

Техническая информация

## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ОТСЕКАЮЩИЙ КЛАПАН ДЛЯ ВОДЫ RMG 790



## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ОТСЕКАЮЩИЙ КЛАПАН ДЛЯ ВОДЫ RMG 790


Применение, особенности, технические характеристики

### Применение

- Установка в контур циркуляции горячей воды газоподогревательных установок для защиты котельной

### Особенности

- простая конструкция
- срабатывание за счет энергии из собственной среды
- малая потеря давления
- простое функциональное испытание

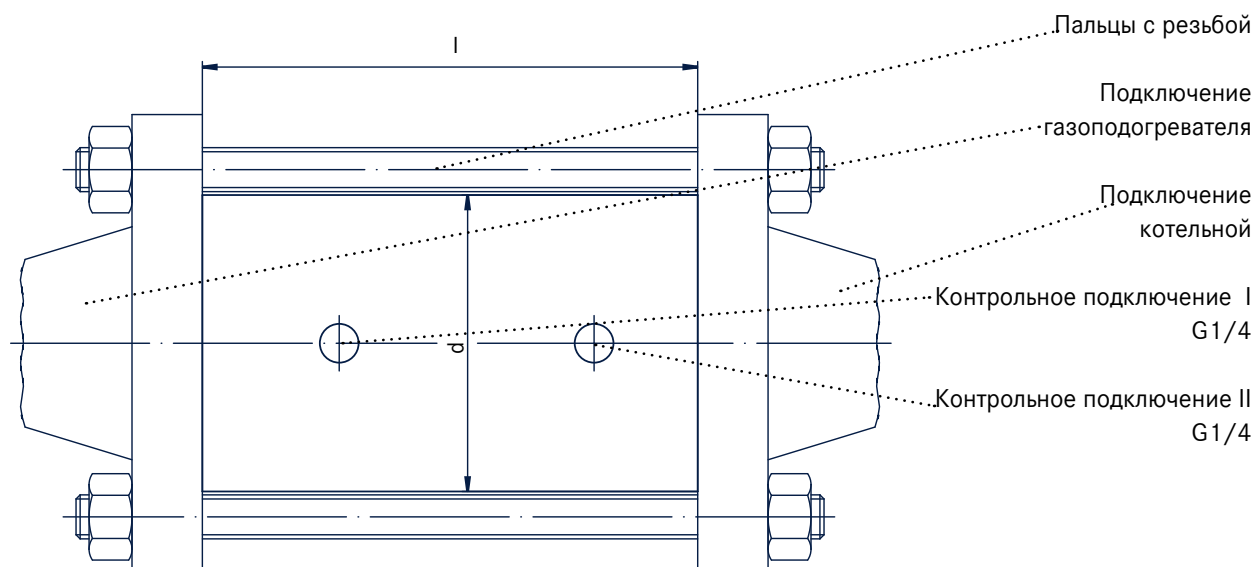
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
допустимое давление PS	160 бар
допустимая температура	140°C среда/окружающая среда
номинальный внутренний диаметр	Ду 25, Ду 50, Ду 80, Ду 100, Ду 150
способ подсоединения	Прибор выполнен безфланцевым. Установка осуществляется между фланцами DIN EN по Ру 16 и Ру 40 или фланцами в соответствии с классом 300 RF, классом 600 RF, классом 900 RF/RTJ* и классу 1500 RF/RTJ* по ANSI 16.5
материалы	корпус рег. клапана латунь внутренние детали латунь, нерж. сталь уплотнения FPM/FKM
дополнительное оборудование (опции)	-электрическая дистанционная передача положения клапана „ЗАКР“ -электромагнитное срабатывание при потаче тока/отключении тока (электромагнитный клапан параллельно контрольному прибору)
функциональность и прочность	согласно DIN EN 14382
взрывозащита	Прибор не имеет собственных потенциальных источников возгорания и тем самым не попадает в сферу действия ATEX 95 (примененное электронное вспомогательное оборудование соответствует требованиям ATEX)
маркировка CE согласно PED	
регистрационный № DIN-DVGW:	DG-4395AT0085

\*Исполнение RTJ по запросу

ДИАПАЗОНЫ НАСТРОЙКИ КОНТРОЛЬНОГО ПРИБОРА ПОК		
Контрольный прибор Пружина задатчика №	Диапазон настройки ПОК W <sub>d</sub> (бар)	Группа давления срабатывания AG
1	2,0 ... 2,5	5
2	2,5 ... 3,5	2,5
3	3,5 ... 16,0	2,5

# ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ОТСЕКАЮЩИЙ КЛАПАН ДЛЯ ВОДЫ RMG 790

Размеры



3

РАЗМЕРЫ В ММ							
Ступень давления	Диаметр d						
	Ду 25	Ду 50	Ду 80	Ду 100	Ду 150		
Ру 10	73	107	142	162	218		
Ру 16				178	247		
Ру 25						168	224
Ру 40						190	263
класс 300	**	140	148	205	285		
класс 600			165	285			
класс 900			171	280			
класс 1500*			171	280			
Монтажная длина I							
Ру 10 ... класс 600	140	160	160	160	240		
класс 900 класс 1500*	**	170	170	180	250		

ПАЛЬЦЫ С РЕЗЬБОЙ ДЛЯ ФЛАНЦЕВОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ		
Ступень давления	Пальцы с резьбой	Гайки
Ру 10 до Ру 40	DIN 2509	DIN EN ISO 4032
класс 300 до класс 1500*	ASTM A 193 размер B7	ASTM A 194 размер 2H

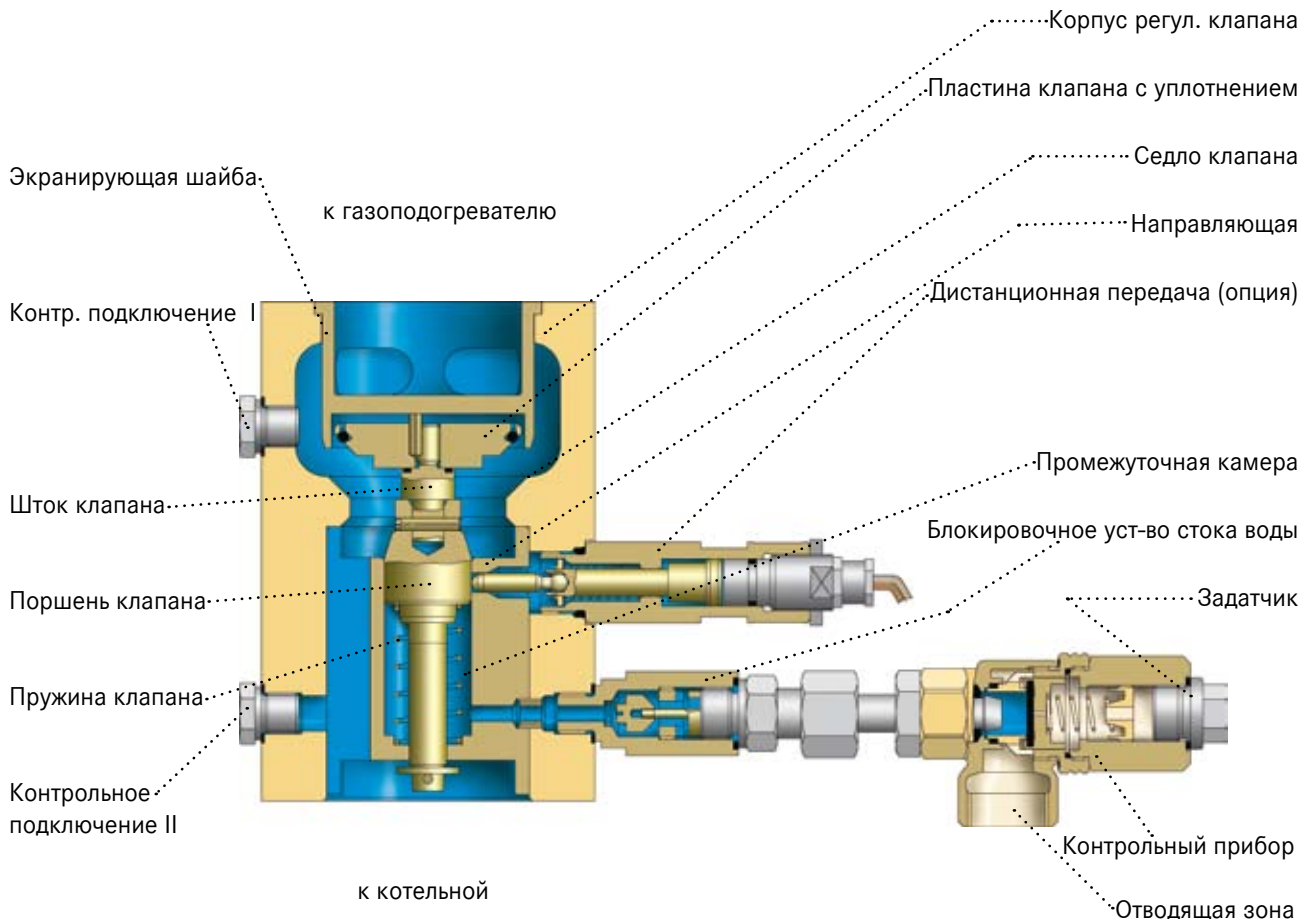
\*) PS = 160 бар\*\*) Ду 25 ступени давления > класс 600 по запросу

ЗНАЧЕНИЕ Kvs В М <sup>3</sup> /Ч					
	Ду 25	Ду 50	Ду 80	Ду 100	Ду 150
Подача	10	35	98	134	285
Обратный ход	11	40	113	150	310

## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ОТСЕКАЮЩИЙ КЛАПАН ДЛЯ ВОДЫ RMG 790

### Конструкция и принцип действия

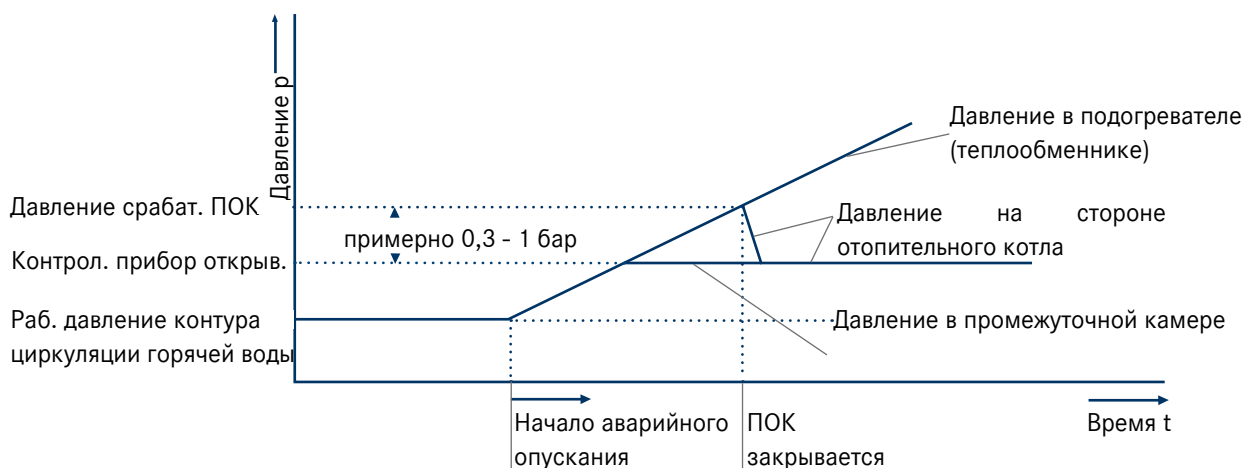
Предохранительное отсекающее устройство (ПОК) RMG 790 устанавливается в контур циркуляции горячей воды газоподогревателей (подача и обратный ход). Прибор представляет собой связующий орган между газоподогревателем (теплообменником), который рассчитан на максимально допустимое входное давление газа, и котельной, рассчитанной на более низкое давление. Если по причине дефекта газоподогревателя (теплообменника) произойдет перетечка газа в контур циркуляции горячей воды и тем самым рост давления, то при достижении заданного давления срабатывания ПОК RMG 790 отсекает котельную от теплообменника, рассчитанного на входное давление. При этом не имеет значения, происходит ли повышение давления в контуре циркуляции горячей воды медленно или внезапно. ПОК RMG 790 состоит из регулирующего клапана и контрольного прибора. Корпус регулирующего клапана выполнен безфланцевым и устанавливается при помощи пальцев с резьбой между соединительным фланцем теплообменника и соединительным фланцем подающего или обратного трубопровода, ведущего к отопительному котлу. Корпус регулирующего клапана имеет осевой проход, причем проходное сечение клапана примерно соответствует площади номинального внутреннего диаметра подключения. Контрольные подключения I и II, которые ведут в зоны над и под седлом клапана, предусмотрены для подключения контрольных манометров и проведения функциональных испытаний. В нормальном рабочем состоянии все зоны предохранительного устройства находятся под давлением, имеющимся в контуре циркуляции горячей воды подогревателя природного газа. При этом пластина клапана удерживается пружиной клапана в открытом положении. Пластина клапана защищена при помощи экранирующей шайбы от усилий потока циркулирующей горячей воды так, что случайное закрытие невозможно. Если вследствие утечки в теплообменнике давление в контуре циркуляции горячей воды повышается, то при давлении на 0,3 бар до 1 бар ниже установленного давления срабатывания предохранительного отсекающего устройства откроется контрольный прибор и небольшое количество воды вытечет наружу. Предельное давление, при котором открывается контрольный прибор, зависит от номинального внутреннего диаметра и монтажного положения ПОК RMG 790; точные данные следует смотреть в „Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию, запасные части RMG 790.20“. Давление в промежуточной камере ниже поршня клапана удерживается контрольным прибором примерно постоянным, в то время как в остальной системе выше поршня клапана давление продолжает расти.



## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ОТСЕКАЮЩИЙ КЛАПАН ДЛЯ ВОДЫ RMG 790

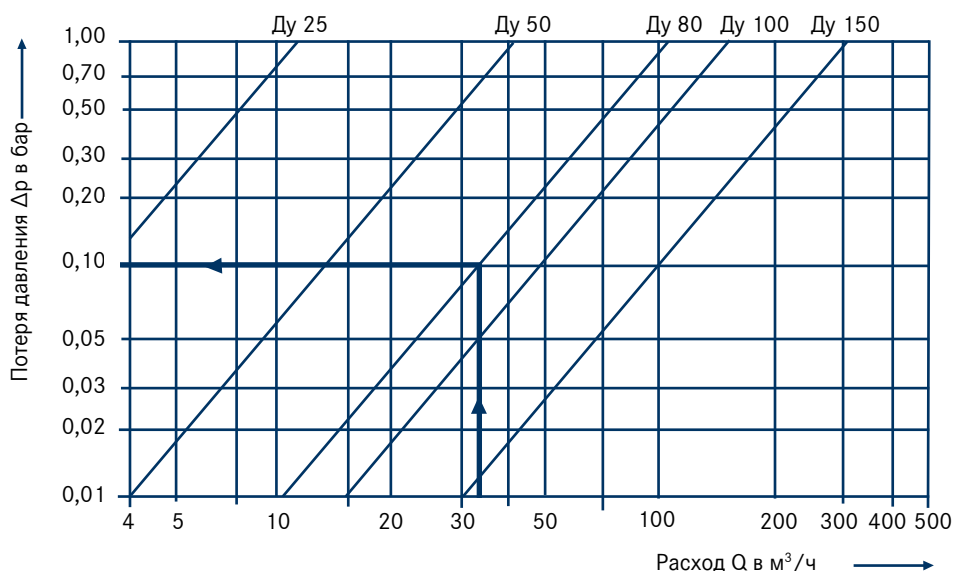
Конструкция и принцип действия

Как только усилие, действующее на поршень клапана, возникающее от перепада давления между верхней стороной поршня (давление в теплообменнике) и промежуточной камерой (давлением, регулируемым контрольным прибором) станет больше усилия предварительного натяжения пружины клапан, клапан закроется. Пластина клапана плотно ляжет на седло клапана и герметично перекроет контур циркуляции горячей воды. При исполнении с дистанционной передачей состояние закрытия пластины клапана электрически индицируется.



Предохранительное отсекающее устройство (ПОК) откроется снова тогда, когда давление в теплообменнике (над тарелкой клапана) будет доведено до значения ниже давления срабатывания контрольного прибора (давление срабатывания ПОК минус 0,3 - 1 бар). Дистанционная передача поставляется в двух различных исполнениях в зависимости от температуры в контуре циркуляции горячей воды, дооборудоваться в последствии она не может.

### Потеря давления в зависимости от расхода в контуре циркуляции горячей воды



**Пример:** Номинальный внутренний диаметр Ду 80, расход  $Q = 35 m^3/ч$  → потеря давления  $\Delta p = 0,1$  бар

**Соблюдать:** Потеря давления не должна превышать 0,5 бар. ПОК размещается на подаче и обратном ходу. Для подбора параметров насосов необходимо учитывать потерю давления 2 х.

## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ОТСЕКАЮЩИЙ КЛАПАН ДЛЯ ВОДЫ RMG 790

---

### Монтаж, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание

Необходимо соблюдать рабочие инструкции DVGW G495 и G499. „Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию, запасные части RMG 790.20“ дает подробную информацию по установке, эксплуатации, техническому обслуживанию и запасным частям. У приборов с индикацией положения следует следить за тем, чтобы при горизонтальном монтажном положении индикатор положения не показывал вниз. Контрольные подключения должны быть свободно доступными для функциональных испытаний на станции и должны оснащаться запорным клапаном.

# ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ОТСЕКАЮЩИЙ КЛАПАН ДЛЯ ВОДЫ RMG 790

Обозначение прибора

Пример

RMG 790a - 50 - 300 - F1 / F / E1 / S - So

		Тип
		Номинальный внутренний диаметр
<b>НОМИН. ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР</b>		
Ду 25	25	
Ду 50	50	
Ду 80	80	
Ду 100	100	
Ду 150	150	
<b>СТУПЕНЬ ДАВЛЕНИЯ</b>		Ступень давления
Ру 10	10	
Ру 16	16	
Ру25	25	
Ру40	40	
класс 300	300	
класс 600	600	
класс 900	900	
класс 1500 (160 бар)	1500	
<b>КОНТРОЛЬНЫЙ ПРИБОР</b>		Контрольный прибор с пружиной
Пружина	Диапаз. настройки $W_d$ в бар	
F 1	2,0...2,5	F 1
F 2	2,5...3,5	F 2
F 3	3,5...16,0	F 3
<b>ДИСТАНЦИОННАЯ ПЕРЕДАЧА</b>		Электрическая дистанционная передача положения клапана „ЗАКР“
Электрическая дистанционная передача положения клапана „ЗАКР“	F	
<b>ЭЛЕКТРОМАГНИТ. СРАБАТЫВАНИЕ</b>		Электромагнитное срабатывание при подаче тока
Срабатывания при подаче тока	E 1	
Срабатывание при отключении тока	E 2	
<b>ПАЛЬЦЫ С РЕЗЬБОЙ</b>		Пальцы с резьбой
с пальцами с резьбой	S	
<b>СПЕЦ. ИСПОЛНЕНИЕ (ПОДЛЕЖИТ БОЛЕЕ ПОДРОБ. ПОЯСНЕНИЮ)</b>		Специальное исполнение
Специальное исполнение	So	

Возможны технические изменения.



RMG является Вашим компетентным партнером на протяжении всей цепочки от разработок до обеспечения конечных потребителей. Наши надежные продукты и системы предлагают Вам полный контроль в сфере регулирующей техники и измерительной техники.

Кроме того, мы разрабатываем и производим соответствующие требованиям установки, а также предлагаем Вам надежные и современные решения по автоматизации станций. Обращайтесь к нам - мы будем рады выполнить Ваши требования.

[WWW.RMG.COM](http://WWW.RMG.COM)

ГЕРМАНИЯ

RMG Regel + Messtechnik GmbH  
Osterholzstr. 45  
D-34123 Kassel  
Fon +49 (0)561 5007-0  
Fax +49 (0)561 5007-107

RMG Messtechnik GmbH  
Otto-Hahn-Str. 5  
D-35510 Butzbach  
Fon +49 (0)6033 897-0  
Fax +49 (0)6033 897-130

WÄGA Wärme-Gastechnik GmbH  
Osterholzstr. 45  
D-34123 Kassel  
Fon +49 (0)561 5007-0  
Fax +49 (0)561 5007-207

RMG Gaselan Regel + Messtechnik GmbH  
Julius-Pintsch-Ring 3  
D-15517 Fürstenwalde  
Fon +49 (0)3361 356-60  
Fax +49 (0)3361 356-836

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Bryan Donkin RMG Gas Controls Ltd.  
Enterprise Drive, Holmewood  
Chesterfield S42 5UZ, England  
Fon +44 12 46 501-501  
Fax +44 12 46 501-500

ПОЛЬША

Gazomet Sp. z o.o.  
ul. Sarnowska 2  
63-900 Rawicz, Polen  
Fon +48 65 546 24 01  
Fax +48 65 546 24 08

КАНАДА

Bryan Donkin RMG Canada Ltd.  
50 Clarke Street South, Woodstock  
Ontario N4S 7Y5, Canada  
Fon +1 519 53 98 531  
Fax +1 519 53 73 339

США

Mercury Instruments LLC  
3940 Virginia Avenue  
Cincinnati, Ohio 45227  
Fon +1 (513)272-1111  
Fax +1 (513)272-0211