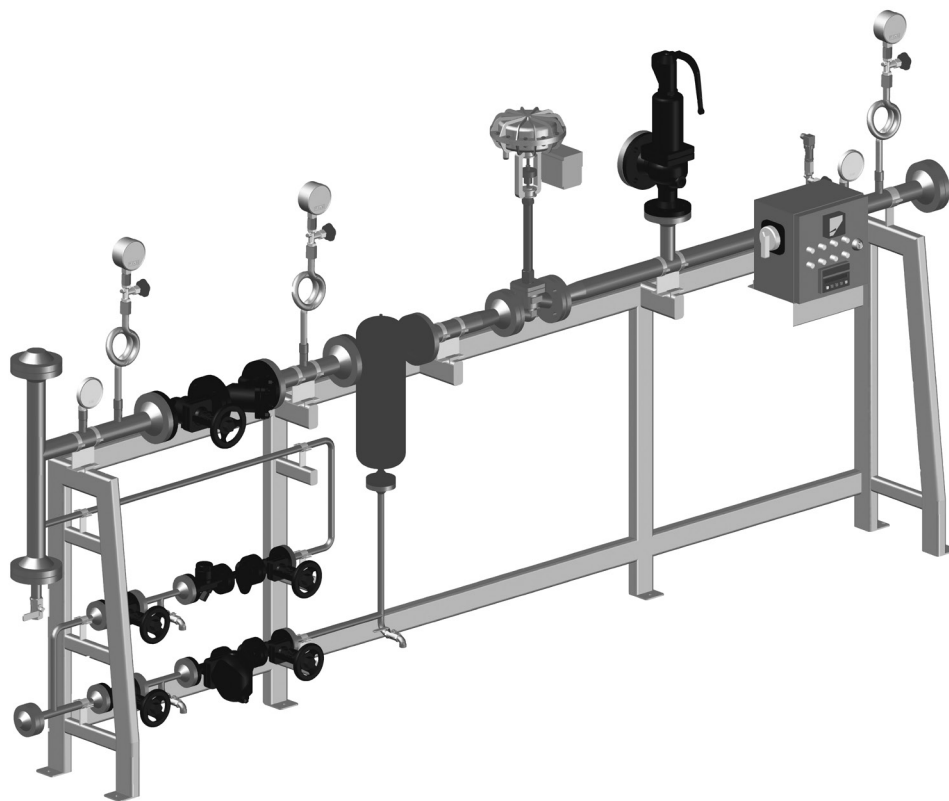
Ориентировочные габариты и масса AMT-PRS-CE

Параметр	Ед.изм.	min/max*
Длина установки	мм	3700/9800
Ширина установки	мм	400/1200
Высота установки	мм	1850/3200
Высота до входа пара	мм	1450/2750
Высота до выхода пара	мм	1150/1900
Высота до выхода конденсата	мм	250/400
Масса пустой установки	кг	270/4550

*ориентировочные размеры трубопроводов установки от DN15 до DN300. Точные размеры определяются при расчёте

AMT-PRS-CP

Редукционная установка с регулирующим клапаном с пневмоприводом – ControlPneumatic



Регулирующий клапан является универсальным устройством для регулирования давления. Оснащён исполнительным пневматическим приводом, на который поступают управляющие команды от контроллера, обрабатывающего первичную информацию от датчика температуры или давления. Отличается исключительно высокой точностью поддержания параметров после себя.

Ориентировочные габариты и масса AMT-PRS-CP

Параметр	Ед.изм.	min/max*
Длина установки	мм	3700/9800
Ширина установки	мм	400/1200
Высота установки	мм	1850/3200
Высота до входа пара	мм	1450/2750
Высота до выхода пара	мм	1150/1900
Высота до выхода конденсата	мм	250/400
Масса пустой установки	кг	270/4500

*ориентировочные размеры трубопроводов установки от DN15 до DN300. Точные размеры определяются при расчёте

ВЫБОР УСТАНОВКИ

Для подбора установки необходимы следующие исходные данные:

- давление пара на входе установки, бар (изб.);
- требуемое давление пара на выходе установки, бар (изб.);
- требуемая производительность установки при заданном давлении, кг/ч.

ШАГ 1

Выбор способа регулирования и типа установки
(см. стр.19)

ШАГ 2

Выбор размера клапана:

1. по **таблице 1** выбираем давление пара на входе установки;
2. выбираем строку соответствующую давлению редуцированного пара на выходе установки;
3. в строке выбираем ячейку соответствующую требуемой производительности установки;
4. определяем DN редуцирующего клапана по верхней строке таблицы

ШАГ 3

Выбор размера входа и выхода установки:

1. по **таблице 2** выбираем давление на входе установки;
2. выбираем строку соответствующую давлению редуцированного пара на выходе установки;
3. отмечаем размер клапана выбранного на шаге 2;
4. определяем диаметр входа и выхода трубопровода

Пример выбора РУ

Имеем расход пара 140 кг/час, давление 4,4 бари. Необходимо понизить давление до 2,5 бари. Прделав шаги с 1 по 3 выбираем установку с редуцирующим клапаном DN15 с размером трубопровода на входе DN25 и на выходе DN40.

Пример обозначения типа установки

4: определение DN клапана

1: давление на входе установки

Таблица 1

Давление на выходе РУ, бар (изб.)	Диаметр редуцирующего клапана								
	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Пропускная способность, кг/час									
Давление на входе РУ 5 бар (изб.)									
2	175	270	450	680	1100	1750	2700	4300	6800

2: давление на выходе установки

3: производительность установки

3: DN клапана

1: давление на входе установки

Таблица 2

Давление на выходе РУ, бар (изб.)	Диаметр редуцирующего клапана								
	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Пропускная способность, кг/час									
Давление на входе РУ 5 бар (изб.)									
2	25/40	32/50	50/65	65/80	65/100	100/125	125/150	150/200	200/250

2: давление на выходе установки

4: входные/выходные диаметры трубопровода установки

Обозначение

AMT-PRS-D

- AMT-PRS-D** редукционная установка с редукционным клапаном прямого действия – Direct;
- AMT-PRS-P** редукционная установка с редукционным клапаном прямого действия с пилотным управлением – Pilot;
- AMT-PRS-CE** редукционная установка с регулирующим клапаном с электроприводом – ControlElectric;
- AMT-PRS-CP** редукционная установка с регулирующим клапаном с пневмоприводом – ControlPneumatic

15

15 – диаметр регулирующего клапана

3.2

3.2 – Kvs регулирующего клапана.
Рассчитывается Изготовителем

25/40

25/40 – диаметры входного /выходного трубопровода установки

Пропускная способность редукционной установки

Таблица 1

Давление на выходе РУ, бар (изб.)	Диаметр регулирующего клапана								
	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Пропускная способность, кг/час									
Давление на входе РУ 2 бар (изб.)									
1	80	125	200	300	500	800	1250	2000	3150
Давление на входе РУ 3 бар (изб.)									
1	120	185	300	465	740	1200	1850	3000	4700
2	95	150	250	380	600	980	1550	2400	3800
Давление на входе РУ 4 бар (изб.)									
2	140	215	350	550	870	1400	2150	3500	5450
3	110	170	275	430	680	1100	1700	2760	4300
Давление на входе РУ 5 бар (изб.)									
2	175	270	450	680	1100	1750	2700	4300	6800
3	160	250	400	630	1000	1600	2500	4000	6300
4	130	190	320	500	780	1250	1950	3150	4900
Давление на входе РУ 6 бар (изб.)									
2	210	320	520	800	1300	2100	3200	5100	8000
3	200	310	495	780	1250	2000	3100	4900	7800
4	175	275	440	685	1100	1760	2720	4400	6800
5	135	210	340	530	840	1360	2080	3400	5280
Давление на входе РУ 7 бар (изб.)									
3	230	350	570	880	1450	2300	3550	5600	8850
4	215	330	550	850	1350	2150	3400	5000	8400
5	190	290	470	750	1200	1750	2950	4700	7350
6	145	225	350	550	900	1450	2250	3600	5600
Давление на входе РУ 8 бар (изб.)									
3	265	410	650	1050	1650	2650	4050	6600	10400
4	250	390	650	1000	1600	2500	3850	6200	9800
5	235	360	590	900	1450	2300	3600	5800	9150
6	200	300	500	800	1250	2050	3100	5000	7900
Давление на входе РУ 9 бар (изб.)									
4	290	450	720	1150	1750	2850	4400	7000	11200
5	270	420	680	1050	1650	2750	4200	6750	10500
6	250	385	625	960	1550	2500	3800	6100	9600
8	170	260	420	650	1000	1700	2600	4100	6450
Давление на входе РУ 10 бар (изб.)									
4	320	500	800	1250	1950	3200	5000	7850	12400
5	305	480	730	1200	1950	3100	4750	7600	12000
6	290	445	720	1150	1800	2900	4450	7200	11200
8	230	360	580	900	1450	2300	3600	5600	8800
Давление на входе РУ 11 бар (изб.)									
5	340	520	850	1350	2100	3400	5200	8400	13200
6	325	500	800	1300	2000	3200	5000	8000	12800
8	280	450	690	1100	1750	2800	4500	6800	10800
10	175	275	450	700	1100	1750	2750	4400	6800
Давление на входе РУ 12 бар (изб.)									
5	370	580	950	1450	2350	3700	5700	9200	14400
6	360	550	900	1400	2250	3600	5600	8800	14000
8	320	495	800	1250	2000	3200	5000	8000	12500
10	250	390	630	970	1550	2500	3850	6100	9700

Входные/выходные диаметры редукционной установки

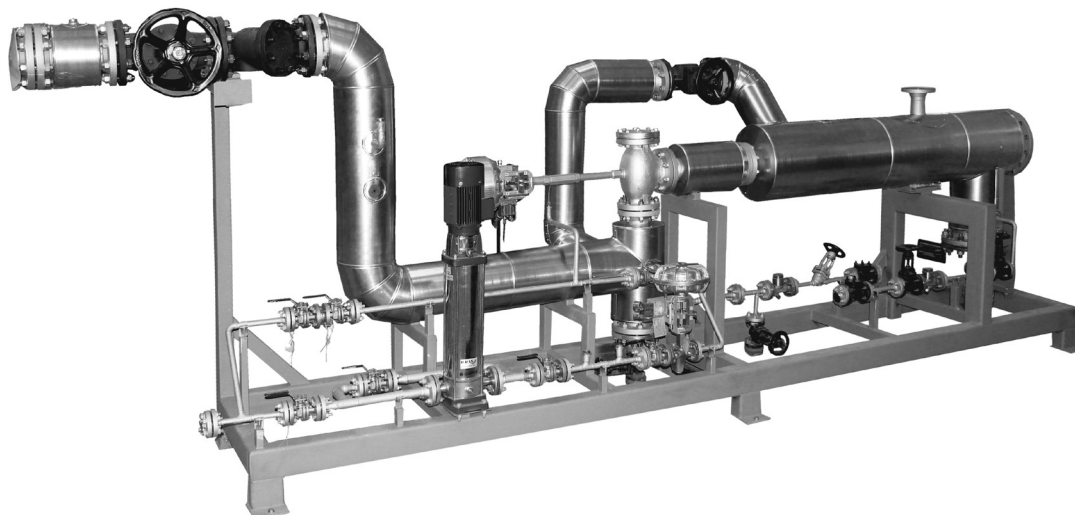
Таблица 2

Давление на выходе РУ, бар (изб.)	Диаметр регулирующего клапана								
	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
	DN вх/DN вых								
	Давление на входе РУ 2 бар (изб.)								
1	25/32	32/40	40/50	50/65	65/80	100/100	100/125	125//200	200/200
	Давление на входе РУ 3 бар (изб.)								
1	25/40	32/50	50/65	65/80	65/100	100/125	125/150	150/200	200/250
2	25/32	32/32	40/50	50/65	65/80	80/100	100/125	125/150	150/200
	Давление на входе РУ 4 бар (изб.)								
2	25/32	32/50	50/65	50/65	65/100	100/125	100/150	150/200	150/200
3	25/32	32/40	40/50	50/65	65/80	80/100	100/125	125/150	150/200
	Давление на входе РУ 5 бар (изб.)								
2	25/40	32/50	50/65	65/80	65/100	100/125	125/150	150/200	200/250
3	25/32	32/40	40/50	50/65	65/80	100/100	100/125	150/200	200/200
4	25/25	32/32	40/40	50/50	65/65	80/80	100/100	125/125	150/200
	Давление на входе РУ 6 бар (изб.)								
2	25/50	32/50	50/65	65/100	65/125	100/150	125/200	150/250	200/300
3	25/32	32/50	50/65	65/80	65/100	100/125	125/150	150/200	200/250
4	25/32	32/40	40/50	50/65	65/80	80/100	100/125	125/150	200/200
5	25/25	25/32	32/40	50/50	65/65	80/80	100/100	125/125	150/150
	Давление на входе РУ 7 бар (изб.)								
3	25/40	32/50	50/65	65/80	65/100	100/125	100/125	150/200	200/250
4	25/32	32/40	40/50	50/65	65/100	100/125	125/150	125/200	200/250
5	25/32	32/32	40/50	50/65	65/80	80/100	100/125	125/150	150/200
6	25/25	25/32	32/40	50/50	65/65	65/80	100/100	125/125	150/150
	Давление на входе РУ 8 бар (изб.)								
3	25/40	32/50	50/65	65/100	80/100	100/150	125/200	150/250	200/300
4	25/40	32/50	50/65	50/80	65/100	100/125	125/200	150/200	200/250
5	25/32	32/40	40/50	50/65	65/80	100/100	100/125	150/200	200/200
6	25/25	32/32	40/50	50/65	65/65	80/100	100/125	125/150	150/200
	Давление на входе РУ 9 бар (изб.)								
4	25/40	32/50	50/65	65/80	65/100	100/125	125/150	150/200	200/250
5	25/32	32/50	50/65	50/65	65/100	100/125	125/150	150/200	200/250
6	25/32	32/40	40/50	50/65	65/80	100/100	100/125	125/150	200/200
8	20/25	25/25	32/32	40/50	50/65	65/80	100/100	100/125	150/150
	Давление на входе РУ 10 бар (изб.)								
4	25/40	32/50	50/65	65/100	65/100	100/150	125/200	150/250	200/300
5	25/40	32/50	40/65	65/80	65/100	100/125	125/150	150/200	200/250
6	25/32	32/40	40/50	50/65	65/100	100/100	100/150	150/200	200/250
8	25/25	32/32	40/40	50/50	65/65	80/100	100/100	125/125	150/200
	Давление на входе РУ 11 бар (изб.)								
5	25/40	32/50	50/65	65/80	65/100	100/125	125/150	150/200	200/250
6	25/32	32/50	40/65	50/80	65/100	100/125	125/150	150/200	200/250
8	25/32	32/40	40/50	50/65	65/80	80/100	100/125	125/150	150/200
10	20/20	25/25	32/32	40/40	50/50	65/65	80/100	100/100	125/125
	Давление на входе РУ 12 бар (изб.)								
5	25/40	32/50	50/65	65/80	80/100	100/125	125/200	150/200	200/250
6	25/40	32/50	50/65	65/80	65/100	100/125	125/150	150/200	200/250
8	25/32	32/40	40/50	50/65	65/80	100/100	100/125	125/150	200/200
10	25/25	32/32	32/40	50/50	65/65	80/80	100/100	125/125	150/150
	Давление на входе РУ 12 бар (изб.)								
5	25/40	32/50	50/65	65/80	80/100	100/125	125/200	150/200	200/250
6	25/40	32/50	50/65	65/80	65/100	100/125	125/150	150/200	200/250
8	25/32	32/40	40/50	50/65	65/80	100/100	100/125	125/150	200/200
10	25/25	32/32	32/40	50/50	65/65	80/80	100/100	125/125	150/150

По запросу возможны иные варианты исполнения (опции)

- трубопроводы и арматура из других материалов;
- бОльшие типоразмеры и производительность редукционных установок;
- байпас регулирующего клапана;
- конденсатный узел на выходе установки;
- запорная арматура на выходе установки;
- полная теплоизоляция всех элементов;
- для эксплуатации на открытых площадках, во взрывозащищённом или искробезопасном исполнении;
- организация управления с помощью цифровых протоколов;
- контейнерное исполнение;
- другие компоновочные решения.

Предназначены для преобразования перегретого пара в насыщенный путём снижения его давления и температуры









Предназначена для снижения давления и температуры пара, поступающего от внешнего источника (котельной с пароперегревателем или ТЭЦ), и поддержания этих параметров на выходе на постоянном уровне вне зависимости от колебаний источника. Обычно она включает в себя узлы фильтрации и осушения пара на входе; редукционные клапаны прямого действия или клапаны с пилотным, электро- или пневмоприводом в связке с охлаждающим устройством, либо эжекторный пароохладитель; предохранительные клапаны с принудительным открыванием для проверки исправности клапана. Габаритные размеры установок определяются техническими условиями и применяемым оборудованием.

Возможные исполнения

- клапан с непосредственным впрыском
- охладитель пара с форсункой

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | |
|--|---|
|  Производительность от 0,2 до 75 т/ч |  Температура перегретого пара на входе до 280 °С |
|  Давление пара на входе до 25 бари |  Температура пара на выходе до 180 °С |
|  Давление пара на выходе до 16 бари |  Температура охлаждающей воды от 10 до 120 °С |

Тип управления автоматизированный шкаф управления

Присоединение вход от DN15 до DN400
выход от DN50 до DN500

Присоединение охлаждающей воды от DN15 до DN50

Контролируемые параметры:

температура биметаллический термометр или датчик температуры
давление манометр или датчик давления

КЛАССИФИКАЦИЯ

AMT-PRCS-CEI

Установка на основе традиционного решения впрыска охлаждающей воды через пароохлаждающую форсунку с электрическим приводом на клапане охлаждающей воды.

AMT-PRCS-CPI

Установка на основе традиционного решения впрыска охлаждающей воды через пароохлаждающую форсунку с пневматическим приводом на клапане охлаждающей воды.

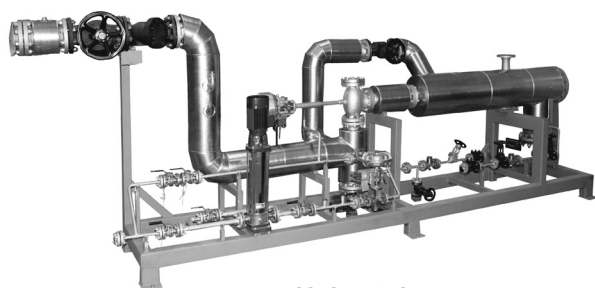
AMT-PRCS-CEE

Установка на основе пароохлаждающего эжекторного клапана с электрическим приводом.

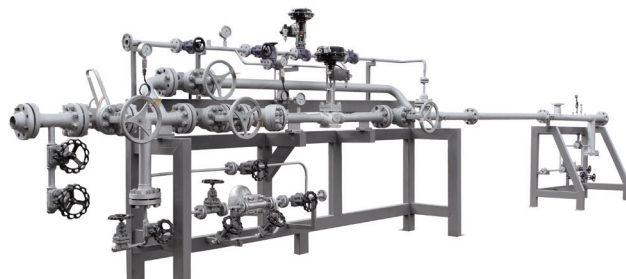
AMT-PRCS-CPE

Установка на основе пароохлаждающего эжекторного клапана с пневматическим приводом.

Установка с впрыском через пароохлаждающую форсунку (традиционное решение) имеют невысокую стоимость, но параметры пара на выходе не отличаются высокой стабильностью. Также к минусам такого решения можно отнести большой габаритный размер по длине установке (вызвано необходимостью стабилизировать параметры выходного пара). Установки на основе пароохлаждающего эжекторного клапана позволяют получать на выходе пар с исключительно стабильными параметрами и отличаются компактными размерами. Минусом таких установок является их относительно высокая стоимость.



AMT-PRCS-CPE / -CEE



AMT-PRCS-CPI / -CEI

Редукционно-охладительная установка с пароохлаждающим эжектором тип -CPE / -CEE (Ejector) с охлаждающим устройством (форсунка) тип -CPI / -CEI (Injector)

	AMT-PRCS-CPE / -CEE	AMT-PRCS-CPI / -CEI
Область применения	пищевая, энергетическая, химическая, нефтехимическая, фармацевтическая, металлургическая, целлюлозно-бумажная промышленность и др.	
Рабочая среда	перегретый водяной пар, охлаждающая вода, насыщенный пар	
Материал арматуры*	серый чугун, ковкий чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь	
Материал трубопроводов*	нержавеющая или углеродистая сталь	
Условное давление	PN 16/25/40	
Температура перегретого пара	до +280°C	
Шкаф управления	со шкафом управления	
Управляющий орган	пароохлаждающий эжекторный клапан с Р-пневматическим или Е-электрическим приводом	охлаждающее устройство с форсункой с Р-пневматическим или Е-электрическим приводом на клапане охлаждающей воды
Тип управления	Р - i/p позиционер, Е- управляющий сигнал 0...10 В / 4...20 мА	
Диапазон типоразмеров клапанов*	DN32 – 250	
Давление пара на входе*, бар(и)	до 25 бар(и)	
Давление пара на выходе*, бар(и)	до 16 бар(и)	
Минимальные габариты успокаивающего участка до датчика управления	10 x DN	6-10 метров в зависимости от расчетных параметров
Материал изоляции	минеральная вата, вспененный материал	
Материал изоляционных оболочек	оцинкованная сталь, нержавеющая сталь, алюминиевый лист	
Присоединение	фланцевое, под приварку	
Упаковка	на паллете в термоусадочную вакуумную пленку, в деревянной упаковке или без неё	

* возможны другие исполнения по запросу



Стандартная документация в комплекте с установкой: паспорта и разрешительная документация на все комплектующие, свидетельство об изготовлении, схема сварочных стыков, заключение лаборатории проверки качества сварных швов, инструкция по монтажу, сервису и эксплуатации, компоновочные и габаритные чертежи, схема шкафа управления и его комплектующих.

Установка поставляется в сборе на собственной раме, полностью опрессованной и готовой к работе. Установка имеет теплоизоляцию: минеральная вата с покровным слоем из оцинкованной стали. Изоляция обеспечивает температуру на поверхности не более 45 °С (согласно СНиП 41-03-2003). Редукционно-охладительная установка предназначена для монтажа в помещении (возможен вариант уличного исполнения).

ПРЕИМУЩЕСТВА БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

- обеспечение точного поддержания параметров выходного пара при различных колебаниях нагрузки;
- экономия времени на проектирование, шеф-монтаж, монтаж, пусконаладочные работы;
- минимальные сроки производства благодаря широкому диапазону комплектующих на складе;
- затраты на эксплуатацию минимальны;
- установка готова к подключению и пуску в работу;
- сервисная поддержка и обеспечение запасными частями со склада;
- гарантийный срок 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

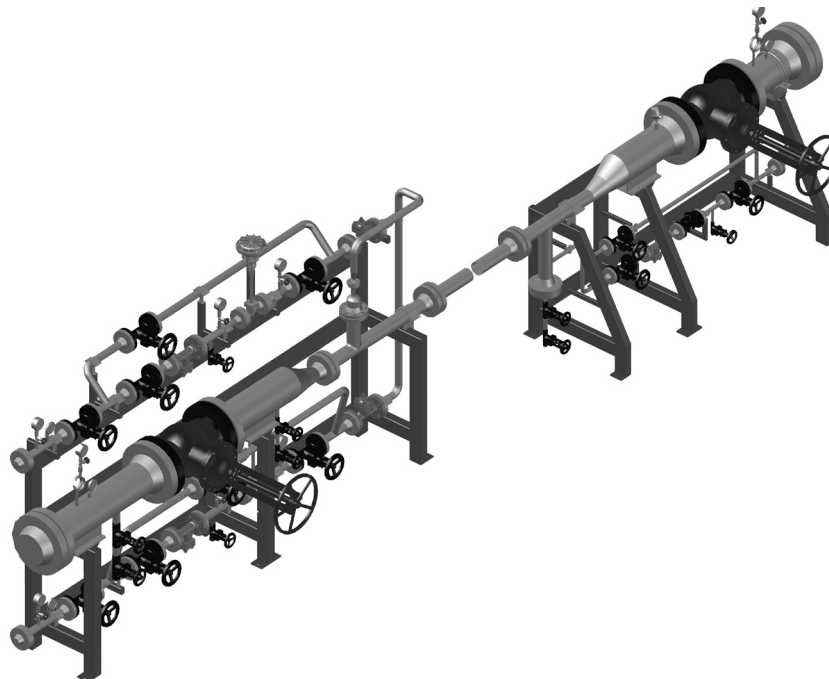
РЕДУКЦИОННО-ОХЛАДИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ

- запорную арматуру;
- КИПиА;
- ответные фланцы для присоединения трубопроводов;
- услуги по консервации и упаковке специальной термоусадочной плёнкой;
- грязевые фильтры перед управляющими клапанами для правильной работы и защиты оборудования;
- регулирующий клапан на охлаждающей воде, либо пароохладительный эжектор с непосредственным впрыском;
- предохранительный клапан (при необходимости);
- узел осушения пара;
- насосную группу на воду (при необходимости).

По запросу возможны иные варианты исполнения (опции)

- трубопроводы и арматура из других материалов;
- запорная арматура на выходе установки;
- полная теплоизоляция всех элементов;
- для эксплуатации на открытых площадках, во взрывозащищённом или искробезопасном исполнении;
- организация управления с помощью цифровых протоколов;
- контейнерное исполнение;
- другие компоновочные решения.

Предназначены для снижения температуры перегретого пара практически без снижения его давления на выходе








Предназначена для снижения температуры пара, поступающего от внешнего источника (котельной с пароперегревателем или ТЭЦ), и поддержания этого параметра на выходе на постоянном уровне вне зависимости от колебаний источника. Обычно она включает в себя узлы фильтрации и осушения пара на входе; клапаны с электро- и пневмоприводом в связке с охлаждающим устройством; предохранительные клапаны с принудительным открыванием для проверки исправности клапана.

Возможные исполнения

- охладитель пара с форсункой

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

-  Производительность от 0,2 до 50 т/ч
-  Давление пара на входе до 12 бари
-  Температура перегретого пара на входе до 280 °С
-  Температура пара на выходе до 180 °С
-  Температура охлаждающей воды от 10 до 120 °С

Тип управления автоматизированный шкаф управления

Присоединение вход от DN25 до DN400
выход от DN50 до DN500

Присоединение охлаждающей воды от DN15 до DN50

Контролируемые параметры

температура биметаллический термометр или датчик температуры

давление манометр или датчик давления

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ТИПУ РЕДУЦИРУЮЩЕГО КЛАПАНА

AMT-CS-CP

Установка на основе регулирующего клапана с пневматическим приводом (CP-Control Pneumatic) на впрыске охлаждающей воды

AMT-CS-CE

Установка на основе регулирующего клапана с электрическим приводом (CP-Control Electric) на впрыске охлаждающей воды

Охладительная установка с клапаном охлаждающей воды с пневматическим или электрическим приводом, и охлаждающим устройством тип AMT-CS-CP, AMT-CS-CE

	AMT-CS-CP	AMT-CS-CE
Область применения	пищевая, энергетическая, химическая, нефтехимическая, фармацевтическая, металлургическая, целлюлозно-бумажная промышленность и др.	
Рабочая среда	перегретый водяной пар, охлаждающая вода, насыщенный пар	
Материал арматуры*	серый чугун, ковкий чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь	
Материал трубопроводов*	нержавеющая или углеродистая сталь	
Условное давление	PN 16/25/40	
Температура пара на входе	до +280°C	
Шкаф управления	со шкафом управления	
Управляющий орган	охлаждающее устройство, пневматический привод на клапане охлаждающей воды	охлаждающее устройство, электрический привод на клапане охлаждающей воды
Тип управления	i/p позиционер	управляющий сигнал 0...10 В / 4...20 мА
Диапазон типоразмеров клапанов*	DN15 – 25	
Давление пара*, бар(и)	до 12 бар(и)	
Возможность аварийного открытия/закрытия	имеется	
Материал изоляции	минеральная вата, вспененный материал	
Материал изоляционных оболочек	оцинкованная сталь, нержавеющая сталь, алюминиевый лист	
Присоединение	фланцевое, под приварку	
Упаковка	на паллете в стрейч-пленку или в деревянном коробке	

* возможны другие исполнения по запросу



Стандартная документация в комплекте с установкой: паспорта и разрешительная документация на все комплектующие, свидетельство об изготовлении, схема сварочных стыков, заключение лаборатории проверки качества сварных швов, инструкция по монтажу, сервису и эксплуатации, компоновочные и габаритные чертежи, схема шкафа управления и его комплектующих.

Установка поставляется в сборе на собственной раме, полностью опрессованной и готовой к работе. Установка имеет теплоизоляцию: минеральная вата с покровным слоем из оцинкованной стали. Изоляция обеспечивает температуру на поверхности не более 45 °С (согласно СНиП 41-03-2003). Охладительная установка предназначена для монтажа в помещении (возможен вариант уличного исполнения).

ПРЕИМУЩЕСТВА БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

- обеспечение точного поддержания параметров выходного пара при различных колебаниях нагрузки;
- экономия времени на проектирование, шеф-монтаж, монтаж, пусконаладочные работы;
- минимальные сроки производства благодаря широкому диапазону комплектующих на складе;
- затраты на эксплуатацию минимальны;
- установка готова к подключению и пуску в работу;
- сервисная поддержка и обеспечение запасными частями со склада;
- гарантийный срок 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

ОХЛАДИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ

- запорную арматуру;
- КИПиА;
- ответные фланцы для присоединения трубопроводов;
- услуги по консервации и упаковке специальной термоусадочной плёнкой;
- фильтр перед регулирующим клапаном на подаче воды;
- узлы отвода конденсата на входе и выходе установки.

По запросу возможны иные варианты исполнения (опции)

- трубопроводы и арматура из других материалов;
- запорная арматура на выходе установки;
- полная теплоизоляция всех элементов;
- для эксплуатации на открытых площадках, во взрывозащищённом или искробезопасном исполнении;
- организация управления с помощью цифровых протоколов;
- контейнерное исполнение.

МОДУЛЬ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ



Предназначены для нагрева воды и поддержания заданных параметров нагретой воды в автоматическом режиме вне зависимости от её расхода






Применяется в системах горячего водоснабжения, отопления и вентиляции зданий, водоподогревательных установках, технологических и других системах.

Возможные исполнения

- перегретый пар/вода
- насыщенный пар/вода
- вода/вода

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

-  Производительность до 10 Гкал/ч
-  Давление пара до 12 бар (и)
-  Температура пара на входе до +250 °С

Тип управления	автоматизированный шкаф управления
Присоединение	от DN25 до DN500
Типы теплообменников	пластинчатые, кожухотрубные, сварные кожухопластинчатые
Регулирование параметров по пару или по конденсату	
Контролируемые параметры: температура давление расход	биметаллический термометр или датчик температуры манометр или датчик давления вихревой, турбинный или электромагнитный расходомер

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ТИПУ РЕГУЛИРУЮЩЕГО КЛАПАНА

AMT-HWS-CP

Применение регулирующего клапана с пневматическим приводом обеспечивает стабильность температурных параметров нагретой воды и высокое быстродействие установки.

AMT-HWS-CE

Управление режимом при помощи регулирующего клапана с электрическим приводом позволяет получить на выходе установки горячую воду (нагретую холодную) со стабильными температурными параметрами.

Модуль приготовления горячей воды с клапаном с пневматическим или электрическим приводом для подогрева циркуляционной воды системы отопления или ГВС тип AMT-HWS-CP, AMT-HWS-CE

	AMT-HWS-CP	AMT-HWS-CE
Область применения	пищевая, энергетическая, химическая, нефтехимическая, фармацевтическая, металлургическая, целлюлозно-бумажная промышленный и др.	
Рабочая среда	насыщенный водяной пар, перегретый водяной пар	
Материал арматуры*	серый чугун, ковкий чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь	
Материал трубопроводов*	нержавеющая или углеродистая сталь	
Условное давление	PN 16/25/40	
Температура	до +250°C	
Тип регулирования	регулирующий клапан на паровой линии или регулирующий клапан на конденсатной линии	
Шкаф управления	со шкафом управления	
Управляющий орган	пневматический привод на регулирующем клапане	электрический привод на регулирующем клапане
Тип управления	i/p позиционер	3-х позиционное управление или управляющий сигнал 0...10 В/4...20 мА
Диапазон Kvs*	0,025 - 1340	
Диапазон типоразмеров клапанов*	DN15 – 300	
Давление пара на входе*, бар(и)	до 12 бар(и)	
Минимальное потребление пара для поддержания точности регулировки	ограничений нет	
Возможность аварийного открытия/закрытия	имеется	
Материал изоляции	минеральная вата, вспененный материал	
Материал изоляционных оболочек	оцинкованная сталь, нержавеющая сталь, алюминиевый лист	
Присоединение	фланцевое, под приварку	
Упаковка	на паллете в термоусадочную вакуумную пленку, в деревянной упаковке или без нее	

* возможны другие исполнения по запросу



Стандартная документация в комплекте с установкой: паспорта и разрешительная документация на все комплектующие, свидетельство об изготовлении, схема сварочных стыков, заключение лаборатории проверки качества сварных швов, инструкция по монтажу, сервису и эксплуатации, компоновочные и габаритные чертежи, схема шкафа управления и его комплектующих.

Установка поставляется в сборе на собственной раме, полностью опрессованной и готовой к работе. Установка имеет теплоизоляцию: минеральная вата с покровным слоем из оцинкованной стали. Изоляция обеспечивает температуру на поверхности не более 45 °С (согласно СНиП 41-03-2003). Модуль предназначен для монтажа в помещении (возможен вариант уличного исполнения).

ПРЕИМУЩЕСТВА БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

- обеспечение точного поддержания температуры горячей воды на выходе установки при различных колебаниях нагрузки;
- экономия времени на проектирование, шеф-монтаж, монтаж, пусконаладочные работы;
- минимальные сроки производства благодаря широкому диапазону комплектующих на складе;
- затраты на эксплуатацию минимальны;
- установка готова к подключению и пуску в работу;
- сервисная поддержка и обеспечение запасными частями со склада;
- гарантийный срок 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

МОДУЛЬ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ

- запорную арматуру;
- КИПиА;
- ответные фланцы для присоединения трубопроводов;
- услуги по консервации и упаковке специальной термоусадочной плёнкой;
- фильтры перед входом в теплообменник (теплообменники) на каждой из сторон (для удаления загрязнений и защиты оборудования);
- клапан регулирующий (либо группа клапанов) для обеспечения изменения режима подачи теплоносителя на греющей стороне;
- предохранительный клапан (группу клапанов).

По запросу возможны иные варианты исполнения (опции)

- трубопроводы и арматура из других материалов;
- полная теплоизоляция всех элементов;
- для эксплуатации на открытых площадках, во взрывозащищённом или искробезопасном исполнении;
- организация управления с помощью цифровых протоколов;
- контейнерное исполнение;
- другие компоновочные решения.

СТАНЦИЯ СБОРА И ВОЗВРАТА КОНДЕНСАТА



Предназначена для обеспечения непрерывного сбора конденсата от одного или нескольких потребителей пара и его транспортировки на необходимое расстояние

СВК функционируют автоматически, без присутствия обслуживающего персонала. Станции выполняются с использованием промежуточной накопительной емкости.

Емкость оснащается дренажным краном для возможности опорожнения в ручном режиме, а также ревизионным люком для обеспечения работ по обслуживанию.

На каждой станции перекачки конденсата имеется вентиляционный канал для связи с атмосферой, таким образом, в емкости не создается избыточного давления. Перекачка конденсата осуществляется электрическими насосами, работающими по сигналам реле уровня (стандартное исполнение), либо датчиков непрерывного уровня (опция). Режим управления – каскадный (стандартное исполнение), либо поочередный (опция) с функцией автоматического резервирования (АВР). Стандартное исполнение включает два насоса. По желанию заказчика конденсатные станции могут оснащаться одним насосом, однако, их функциональные возможности будут при этом ограничены. СВК также могут оснащаться механическими насосами (взамен электрических), приводимыми в действие паром, либо сжатым воздухом.

Шкаф управления монтируется непосредственно на несущей конструкции станции перекачки конденсата, но может поставляться отдельно для возможности установки на удалении от емкости в любом удобном месте.

Возможные исполнения

- для открытых систем
- для закрытых систем



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ориентированность на потребность заказчика!

Для открытых систем



Производительность до 40 м³/ч



Температура конденсата до 100 °С



Напор до 50 м.вод.ст.

Для закрытых систем



Производительность до 25 м³/ч



Температура конденсата до 160 °С



Напор до 40 м.вод.ст.

Тип управления	автоматизированный шкаф управления	автоматический
Исполнение конденсатных баков	горизонтальное	горизонтальное/вертикальное
Контролируемые параметры: уровень конденсата температура напор	указатель уровня биметаллический термометр манометр или датчик давления	указатель уровня биметаллический термометр манометр
Перекачивание при помощи:	- электрических насосов до 15 кВт, 3х380 В, опционально ЧРП - механических насосов давление приводного пара до 6,0 бари	- механических насосов давление приводного пара до 9,0 бари - перекачивающий конденсатоотводчик давление приводного пара до 14,0 бари
Оptionальная возможность контроля качества конденсата	есть	есть

ПРИНЦИП РАБОТЫ УСТАНОВКИ

Уровень конденсата в ёмкости (ёмкостях) регулируется автоматически по сигналам от дискретных датчиков, которые управляют включением и выключением насосов. В установках реализована возможность контроля и поддержания заданного давления на выходе посредством применения насосов с частотным регулированием. Защита от сухого хода осуществляется с помощью сигнала от аварийного датчика нижнего уровня. Насосы управляются по принципу резервирования. При работе одного из насосов, другой остаётся в резерве. Переключение между насосами рабочий/резервный осуществляется автоматически. В случае выхода из строя рабочего насоса и (или) переполнении приёмной ёмкости (ёмкостей) выдаётся аварийный сигнал и запускается резервный насос.

СВК на базе механических насосов также функционируют в автономном режиме, срабатывание насосов происходит при наполнении поплавковой камеры механического насоса.

КЛАССИФИКАЦИЯ

AMT-CRS-E-S

с электрическими насосами
и одной приёмной ёмкостью

AMT-CRS-E-D

с электрическими насосами
и двумя приёмными ёмкостями

AMT-CRS-M-S

с механическими насосами
и одной приёмной ёмкостью

AMT-CRS-M-D

с механическими насосами
и двумя приёмными ёмкостями

	AMT-CRS-E	AMT-CRS-M
Область применения:	пищевая, энергетическая, химическая, нефтехимическая, фармацевтическая, металлургическая, целлюлозно-бумажная промышленность и др.	
Рабочая среда:	конденсат водяного пара	
Количество емкостей	одна или две	
Условное давление	PN 16/25	
Шкаф управления	со шкафом управления	без шкафа управления
Тип управления	сигнал от магнитного уровнемера на насосы с электроприводом	поплавковый механизм насоса объемного вытеснения
Автоматическое поддержание давления на выходе	имеется, частотные регуляторы вращения насосов	отсутствует
Возможность аварийного сброса	имеется, автоматический перелив	
Присоединение	фланцевое, под приварку	
Упаковка	на паллете, в термоусадочную вакуумную пленку	

* возможны другие исполнения по запросу

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальный диаметр трубопровода установки	DN300
Минимальный диаметр трубопровода установки	DN15
Материал ёмкости	сталь 20* по ГОСТ 1050-88
Минимальный объём ёмкости	0,17 м ³
Максимальный объём ёмкости	1,67 м ³
Давление конденсата на выходе*, бар(и)	до 50 м.вод.ст.
Материал оборудования (арматуры и насосов)	ковкий чугун GGG-40.3 (EN-JS1049), нержавеющая сталь 1.4408
Материал теплоизоляции	минеральная вата
Материал изоляционных оболочек	оцинкованная сталь
Материал трубопроводов	сталь 20 по ГОСТ 1050-88
Материал рамы	сталь 3 по ГОСТ 380-94
Грунтовка и окраска рамы в цвет	RAL7032
Напряжение питания насосов (для AMT-CRS-E)	220 или 380 В/50 Гц (в зависимости от производительности установки)
Потребляемая мощность насосов (для AMT-CRS-E)	0,37 - 7,5 кВт
Класс защиты электродвигателя насоса (для AMT-CRS-E)	IP55

* при рабочем давлении конденсата 5-12 бар (изб) рекомендуется применение дополнительной ёмкости отделения пара вторичного вскипания



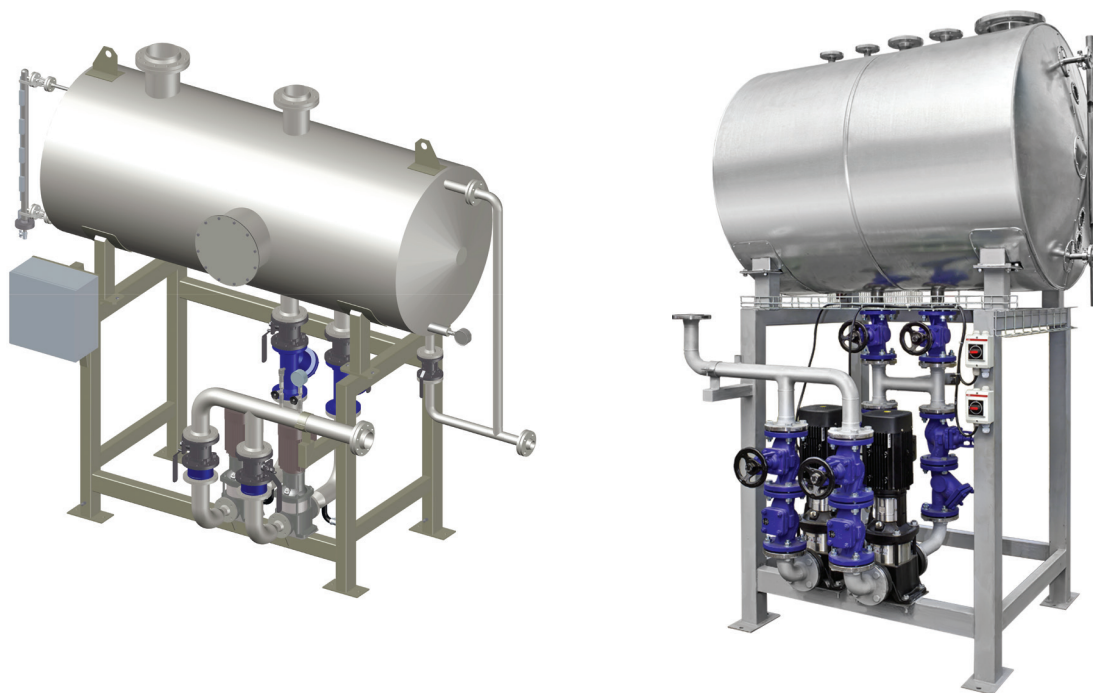
Стандартная документация в комплекте с установкой: паспорта и разрешительная документация на все комплектующие, свидетельство об изготовлении, схема сварочных стыков, заключение лаборатории проверки качества сварных швов, инструкция по монтажу, сервису и эксплуатации, компоновочные и габаритные чертежи, схема шкафа управления и его комплектующих.

ПРЕИМУЩЕСТВА БЛОЧНО-МОДУЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

- компоновочные решения позволяют эффективно использовать площадь помещения;
- экономия времени на проектирование, шеф-монтаж, монтаж, пусконаладку;
- минимальные сроки производства благодаря широкому диапазону комплектующих на складе;
- затраты на эксплуатацию минимальны;
- установка готова к подключению и пуску в работу;
- сервисная поддержка и обеспечение запасными частями со склада;
- гарантийный срок 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

AMT-CRS-E-S

Станция сбора и возврата конденсата с электрическими насосами и одной приёмной ёмкостью



КОМПЛЕКТАЦИЯ СВК СЕРИИ AMT-CRS-E-S ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:

- одну ёмкость из углеродистой стали 20 для сбора конденсата;
- входные и выходные патрубки, патрубки сообщения с атмосферой, перелива и опорожнения бака;
- указатель уровня с дискретными датчиками уровня;
- насосы с электрическим приводом с частотным регулированием;
- датчик давления конденсата на выходе;
- отключающую арматуру, фильтры и обратные клапаны;
- шкаф управления с возможностью передачи сигнала дистанционно;
- теплоизоляцию из минеральной ваты с покровным слоем из оцинкованной стали;
- приборы КИПиА;
- ответные фланцы для присоединения трубопроводов;
- услуги по консервации и упаковке специальной термоусадочной плёнкой.

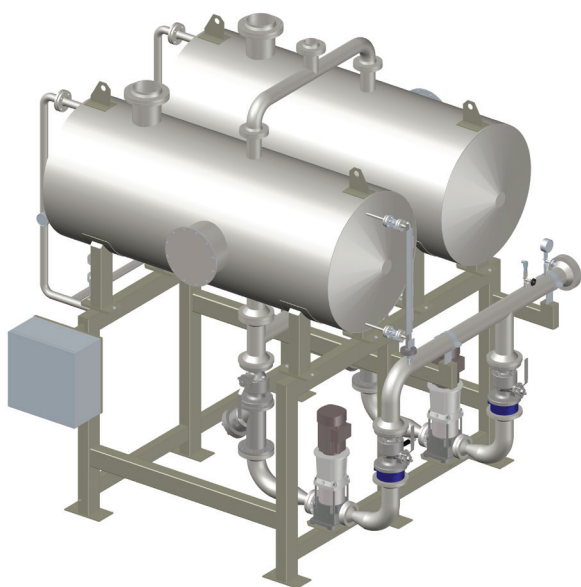
Ориентировочные габариты и масса AMT-CRS-E-S

Параметр	Ед.изм.	min/max**
Длина установки	мм	1750/2600
Ширина установки	мм	1600/1900
Высота установки	мм	1750/2900
Масса пустой установки	кг	300/950

**ориентировочные размеры от 1 до 10 т/час. Точные размеры определяются при расчёте.

AMT-CRS-E-D

Станция сбора и возврата конденсата с электрическими насосами и двумя приёмными емкостями



КОМПЛЕКТАЦИЯ СВК СЕРИИ AMT-CRS-E-D ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:

- две ёмкости из углеродистой стали 20 для сбора конденсата;
- входные и выходные патрубки, патрубки сообщения с атмосферой, перелива и опорожнения бака;
- указатель уровня с дискретными датчиками уровня;
- насосы с электрическим приводом с частотным регулированием;
- датчик давления конденсата на выходе;
- отключающую арматуру, фильтры и обратные клапаны;
- шкаф управления с возможностью передачи сигнала дистанционно;
- теплоизоляцию из минеральной ваты с покровным слоем из оцинкованной стали;
- приборы КИПиА;
- ответные фланцы для присоединения трубопроводов;
- услуги по консервации и упаковке специальной термоусадочной плёнкой.

Ориентировочные габариты и масса AMT-CRS-E-D

Параметр	Ед.изм.	min/max**
Длина установки	мм	2400/2650
Ширина установки	мм	2100/2500
Высота установки	мм	3100/3500
Масса пустой установки	кг	600/1200

** ориентировочные размеры от 5 до 10 т/час. Точные размеры определяются при расчёте.

AMT-CRS-M-S

Станция сбора и возврата конденсата с механическими насосами и одной приёмной ёмкостью



КОМПЛЕКТАЦИЯ СВК СЕРИИ AMT-CRS-M-S ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:

- одну ёмкость из углеродистой стали 20 для сбора конденсата;
- входные и выходные патрубки, патрубки сообщения с атмосферой, перелива и опорожнения бака;
- механический насос;
- отключающую арматуру, фильтры и обратные клапаны;
- теплоизоляцию из минеральной ваты с покровным слоем из оцинкованной стали;
- манометры;
- указатель уровня (при необходимости);
- ответные фланцы для присоединения трубопроводов;
- услуги по консервации и упаковке специальной термоусадочной плёнкой.

Ориентировочные габариты и масса AMT-CRS-M-S

Параметр	Ед.изм.	min/max**
Длина установки	мм	3000/3200
Ширина установки	мм	1100/1500
Высота установки	мм	2000/3000
Масса пустой установки	кг	650/900

**ориентировочные размеры от 1 до 10 т/час. Точные размеры определяются при расчёте.

ВЫБОР УСТАНОВКИ

**ШАГ
1**

В зависимости от расхода конденсата и необходимости соблюдения требований СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» определить количество приёмных ёмкостей (определяет Изготовитель).

**ШАГ
2**

Определить тип привода насосов для перекачки конденсата – электрический или механический.

**ШАГ
3**

По таблице выбора типа СВК на пересечении параметров «расход конденсата на входе в установку, т/ч» (левый столбец) и «напор конденсата на выходе из установки, м.вод.ст.» (горизонтальная строка сверху) определить обозначение установки.

Таблица выбора типа СВК

Расход конденсата на входе в установку, т/ч	Напор конденсата на выходе из установки, м.вод.ст					
	10	20	30	40	50	60
1	AMT-CRS... 1-10	AMT-CRS... 1-20	AMT-CRS... 1-30	AMT-CRS... 1-40	AMT-CRS... 1-50	AMT-CRS... 1-60
2	AMT-CRS... 2-10	AMT-CRS... 2-20	AMT-CRS... 2-30	AMT-CRS... 2-40	AMT-CRS... 2-50	AMT-CRS... 2-60
3	AMT-CRS... 3-10	AMT-CRS... 3-20	AMT-CRS... 3-30	AMT-CRS... 3-40	AMT-CRS... 3-50	AMT-CRS... 3-60
4	AMT-CRS... 4-10	AMT-CRS... 4-20	AMT-CRS... 4-30	AMT-CRS... 4-40	AMT-CRS... 4-50	AMT-CRS... 4-60
5	AMT-CRS... 5-10	AMT-CRS... 5-20	AMT-CRS... 5-30	AMT-CRS... 5-40	AMT-CRS... 5-50	AMT-CRS... 5-60
6	AMT-CRS... 6-10	AMT-CRS... 6-20	AMT-CRS... 6-30	AMT-CRS... 6-40	AMT-CRS... 6-50	AMT-CRS... 6-60
7	AMT-CRS... 7-10	AMT-CRS... 7-20	AMT-CRS... 7-30	AMT-CRS... 7-40	AMT-CRS... 7-50	AMT-CRS... 7-60
8	AMT-CRS... 8-10	AMT-CRS... 8-20	AMT-CRS... 8-30	AMT-CRS... 8-40	AMT-CRS... 8-50	AMT-CRS... 8-60
9	AMT-CRS... 9-10	AMT-CRS... 9-20	AMT-CRS... 9-30	AMT-CRS... 9-40	AMT-CRS... 9-50	AMT-CRS... 9-60
10	AMT-CRS... 10-10	AMT-CRS... 10-20	AMT-CRS... 10-30	AMT-CRS... 10-40	AMT-CRS... 10-50	AMT-CRS... 10-60

Пример выбора СВК

Имеем расход конденсата максимальный 2,4 тонны в час, необходимый напор давления после СВК 15 метров вод.ст.

По первому столбцу выбираем ближайшее к нужному значение (равное либо более, но не менее). Далее выбираем необходимый напор, ближайшее к нужному значению (равное, либо более, но не менее). На пересечении определяем тип СВК

Пример обозначения типа установки

Расход конденсата на входе в установку, т/ч	Напор конденсата на выходе из установки, м.вод.ст					
	10	20	30	40	50	60
3	AMT-CRS ... 3-10	AMT-CRS ... 3-20	AMT-CRS ... 3-30	AMT-CRS ... 3-40	AMT-CRS ... 3-50	AMT-CRS ... 3-60

Результат выбора для заказа: станция сбора и возврата конденсата CRS - ... 3-20

Обозначение

AMT-CRS-E-S

AMT-CRS-E-S станция сбора и возврата конденсата с электрическими насосами и одной приёмной ёмкостью;

AMT-CRS-E-D станция сбора и возврата конденсата с электрическими насосами и двумя приёмными ёмкостями;

AMT-CRS-M-S станция сбора и возврата конденсата с механическими насосами и одной приёмной ёмкостью;

AMT-CRS-M-D станция сбора и возврата конденсата с механическими насосами и двумя приёмными ёмкостями.

3

3 – расход конденсата на входе в установку, т/ч

20

20 – напор конденсата на выходе из установки, м.вод.ст

По запросу возможны иные варианты исполнения (опции)

- трубопроводы, арматура и изоляция из других материалов;
- большие типоразмеры с нестандартными техническими характеристиками (расход, напор, мощность, питание и т.д.);
- полная теплоизоляция всех элементов (с помощью изоляционных коробов, см. рис. на обложке);
- для эксплуатации на открытых площадках, во взрывозащищённом или искробезопасном исполнении;
- с устройством отбора проб;
- организация управления с помощью цифровых протоколов;
- другие компоновочные решения;
- контейнерное исполнение;
- приёмная ёмкость, трубопровод, арматура из нержавеющей стали.

СТАНЦИЯ СБОРА-ВОЗВРАТА КОНДЕНСАТА В КОНТЕЙНЕРНОМ ИСПОЛНЕНИИ

В случае когда это необходимо Заказчику станции сбора и возврата конденсата могут поставлять в контейнерном исполнении. Поставка модулей в контейнерном исполнении позволяет быстро организовать работу котельной для мобильных групп при развертывании новых поселений, разработок, добычи разного рода и т.п.

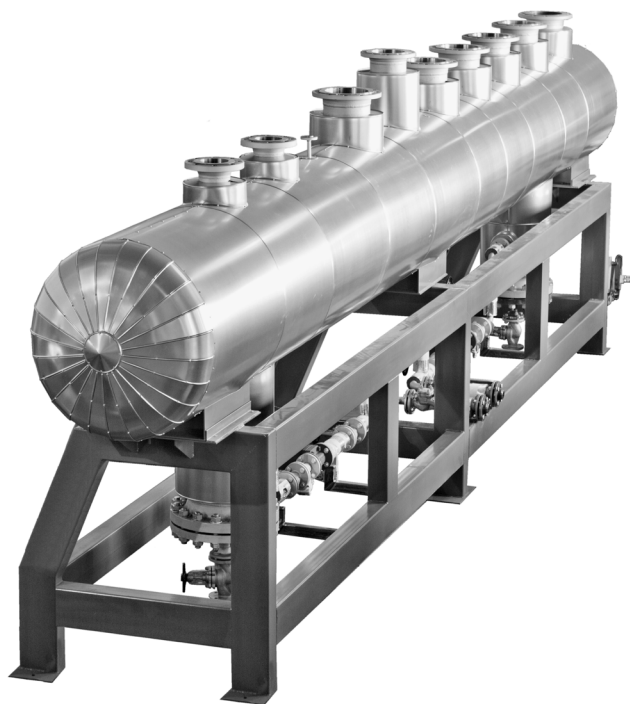
Примеры СВК в контейнерном исполнении



КОЛЛЕКТОР ДЛЯ СИСТЕМ ПАРΟΣНАБЖЕНИЯ






Предназначен для распределения пара между потребителями с различной нагрузкой



Для подключения к потребителям применяются коллекторы с различным количеством ответвлений с запорной арматурой.

ОСОБЕННОСТИ

-  DN15 – DN500,
-  PN10 – PN40
-  Макс.рабочая температура: +230 °С

- изделия из углеродистой либо нержавеющей стали
- тепловая изоляция по желанию заказчика
- без ограничения по количеству вводов
- с приводными клапанами либо ручной балансировкой
- оснащение измерительными устройствами по необходимости
- с организацией отвода конденсата и без
- на единой пространственной раме

Коллектор для систем пароснабжения для распределения пара тип АМТ-К

	АМТ-К
Область применения	пищевая, энергетическая, химическая, нефтехимическая, фармацевтическая, металлургическая, целлюлозно-бумажная промышленность и др.
Рабочая среда	вода, насыщенный водяной пар, перегретый водяной пар
Материал арматуры*	серый чугун, ковкий чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь
Материал трубопроводов*	нержавеющая или углеродистая сталь
Условное давление	PN 16/25/40
Температура	до +230°C
Шкаф управления	без шкафа управления
Управляющий орган	клапаны с ручным управлением
Диапазон типоразмеров*	до DN500
Материал изоляции	минеральная вата, вспененный материал
Материал изоляционных оболочек	оцинкованная сталь, нержавеющая сталь, алюминиевый лист
Присоединение	фланцевое, под приварку
Упаковка	на паллете в термоусадочную вакуумную пленку, в деревянной упаковке или без неё

* возможны другие исполнения по запросу



Стандартная документация в комплекте: паспорта и разрешительная документация на все комплектующие, свидетельство об изготовлении, схема сварочных стыков, заключение лаборатории проверки качества сварных швов, инструкция по монтажу, сервису и эксплуатации, компоновочные и габаритные чертежи.

Коллектор поставляется в сборе на собственной раме, полностью опрессованный и готовый к работе. При необходимости нагревающиеся части коллектора изолируются: минеральной ватой с покровным слоем из оцинкованной стали. Изоляция обеспечивает температуру на поверхности не более 45 °С (согласно СНиП 41-03-2003). Коллектор предназначен для монтажа в помещении (возможен вариант уличного исполнения).

ПРЕИМУЩЕСТВА КОЛЛЕКТОРА В СБОРЕ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

- качественный монтаж оборудования на единой пространственной раме;
- экономия времени на проектирование, шеф-монтаж, монтаж, пусконаладочные работы;
- точно рассчитанный необходимый объём рессивера;
- минимальные сроки производства благодаря широкому диапазону комплектующих на складе;
- затраты на эксплуатацию минимальны;
- коллектор готов к подключению и пуску в работу;
- сервисная поддержка и обеспечение запасными частями со склада;
- гарантийный срок 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.


КОЛЛЕКТОР ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ


- предохранительный клапан (при необходимости);
- запорную арматуру;
- КИПиА;
- ответные фланцы для присоединения трубопроводов;
- услуги по консервации и упаковке специальной термоусадочной плёнкой.

По запросу возможны иные варианты исполнения

- трубопроводы и арматура из других материалов;
- конденсатный узел;
- полная теплоизоляция всех элементов.



 +7 495 984-69-40

 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д.60Б, офис 424

 info@armetacompany.ru

 www.armetacompany.ru