

# VGS211F 15-100CS

Двухходовой фланцевый регулирующий клапан,  
пар температурой 200 °С, PN16



Серия клапанов VGS211F 15-100CS предназначена главным образом для паровых систем, хотя их можно использовать и в других областях применения ОВКВ в системах отопления, охлаждения и обработки воздуха.

Данные клапаны могут использоваться в следующих средах:

- пар температурой до 200 °С;
- горячая и холодная вода;
- вода с антифризами типа гликоля (50 %).

В случае использования клапана с рабочими средами температурой ниже 0 °С на него необходимо установить нагреватель штока во избежание образования льда.

## Технические характеристики

Конструкция	Двухходовой седельный клапан		
Закрытое положение клапана	Закрыт при опущенном штоке		
Номинальное давление	PN16		
Характеристика расхода	Равнопроцентная		
Коэффициент регулирования $Kvs/Kv_{min}$			
DN15–20	> 50		
DN25–100	> 35		
Утечки	0,02 % Kvs		
$\Delta Pm$	6 бар		
Макс. температура среды:	200 °С		
Мин. температура среды:	–10 °С		
Соединения	Фланцевые согласно ГОСТ Р 54432 (ИСО 7005-2)		
Основные конструкционные материалы			
Корпус	Чугун (EN JL1040)		
Шток	Нержавеющая сталь (AISI 303)		
Плунжер	Нержавеющая сталь (AISI 304)		
Седло	Нержавеющая сталь (AISI 304)		
Уплотнение штока	ПТФЭ		

Примечание. Проверка совместимости конструкционных материалов клапанов со средами, содержащими антифризы, антикоррозионные присадки или водоулучшающие средства, выполняется монтажной организацией либо конечным пользователем.

Таблица для заказа

Размер DN	Kvs (м³/ч)	Номер для заказа	Обозначение типа	Ход штока (мм)
15	0,6	VGS211F-15CS03	VGS211F-15CS 0.63M SD00	16,5
	1	VGS211F-15CS04	VGS211F-15CS 1M SD00	
	1,6	VGS211F-15CS05	VGS211F-15CS 1.6M SD00	
	2,5	VGS211F-15CS07	VGS211F-15CS 2.5M SD00	
	4,0	VGS211F-15CS08	VGS211F-15CS 4M SD00	
20	6,3	VGS211F-20CS	VGS211F-20CS 6.3 M SD00	25
25	10	VGS211F-25CS	VGS211F-25CS 10M SD00	
32	16	VGS211F-32CS	VGS211F-32CS 16M SD00	
40	24	VGS211F-40CS	VGS211F-40CS 24M SD00	45
50	32	VGS211F-50CS	VGS211F-50CS 32M SD00	
65	63	VGS211F-65CS	VGS211F-65CS 63M SD00	45
80	110	VGS211F-80CS	VGS211F-80CS 110M SD00	
100	140	VGS211F-100CS	VGS211F-100CS 140M SD00	

## Пояснения к техническим характеристикам

- Коэффициент регулирования — отношение  $Kvs$  к  $Kv_{min}$ .
- $Kvs$  — максимальная пропускная способность (м³/ч) при полностью открытом клапане и перепаде давления на седле 100 кПа.
- $Kv_{min}$  — минимальный регулируемый расход (м³/ч) при перепаде давления 100 кПа.
- $\Delta Pm$  — максимальный перепад давления на полностью открытом клапане.

## Рекомендации

Перед клапаном рекомендуется устанавливать сетчатый фильтр для повышения долговечности клапана и соблюдения требований к водоочистке, указанных в VDI 2035. Для уменьшения воздействия экстремальных температур носителя устанавливайте клапаны в обратном контуре.

se.com/ru

**Беларусь:** Минск, ул. Московская, 22-9

тел.: +375 17 236-96-23, blr.ccc@se.com

**Казахстан:** Алматы, пр. Достык 38, БЦ «Кен Дала», 5 эт.

тел.: +65 6484 7877, ccc.kz@se.com

**Россия:** Москва, ул. Двинцев, 12/1 здание «А»

тел.: +7 495 777-99-90, 8-800-200-64-46, ru.ccc@se.com

Life Is On

Schneider  
Electric

## Назначение

Клапан открывается при подъеме штока. Когда шток опущен, клапан закрыт.

## Установка

Монтаж должен производиться таким образом, чтобы стрелка на корпусе клапана совпадала с направлением потока.

Рекомендуется устанавливать клапан в обратном контуре, чтобы уменьшить воздействие высоких температур на привод и продлить срок службы клапана и привода.

Монтаж в перевернутом положении, то есть с приводом под клапаном, не допускается.

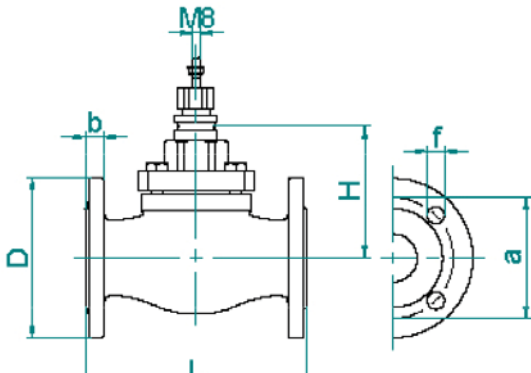
При наличии разумной возможности рекомендуется устанавливать привод под углом 45° к вертикали, чтобы уменьшить воздействие тепла, излучаемого трубопроводом.

## Перепад давления в зависимости от привода

Размер	Kvs (м³/ч)	M700	MG900 SR	M800	M1500/MV15B	M3000
DN	ΔPc (кПа)					
15	0,6	1600	1600	1600	1600	-
	1					
	1,6					
	2,5					
4,0						
20	6,3	1450				
25	10	900	1250	1000		
32	16					
40	24	600	840	680	1350	
50	32	380	550	430	900	
65	63	150	220	170	350	855
80	110	100	-	110	200	550
100	140	60	-	70	150	350

ΔPc = максимальный допустимый перепад давления на закрытом клапане (которому будет противодействовать максимальное усилие привода при открытии или закрытии).

## Размеры (мм) и масса

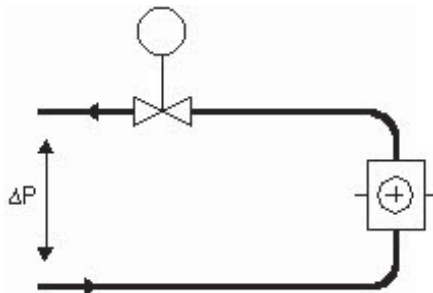


DN	L	H	ØD	b	Ød	øf	Фланцевое Болтовые отверстия	Масса кг
15	130	107	95	16	65	14	4	3,5
20	150	109	105		75			4,5
25	160	112	115		85			5,5
32	180	121	140	18	100	8,7		
40	200	129	150		110	10,3		
50	230	137	165	20	125	13,7		
65	270	175	185		145	19,6		
80	310	190	200		22	160	31,7	
100	350	215	220	24	180	8	43,5	

## Запасные части и принадлежности

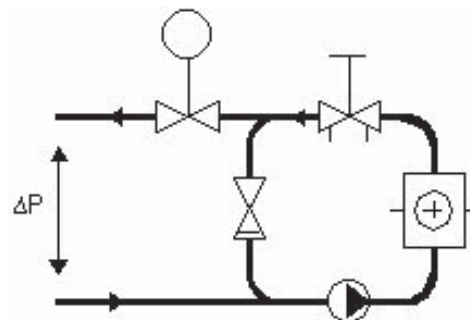
Сальник штока 1 001 0811 0 (все размеры):

## Схема и перепад давления



А. Типовая схема без местного циркуляционного насоса.

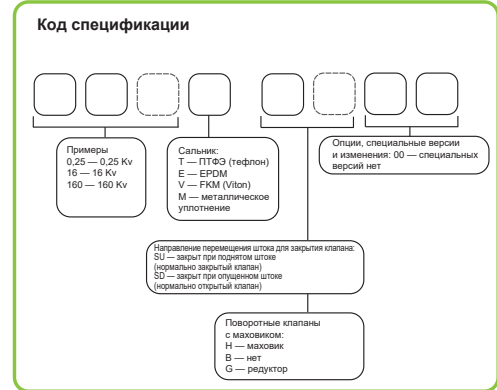
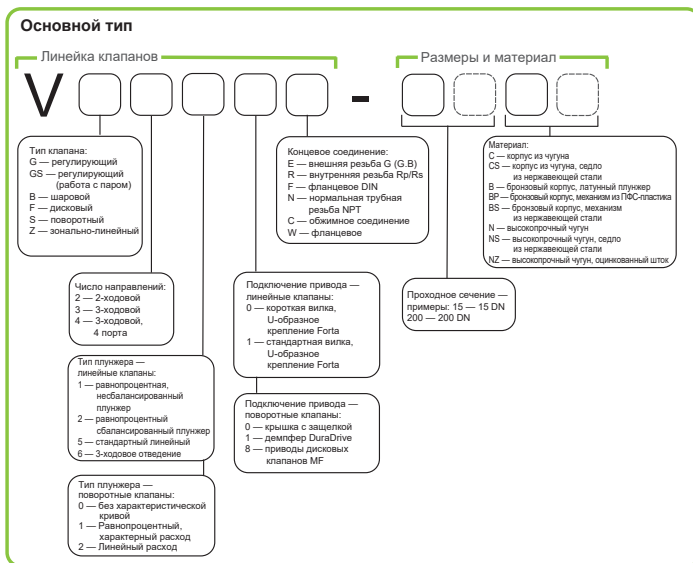
Для стабильной работы перепад давления на клапане должен быть не менее половины располагаемого перепада давления (ΔP). Авторитет клапана в этом случае равен 50 %.



В. Типовая схема с местным циркуляционным насосом.

Значение Kvs клапана следует подбирать так, чтобы весь располагаемый перепад давления (ΔP) приходился на регулирующий клапан.

### Обозначение типа



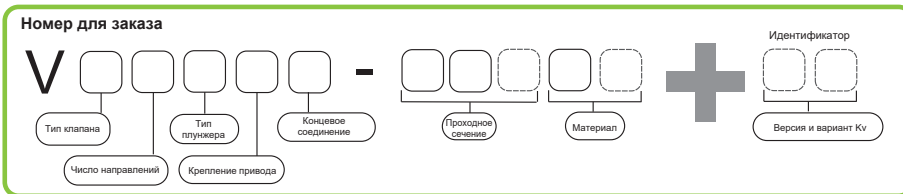
**Руководство по составлению номера**

Обновленные обозначения, охватывающие изменения в одном из больших двухходовых чугунных клапанов:

**Полное обозначение типа:**  
 VGS211F-15CS 0.63M SD00

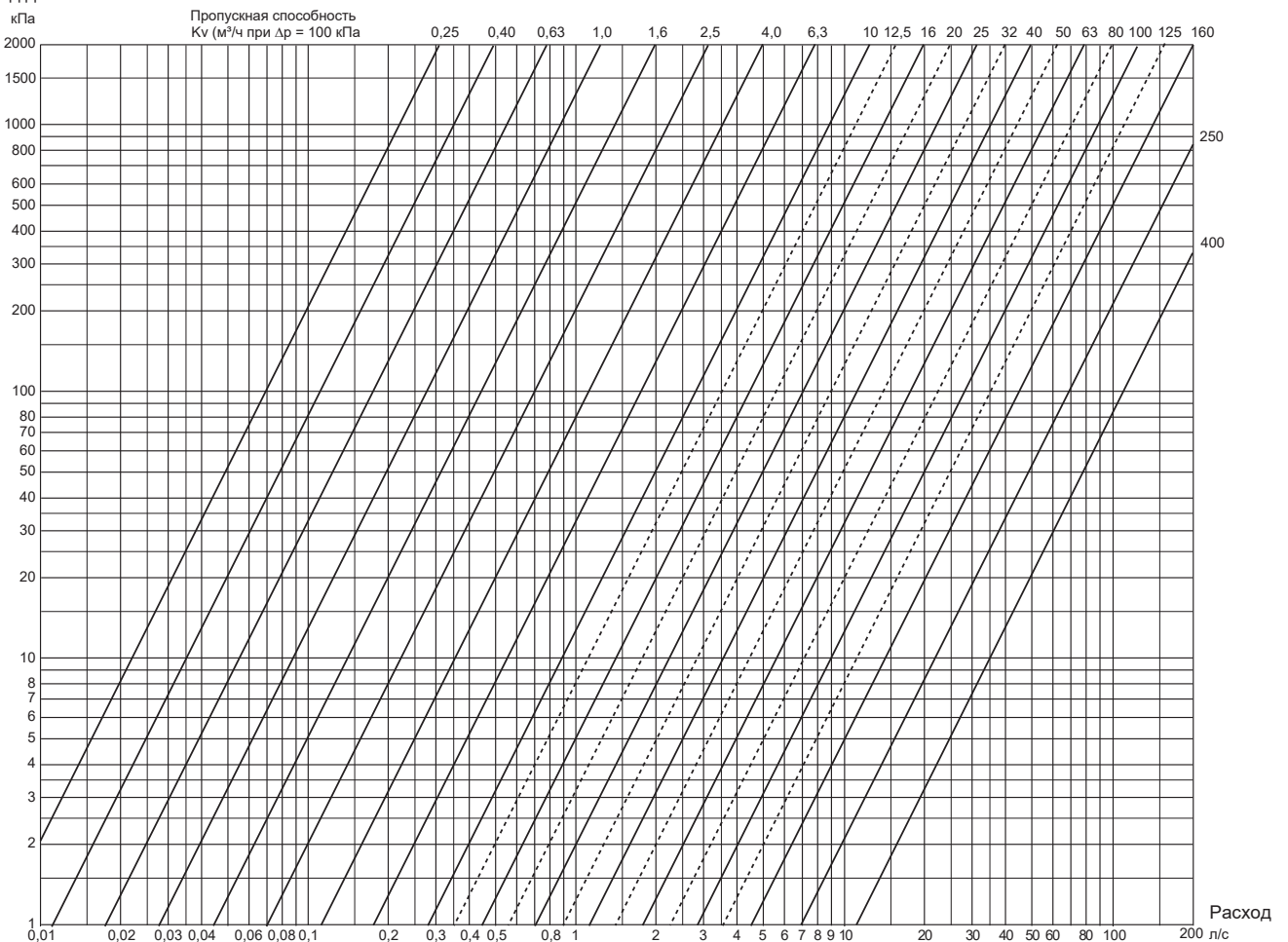
**Линейка:**  
 VGS211F 15-100CS

**Номер для заказа:**  
 VGS211F-15CS03

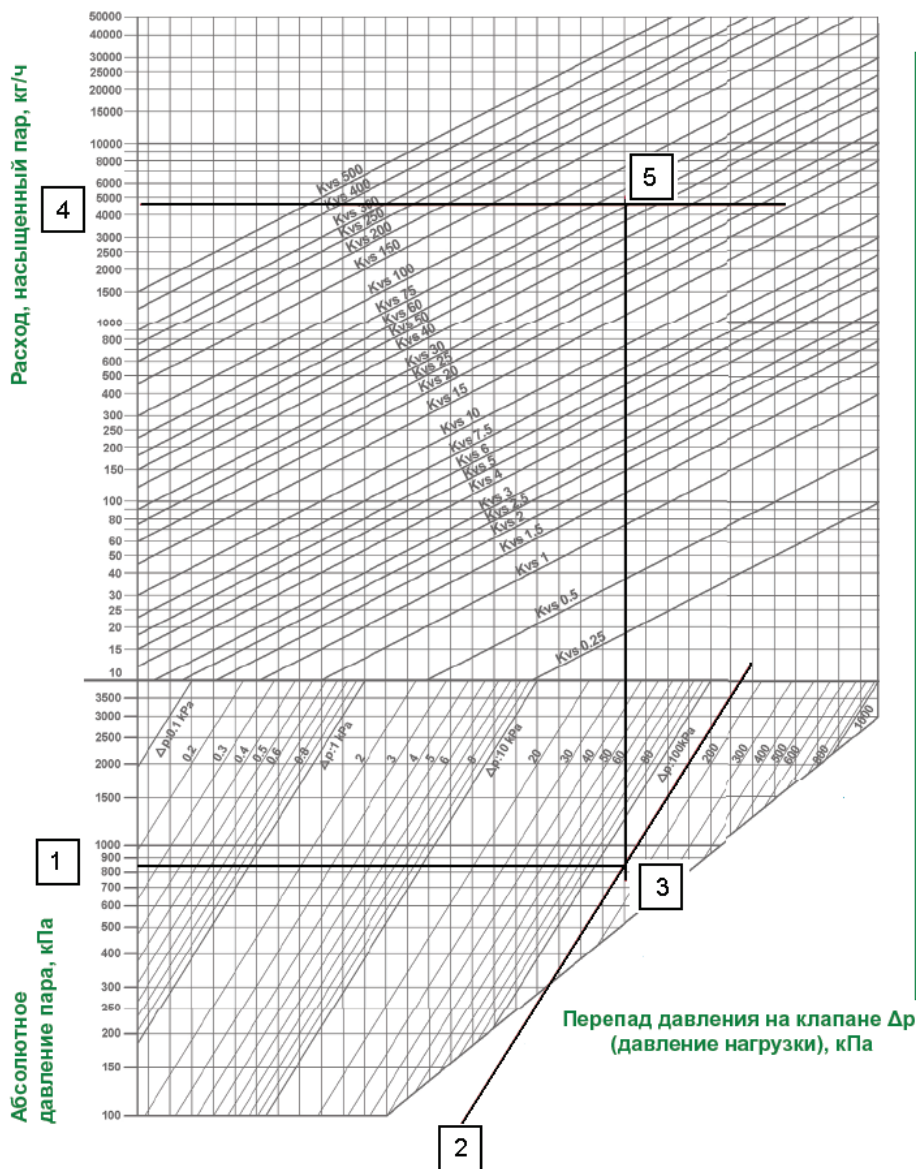


### Перепад давления — вода

#### Перепад давления



## Перепад давления — пар



$$P_2 > \frac{P_1}{2}$$

$$\Delta P > \frac{P_1}{2}$$

$$P_2 < \frac{P_1}{2}$$

$$\Delta P > \frac{P_1}{2}$$

$$K_{vs} = \frac{G}{31.6} \times \sqrt{\frac{V_2}{\Delta P}}$$

$$K_{vs} = \frac{G}{31.6} \times \sqrt{\frac{2 \times V^*}{P_1}}$$

## Условные обозначения

$K_{vs}$  = коэффициент расхода клапана (регулирующий клапан полностью открыт)

$G$  = массовый расход (кг/ч)

$V_2$  = удельный объем (из таблицы пара) для условий  $p_2$  и  $t_2$

$V^*$  = удельный объем (из таблицы пара) для условий  $\frac{p_1}{2}$  и  $t_1$

$p_1$  = давление перед клапаном

$p_2$  = давление после клапана

$\Delta p$  = перепад давления на клапане (бар)

Пример для насыщенного пара

Расход ( $G$ ): 4700 кг/ч

Абс. давление на входе ( $p_1$ ): 850 кПа

Давление нагрузки ( $\Delta P_v$ ): 160 кПа

Пометьте точку пересечения [3] между линией, проведенной от абсолютного давления на входе [1], и наклонной линией, соответствующей давлению нагрузки (перепад давления на клапане) [2].

Определите точку пересечения между точкой [3], найденной выше, и расходом насыщенного пара [4].

Последняя найденная точка должна соответствовать клапану с  $K_{vs} = 63$  [5].