

Клапан-ограничитель температуры возвращаемого теплоносителя FJV

ПАСПОРТ



Продукция сертифицирована ГОССТАНДАРТОМ России в системе сертификации ГОСТ Р и имеет официальное заключение ЦГСЭН о гигиенической оценке.

Содержание «Паспорта» соответствует
техническому описанию производителя

Содержание:

1. Сведения об изделии
 - 1.1 Наименование
 - 1.2 Изготовитель
 - 1.3 Продавец
2. Назначение изделия
3. Номенклатура и технические характеристики
4. Устройство клапана-ограничителя температуры возвращаемого теплоносителя FJV
5. Принцип действия клапана-ограничителя FJV
6. Правила выбора клапанов, монтажа, наладки и эксплуатации
 - 6.1 Выбор клапана
 - 6.2 Монтаж
 - 6.3 Настройка клапана-ограничителя FJV
7. Комплектность
8. Меры безопасности
9. Транспортировка и хранение
10. Утилизация
11. Сертификация
12. Гарантийные обязательства

1. Сведения об изделии

1.1 Наименование

Клапан-ограничитель температуры возвращаемого теплоносителя FJV.

1.2 Изготовитель

“Danfoss A/S”, DK-6000, Kolding, Дания.

1.3 Продавец

ЗАО «Данфосс», Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, дом 13.

2. Назначение изделия

Термостатный клапан-ограничитель температуры теплоносителя FJV предназначен для автоматического регулирования температуры теплоносителя, возвращаемого в систему централизованного теплоснабжения после подогревателей горячего водоснабжения, а также систем отопления, присоединенных к наружным сетям по зависимой схеме.

Клапан FJV обеспечивает охлаждение теплоносителя в теплоиспользующих установках до требуемой температуры перед возвратом ее в систему централизованного теплоснабжения.

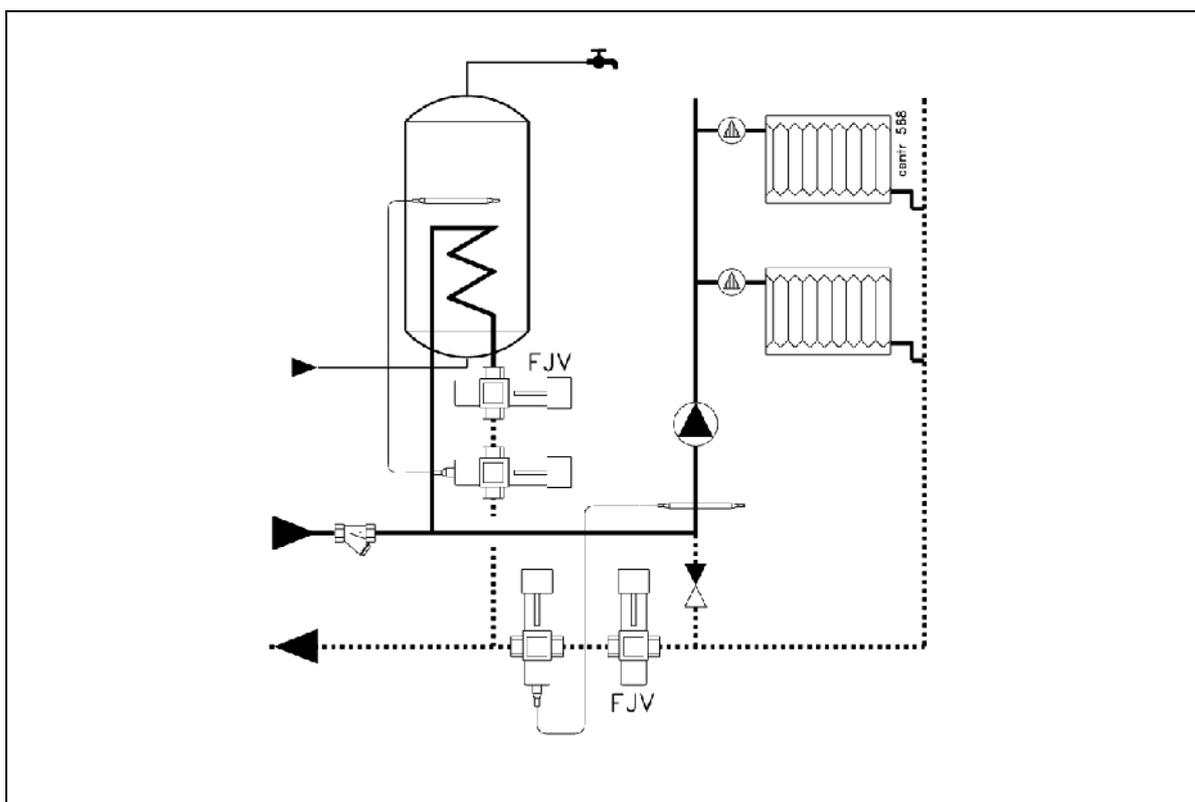


Рис. 1. Принципиальная схема применения.

3. Номенклатура и технические характеристики

Технические характеристики
клапана-ограничителя температуры возвращаемого теплоносителя FJV.

Таблица 1.

Тип	FJV 15	FJV 20	FJV 25
Диапазон настройки, °С		20 - 60	
k_{vs} , м ³ /ч	1,9	3,4	5,5
Внутренняя резьба по ISO 7/1	R _p 1/2	R _p 3/4	R _p 1
Наружная резьба по ISO 228/1	G 3/4 A	G 1 A	G 1 1/4 A
Макс. рабочее давление, бар		16	
Макс. перепад давления, бар		7	
Макс. испытательное давление, бар		25	
Макс. температура воды, °С		130	

Запасные части.

Таблица 2.

Тип	Описание
FJV 15, 20, 25	Термоэлемент
FJV 15	Комплект запасных частей (две диафрагмы, два уплотнительных кольца, один резиновый конус клапана, тубик с консистентной смазкой).
FJV 20	
FJV 25	

Принадлежности.

Таблица 3.

Наименование	Ду		
	15	20	25
Комплект приварных фитингов	Один комплект (2 гайки и 2 уплотняющие прокладки)		
Комплект резьбовых фитингов	Один комплект (2 гайки и 2 уплотняющие прокладки)		

4. Устройство клапана-ограничителя температуры возвращаемого теплоносителя FJV

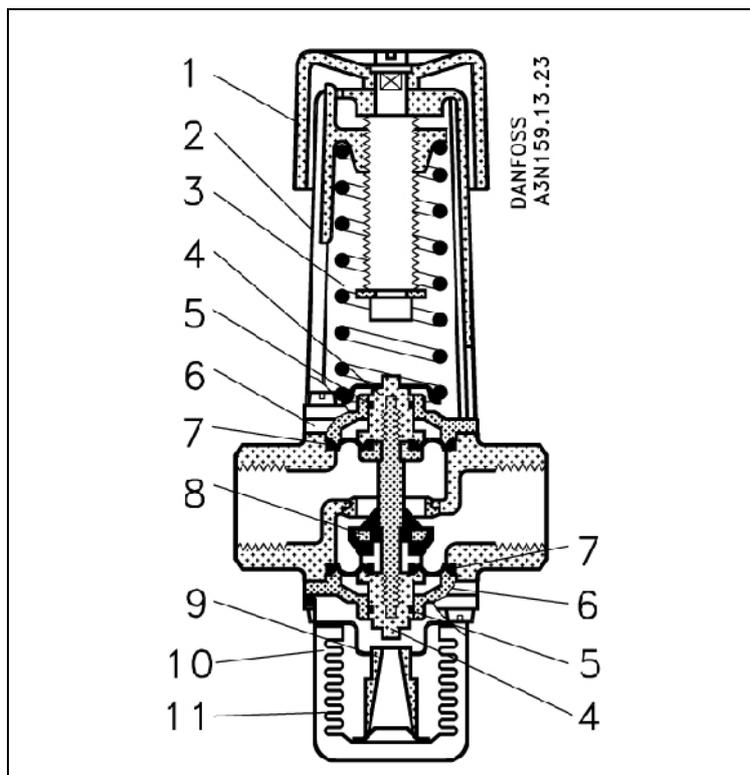


Рис. 2. Устройство клапана-ограничителя температуры возвращаемого теплоносителя FJV.

- 1 – регулирующая рукоятка; 2 – сильфонный кожух;
- 3 – регулирующая пружина; 4 – направляющая штока;
- 5 – кольцевое уплотнение; 6 – крышка клапана;
- 7 – диафрагма; 8 – конус клапана; 9 – отжимная пята;
- 10 – термоэлемент; 11 – сильфонный узел.

Материалы деталей, контактирующих с водой

Диафрагмы корпуса клапана		EPDM-резина
Шток		необесцинковывающаяся латунь BS 2874/CZ132
Седло клапана		CrNi сталь, DIN 17440, w no.1.4301
Конус клапана		NBR-резина
Кольцевые уплотнения		EPDM-резина
Корпус клапана с внутренней резьбой	Корпус клапана	MS 58, горячего прессования, DIN 17660, w no. 2.0402, CuZn40Pb2
	Другие металлические детали	MS 58, DIN 17660, w no.2.0401, CuZn40Pb3
Корпус клапана с внешней резьбой	Корпус клапана	необесцинковывающаяся латунь, BS 2874/CZ132
	Другие металлические детали	необесцинковывающаяся латунь, BS 2872/CZ132

5. Принцип действия клапана-ограничителя FJV

Теплоноситель, проходящий через регулятор, омывает сильфон с термочувствительной жидкостью. При повышении температуры теплоносителя жидкость расширяется, сильфон растягивается и перемещает шток клапана с золотником в сторону уменьшения протока теплоносителя через клапан и соответственно, через теплоиспользующую установку. При снижении температуры теплоносителя происходит обратный процесс.

6. Правила выбора клапанов, монтажа, наладки и эксплуатации

6.1 Выбор клапана

На диаграмме (рис. 3) приведена зависимость расхода теплоносителя G через клапаны различных диаметров от перепада давлений ΔP_V .

Пример 1:

Расчетный расход воды:..... $G = 1 \text{ м}^3/\text{ч}$ (0,28 л/ч);

Перепад давления:..... $\Delta P_V = 0,07 \text{ бар}$ (0,7 м вод.ст.).

Выбираем клапан FJV 25.

Пример 2:

Расчетный расход воды:..... $G = 0,5 \text{ м}^3/\text{ч}$ (0,14 л/ч);

Перепад давления:..... $\Delta P_V = 0,3 \text{ бар}$ (3 м вод.ст.).

Выбираем клапан FJV 15.

Пример 3:

Расчетный расход воды:..... $G = 0,6 \text{ м}^3/\text{ч}$ (0,17 л/ч);

Перепад давления:..... $\Delta P_V = 0,04 \text{ бар}$ (0,4 м вод.ст.).

Выбираем клапан FJV 25.

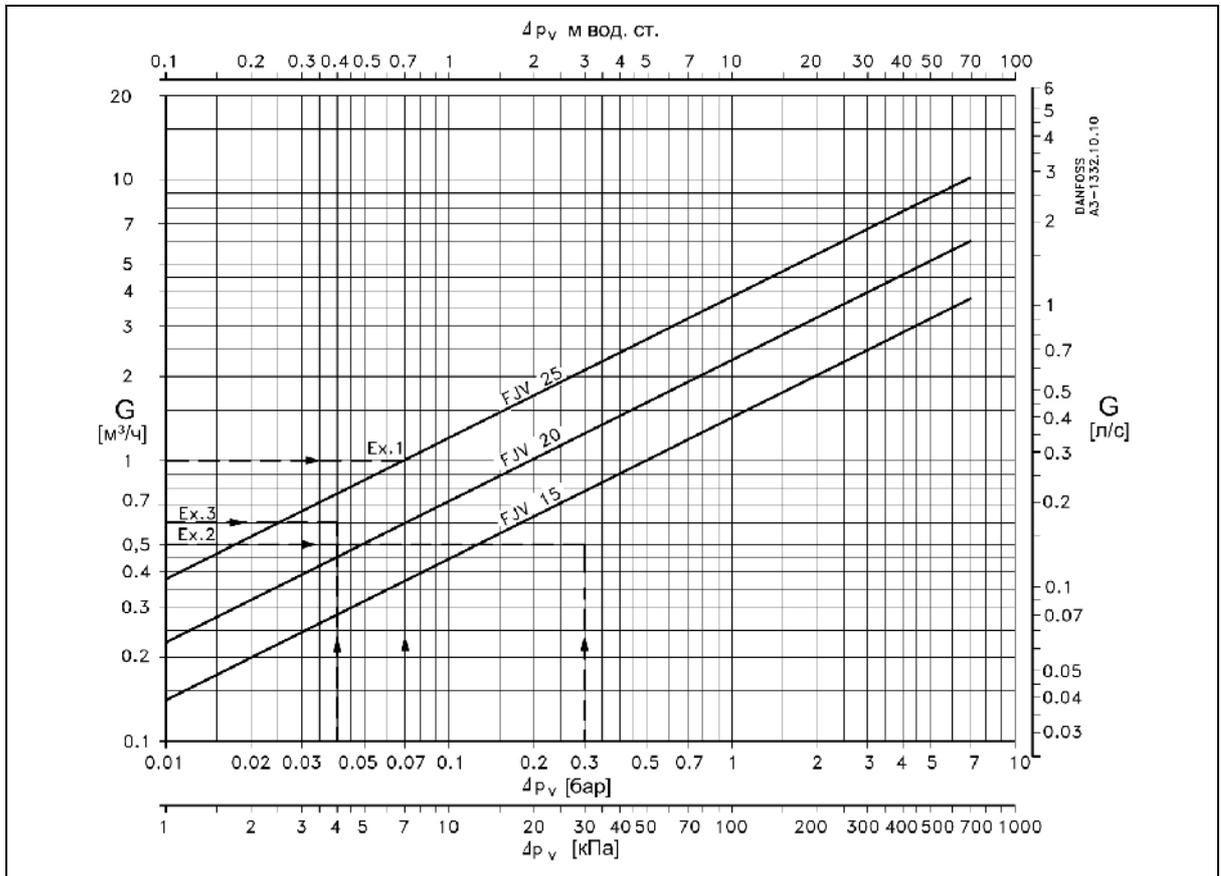


Рис. 3. Диаграмма для подбора клапана-ограничителя температуры FJV.

6.2 Монтаж

Клапан FJV должен всегда устанавливаться сразу после подогревателя горячего водоснабжения.

При необходимости централизованного регулирования температуры теплоносителя, возвращаемого в тепловую сеть от системы отопления со смесительным насосом, клапан FJV должен быть расположен так, чтобы температура теплоносителя после подогревателя горячей воды не оказывала влияния на его термозлемент.

Монтаж клапана FJV должен производиться на обратном трубопроводе системы, как показано на рис. 1. Клапан может быть установлен в любом месте, однако направление потока теплоносителя должно совпадать со стрелкой на корпусе клапана.

Трубопровод между системой теплоснабжения и клапаном FJV не следует теплоизолировать.

Монтаж и обслуживание клапана FJV подробно описаны в прилагаемой к каждому клапану инструкции. Отдельно Вы можете заказать дополнительную инструкцию.

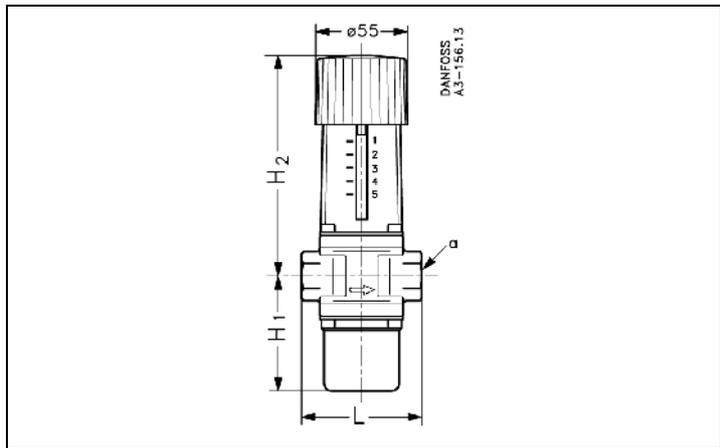


Рис. 4. Габаритные и присоединительные размеры клапана-ограничителя температуры FJV (с внутренней резьбой).

Тип	H ₁ , мм	H ₂ , мм	L, мм	a по ISO 7/1
FJV 15	71	133	72	R _p 1/2
FJV 20	71	133	90	R _p 3/4
FJV 25	76	138	95	R _p 1

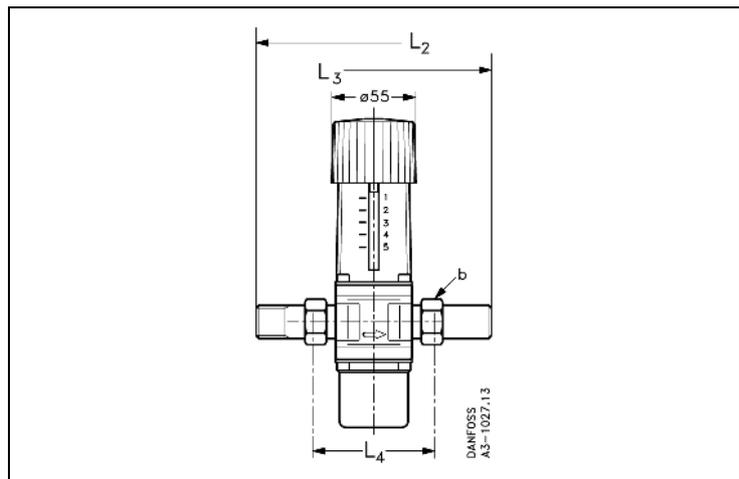


Рис. 5. Габаритные и присоединительные размеры клапана-ограничителя температуры FJV (с наружной резьбой).

Тип	H ₁ , мм	H ₂ , мм	L ₂ , мм	L ₃ , мм	L ₄ , мм	b по ISO 228/1
FJV 15	71	133	143	149	75	G 3/4 A
FJV 20	71	133	154	164	80	G 1 A
FJV 25	76	138	167	167	83	G 1 1/4 A

6.3 Настройка клапана-ограничителя FJV

Регулятор FJV может настраиваться на требуемую температуру теплоносителя поворотом рукоятки. Величина настройки определяется по шкале регулятора (ориентировочно) и по термометру, устанавливаемому на трубопроводе до регулятора.

Клапан-ограничитель FJV имеет шкалу с относительными значениями температур. Соотношение между делениями шкалы и регулируемой температурой теплоносителя в обратном трубопроводе показано на рисунке (рис. 6). Приведенные значения являются приблизительными.

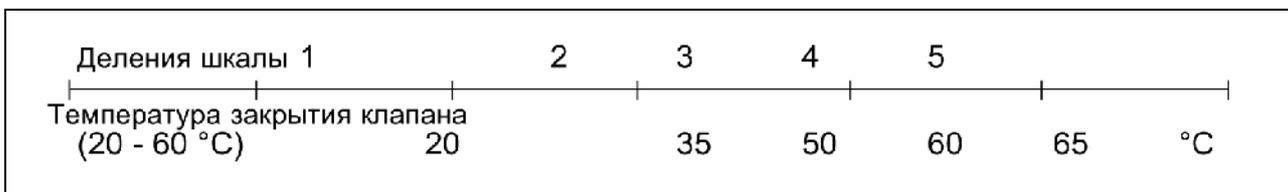


Рис. 6. Настройка клапана-ограничителя FJV.

7. Комплектность

В комплект поставки входит:

- клапан-ограничитель;
- упаковочная коробка;
- инструкция;

8. Меры безопасности

В целях предотвращения отложений и коррозии клапаны следует применять в системах водяного отопления, где теплоноситель отвечает требованиям "Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей" Министерства Энергетики и Электрификации.

Для защиты клапанов от засорения рекомендуются устанавливать на входе теплоносителя в систему отопления сетчатый фильтр с размером ячейки сетки не более 0,5 мм.

Не допускается использование клапана на давления и температуры среды, превышающие указанные в техническом условии.

Категорически запрещается производить работы по устранению дефектов при наличии давления рабочей среды в трубопроводе.

Во избежании несчастных случаев необходимо при монтаже и эксплуатации соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-81.

Клапаны должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.

Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации, эксплуатирующей трубопровод.

К обслуживанию клапанов допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

9. Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение клапана-ограничителя температуры возвращаемого теплоносителя FJV осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 21345 – 78, ГОСТ 9544 – 93, ГОСТ 12.2.063 – 81.

10. Утилизация

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, №89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, №52-ФЗ “Об санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

9. Приемка и испытания.

Продукция, указанная в данном паспорте изготовлена, испытана и принята, в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

11. Сертификация

Клапан-ограничитель температуры возвращаемого теплоносителя FJV сертифицирован ГОССТАНДАРТОМ России в системе сертификации ГОСТ Р. Имеется сертификат соответствия, а также санитарно – эпидемиологическое заключение ЦГСЭН о гигиенической оценке.

12. Гарантийные обязательства

Изготовитель - поставщик гарантирует соответствие клапана-ограничителя температуры возвращаемого теплоносителя FJV техническим требованием при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения клапана-ограничителя - 12 месяцев с даты продажи или 18 месяцев с даты производства.