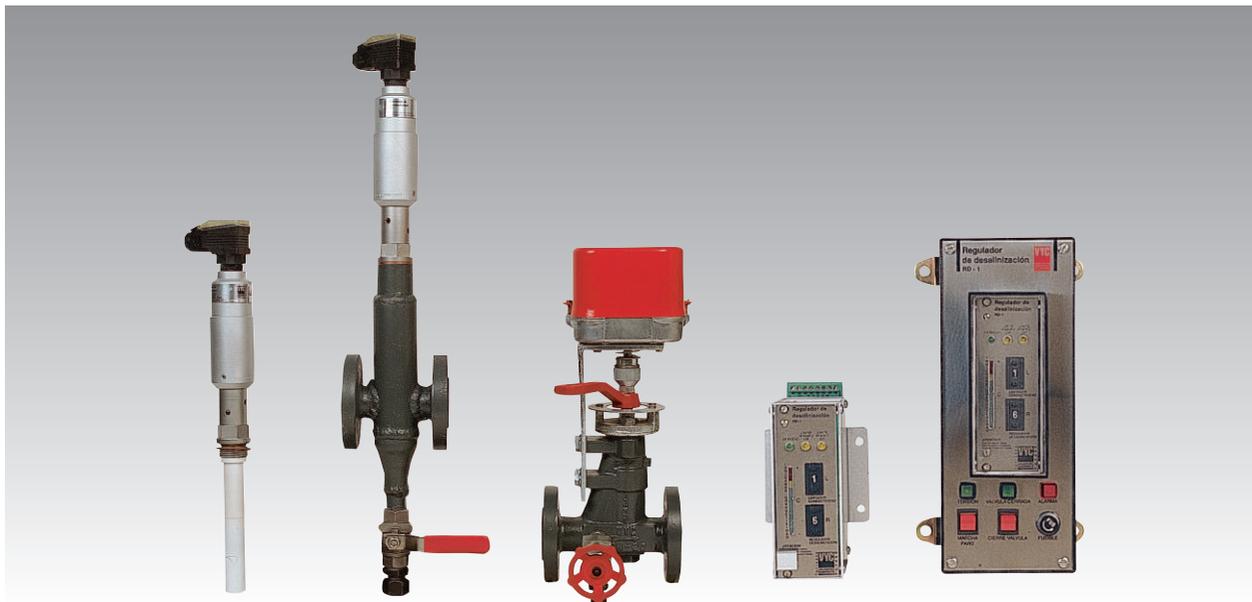


Автоматический поверхностный сплошной продувочный клапан

www.vyc.nt-rt.ru

для парового котла Тип 560 - А



При датчике проводимости EC-1, управляющем устройстве сплошной продувки RD-1 и поверхностном сплошном продувочном клапане с сервомотора можно провести автоматическое обессоливание для воды котла, что может очистить:

- Органическое соединение и минеральную соль в растворе. (Кальций, магний, натрий, калий, железо, ион кислой соли угольной кислоты, хлорид, сульфат, азотнокислая соль и т.д.).
- Твердое тело в суспензии (песок, почва, металлический выгар, каменный выгар, органическое соединение и т.д.).

Обработка сплошного удаления может предотвращать

- Повреждение от коррозии и отверстий, что приведет к большому количеству следующих расходов: —
Непосредственные расходы: смена или ремонт материалов.
— Косвенные расходы: остановка производства, браковка продуктов и т.д.
- Опасность взрыва котла

И уменьшать

- накипь и осадки, произведенные из осаждения кальциевой соли и магниевой соли, которые могут препятствовать теплопередачу и привести к нетребуемому и слишком потреблению топлива.
- пену, произведенную из слишком большого содержания соли, и соответствующее сопротивление. Сочетание сравнения с управлением измерения этого типа может обеспечить минимальную потерю воды, чтобы экономить большое количество энергии.

Номинальное давление: PN-40.

Допустимое давление и температура соответствуют требованиям DIN-2401./2.

Соединения фланцев DN-15 and 20 (EN-1092-1).

Соответствует требованиям указания нижнего давления 73/23/CE (версия 93/68/CE). Соответствует требованиям указания магнитной совместимости 2004/108/CE.

Стандарт

— Данное устройство включает поверхностный сплошной продувочный клапан с сервомотора, датчик проводимости EC-1 и сплошное продувочное управляющее устройство со шкафом сборки или без шкафа сборки RD-1.

А Поверхностный сплошной продувочный клапан с сервомотора

- 1 Кран отбора проб: более легко провести работу обработки анализа концентрации соли в воде котла. Можно направлять соединение труб диаметром 6/8 мм.
- 2 Панель чтения: можно ясно и точно видеть положение удаления хоть на некотором расстоянии.
- 3 Пробка удаления сопла измерения.
- 4 Сопло измерения: служит элементом клапана, измерения и управления. Вода, которая попадает под давление, тихо расширяется и постепенно входит в сопло для очистки осадка грязей, накипи и соли. По этому постепенному расширению система не попадает под влияние коррозии.
- 5 Сервомотор установлен на клапане под какой-то градус угла. Обратимый синхронный мотор служит частью привода. Мотор регулирует положение рычага управления.

	Нумерация частей	Части	Материалы			
	1	Тело клапана	Литейная сталь (EN-1.0619)			
2	Тело отбойника	Литейная сталь (EN-1.0619)				
3	Рычаг управления	Литейный чугун (EN-JL1030)				
4	Маховое колесо	Алюминий (EN-AC-44200)				
5	Тело крана отбора проб	Нержавеющая сталь (EN-1.4008)				
6	Панель чтения	Алюминий				
7	Замок рычага управления	Углеродистая сталь (EN-1.1141)				
8	Основание сопла измерения	Нержавеющая сталь (EN-1.4028)				
9, 10	Крышка сопла измерения	Нержавеющая сталь (EN-1.4028)				
11	Кольцевая гайка сопла измерения	Нержавеющая сталь (EN-1.4028)				
12, 17	Отбойник	Углеродистая сталь (EN-1.1191)				
13	Вал сопла измерения	Нержавеющая сталь (EN-1.4028)				
14	Тело отбойника крана отбора проб	Углеродистая сталь (EN-1.1191)				
15	Прокладочное кольцо отбойника крана отбора проб	Нержавеющая сталь (EN-1.4401)				
16	Гайка отбойника	Углеродистая сталь (EN-1.1191)				
18	Вал крана отбора проб	Нержавеющая сталь (EN-1.4401)				
19	Уплотняющая часть	Нержавеющая сталь (EN-1.4401)				
20	Соединительная гайка крана отбора проб	Углеродистая сталь (EN-1.1191)				
21	Соединение крана отбора проб	Углеродистая сталь (EN-1.1191)				
22	Адаптер	Углеродистая сталь (DIN-1.0308)				
23	Гайка адаптера	Углеродистая сталь (DIN-1.0308)				
24	Отрезное кольцо	Углеродистая сталь (DIN-1.0308)				
25	Пробка удаления	Углеродистая сталь (EN-1.1191)				
26, 28, 43	Винт	Углеродистая сталь (EN-1.1191)				
27	Болт с двойными головками	Углеродистая сталь (EN-1.1181)				
29	Винт	Нержавеющая сталь (EN-1.4401)				
30	Гайка	Углеродистая сталь (EN-1.1141)				
31	Прокладочное кольцо	Нержавеющая сталь (EN-1.4401)				
32	Гайка	Нержавеющая сталь (EN-1.4401)				
33, 44	Прокладочное кольцо	Углеродистая сталь (EN-1.1141)				
34	Винтовая пружина	Хромованадиевая сталь (EN-1.8159)				
35, 36, 37	Соединительная часть	Медь				
38, 39	Уплотняющая часть	Графит				
40	Соединитель	Углеродистая сталь (EN-1.1191)				
41	Пружина	Нержавеющая сталь (EN-1.4310)				
42	Гибкий вращательный вал	Углеродистая сталь (EN-1.1231)				
45	Сервомотор	—				
		DN (номинальный диаметр)	15 и 20			
		PN (номинальное давление)	40			
Допустимый диапазон работы	Давление (bar)	40	35	32	28	
	Максимальная температура(°C)	120	200	250	300	

Управление

Если значение раньше выбранной и полученной проводимости превышает управляющее устройство сплошной продувки RD-1, то с помощью указанию датчика проводимости EC-1 управлять сервомотор и включить поверхностный сплошной продувочный клапан на положение OPEN (включения). Когда проводимость снизится, регулирующий механизм возвращается к положению SERVICE(работы), чтобы осуществлять экономический сплошной продувки. При включении выключателя «выключения клапана», с помощью регулирующего механизма клапан положен на положение CLOSED(выключения). При использовании выключателя микроограниченного положения фиксировать эти положения.

Регулирование выключателя микроограниченного положения

При выключателе микроограниченного положения прошлось регулирование на заводе перед сдачей:

	Положение микровыключателя	Положение рычага регулирования на панели указания
	(1) CLOSED (Выключение)	0
	(2) SERVICE (Работа)	8
	(3) OPEN (Включение)	35

Можно снова регулировать отверткой положение выключателя микроограниченного положения. Вращать справа налево для уменьшения положения промывания, а вращать слева направо для увеличения положения промывания.

Ручное или автоматическое управление

Если вручную управлять клапаном, то:

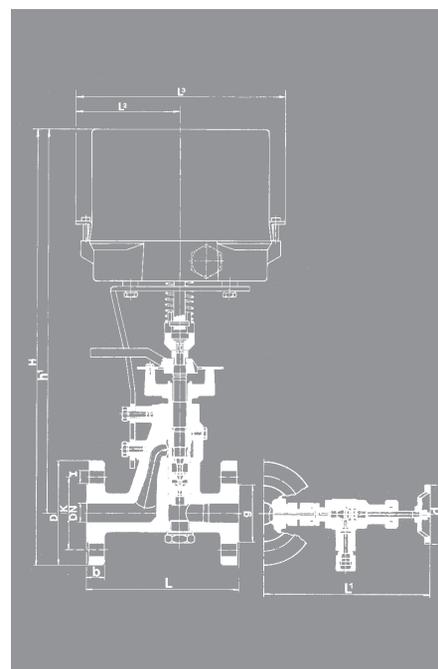
- 1- Отключить электропитание.
- 2- Отметить на панель указания положение рычага регулирования.
- 3- Нажать соединение на пружине и вращать под угол 90°.
- 4- Положить рычаг регулирования на нужное положение.

Восстановить автоматическое управление:

- 1- Положить рычаг регулирования на положение, указанное на панели указания.
- 2- Вращать соединение под угол 90° и фиксировать его на осевой линии сопла измерения.
- 3- Снова включить электропитание.

Сервомотор

Обратимый синхронный мотор.
Коробка скоростей с функцией вечной смазывания.
Напряжение: 220 V.A.C. ± 10% 50/60Hz.
Реверсирующий переключатель микроограниченного положения: 3.
Время регулирования: 135 s/90°.
Батарея: максимальная нагрузка 15Nm.
Температура окружающей среды: 50°C.
Класс защиты: IP-54.



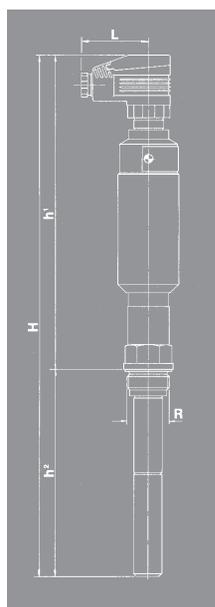
DN	15 (1)	20
H	372	372
h ¹	328	328
L	150	150
L ¹	167	167
L ²	65	65
L ³	130	130
d	60	60
D	95	105
K	65	75
I	14	14
b	18	18
Количество отверстий	4	4
Вес (килограмм)	7,20	7,40
Код 2102-560.	80241	8344

(1) Шаг 20 mm.

Датчик проводимости. EC-1



Соединение: Герметическая цилиндрическая внешняя резьба типа Whitworth ISO 228/1 1978 (DIN-259) 1".
 Максимальная температура: 238°C.
 Максимальное рабочее давление: 32bar.
 Класс защиты: IP-65.

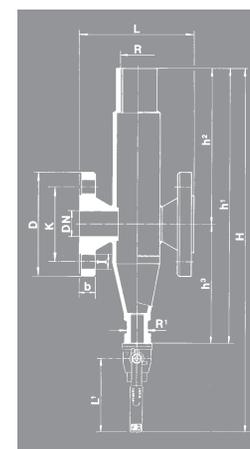


R	1"
H	419
h ¹	252
h ²	167
L	53
Вес (килограмм)	0,97
Код	2102-560.7102

Коллектор для соединения электрода

Номинальное давление: PN-40.
 Допустимое давление и температура соответствуют требованиям DIN-2401/2.
 Соединение фланцев: DN-20(EN-1092-1).
 Соединение электрода: Герметическая цилиндрическая внутренняя резьба типа Whitworth, ISO 228/11978 (DIN-259) 1".

DN	20
R	1"
H	390
h ¹	267
h ²	157
h ³	110
L	115
R ₁	1/2"
L ¹	100
D	105
K	75
I	14
b	18
Количество отверстий	4
Вес (килограмм)	3,33
Код	2102-560.83442

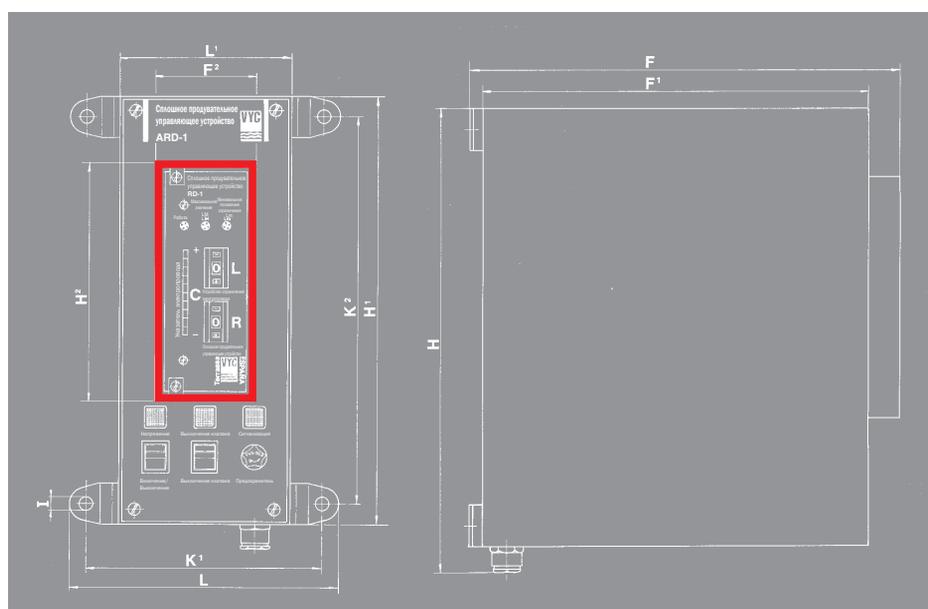


Мы рекомендуем добавлять продувочный клапан типа 999 1/2" в оборудовании, соединить его с трубой отходов для периодического отброса осадков. Обязательно отбросить 2÷3 секунды по каждому 8 часам.

Управляющее устройство сплошной продувки. ARD-1. RD-1

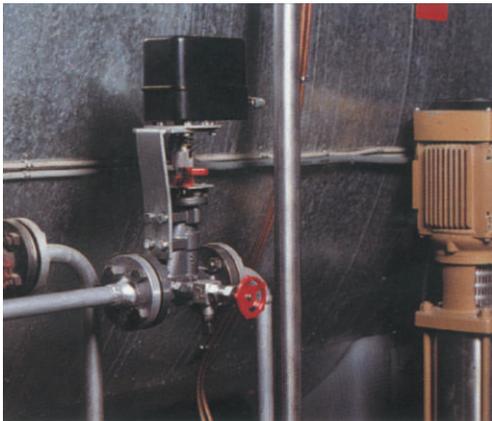
Напряжение: 220 V.A.C.±10% 50/60 Hz.
 Потребляемая мощность: примерно 4.5VA.
 Контактная точка реле: 250V/4A 750 VA.
 Безопасная контактная точка: максимально 2 А –Mitteltraeg.
 Температура окружающей среды: -20 до +70°C.
 Класс защиты регулятора: IP-00.
 Класс защиты регулятора шкафа сборки: IP-50.
 Показатель регулятора: 2.5 до 20 mS.
 Показатель ограничения: 40 до 75 mS.

- Сплошное продувочное управляющее устройство со шкафом сборки ARD-1.
- Сплошное продувочное управляющее устройство без шкафа сборки RD-1.

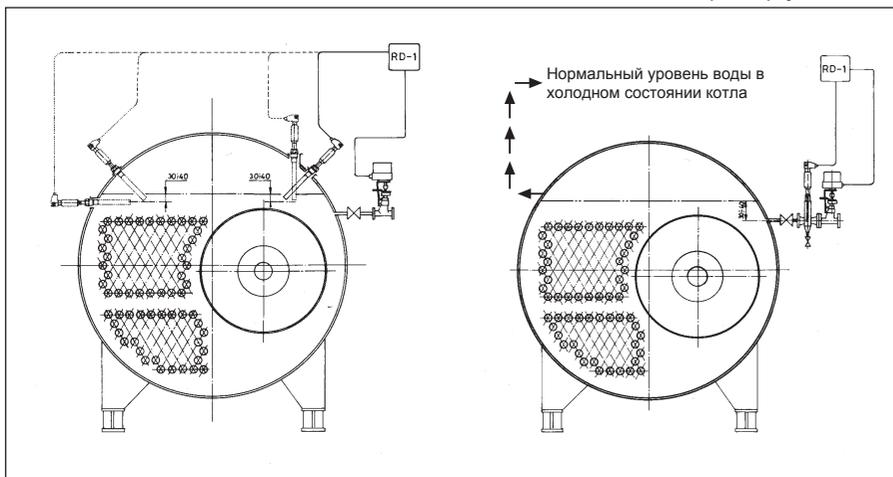


Тип	ARD-1	RD-1
H	265	—
H ¹	250	—
H ²	—	137
F	245	—
F ¹	220	—
F ²	—	57
L	158	—
L ¹	100	—
K ¹	138	—
K ²	226	—
I	7,5	—
Вес (килограмм)	2,50	0,93
Код 2102-560.	0001	0002

При сдаче сплошного продувочного управляющего устройства без шкафа сборки RD-1, надо установить его на секции стойки 19", соответствующей нормам DIN-41494.



Пример установки



Управление, эффективность и удаление до пустоты

для определения содержания соли в воде, количество соли, полученной за единичное время, обязательно равно содержанию подачи воды за одинаковое время. Здесь можно выражать формулой:

$$M \cdot A = S \cdot P$$

- Q = фактический объем производства пара котла (килограмм/час).
- A = количество подачи воды (литр/час).
- M = содержание соли в подающей воде (миллиграмм/литр).
- P = полученное количество воды в процессе удаления (литр/час).
- S = нужное содержание соли в котле (миллиграмм/литр).
- Q = единичный вес воды в котле (килограмм/литр).
- p = рабочее давление (bar).

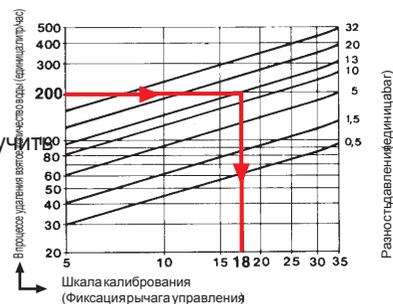
Например
 Q = 1.000 килограмм/час
 M = 1.000 миллиграмм/литр
 S = 6.000 миллиграмм/литр
 Q = 1 килограмм/литр
 p = 13 bar

При сплошной продувке без мероприятий по управлению потери количества воды будет получены такие результаты.

Отношение отводной воды к произведенному пару:

$$P = \frac{M}{(S-M)} \cdot Q$$

P = 200 литр/час



При использовании калиброванной шкалы рычаг управления может точно регулировать сопло измерения. Мы установим рычаг управления на соответствующее положение для удаления определенного количества воды при какой-то разности давления (P). Разность давления = рабочее давление – (противодавление + потеря нагрузки). При употреблении значения регулирования в диапазоне 0 до 35 осуществлять сплошную продувку. Положение «непосредственного удаления» соответствует сечению полностью открытого сопла, можно удалить в течение несколько секунд. При таком обстоятельстве, количества удаления примерно 3 раза количества давления при шкале 35.

Сочетая нижний продувальный клапан для удаления грязи и осадка с поверхностным сплошным продувальным клапаном, это очень важно для улучшения эффективности котла. В то же время можно повысить в максимальной степени безопасность и коэффициент использования котла. Не можно заменить любой из них другими продуктами, не специально проектированными для данного назначения. Их себестоимость умеренная, срок окупаемости капиталовложения короткий.

* (смотрите инструкцию по использованию продукта типа 560).
 * (смотрите инструкцию по использованию продукта типа 260, типа 260-A и типа 460).

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
 Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48,
 Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,
 Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78
 Единый адрес: vcl@nt-rt.ru
 www.vyc.nt-rt.ru