



V292

Двухходовой фланцевый клапан,
сбалансированный по давлению.
PN 25 (362 psi)

F-20-19

30 Марта 2004

V292 – фланцевый клапан, предназначен для контуров отопления и кондиционирования воздуха с большими перепадами давления.
Заглушка сбалансирована, поэтому требуется небольшое усилие привода.

В случаях нестандартного применения просьба обратиться в ближайший офис ТАС.

Клапан V292 можно использовать со следующими типами жидкости:

- горячая вода или деаэрированная холодная вода.
- Вода с такими добавками, как фосфат или гидразин.
- деаэрированная вода с антифризами типа гликоля (max 50%)
- при температуре жидкостей ниже 0 °С следует применять специальный обогреватель для предотвращения обмерзания штока.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Конструкция2-ход. сбалансир. по давлению
Номинальное давленияPN 25 (362 бар)
Характерист. расходаEQ%
Ход штокаDN 65 –DN 100 30 mm (1.18 in.)
DN 125 – DN 150 50 mm (1.97 in.)
Диапазон регулирования Kv/Kv min 50
Протечка <0.05% от Kv/Cv
ΔP_m1600 kPa (232 psi), вода
Max. температура среды: 150 °С (302 °F)
Min. температура среды: -10 °С (14 °F)
Соединения фланцы по ISO 7005-2
Материалы:
Корпус нод. металл GGG40.3
Шток нерж. сталь SS 1.4021
Заглушка нерж. сталь SS 1.4021
Седло нерж. сталь SS 1.4021
Сальник с нагруженной пружины PTFE-V

Пояснения

- Диапазон регулирования - это отношение K_v к K_{vmin} (C_v к C_{vmin}).
- K_v (C_v)- расход через открытый клапан ($m^3/час$) при перепаде давления на клапане 100 kPa.
- K_{vmin} (C_{vmin}) - минимальный регулируемый расход ($m^3/час$) при потере давления 100 kPa, сохраняющий соответствие характеристик по IEC534-1.
- Δp_m - максимальный перепад давления на полностью открытом клапане.

Размер DN	In.	Kv м³/час	Cv	Спец. номер	Характерист. давления Директивы PED 97/23/EC	Маркировка CE
65	2½	63	76	721-9254-000	Cat. III	CE
65	2½	40	47	721-9255-000	Cat. III	CE
80	3	100	117	721-9258-000	Cat. III	CE
100	4	160	187	721-9262-000	Cat. III	CE
125	5	250	292	721-9266-000	Cat. III	CE
150	6	400	467	721-9270-000	Cat. III	CE

УСТРОЙСТВО И ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

Заглушка клапана разгружена по давлению, что обеспечивает высокое давление закрытия при небольшом усилии привода.
Клапан закрыт при опущенном штоке.

Характеристика расхода (EQ% - равнопроцентно модифицированная или логарифмическая) - кривая, показывающая увеличение расхода при открытии клапана..

Такая характеристика обеспечивает качественное регулирование в системах с большими колебаниями нагрузок.

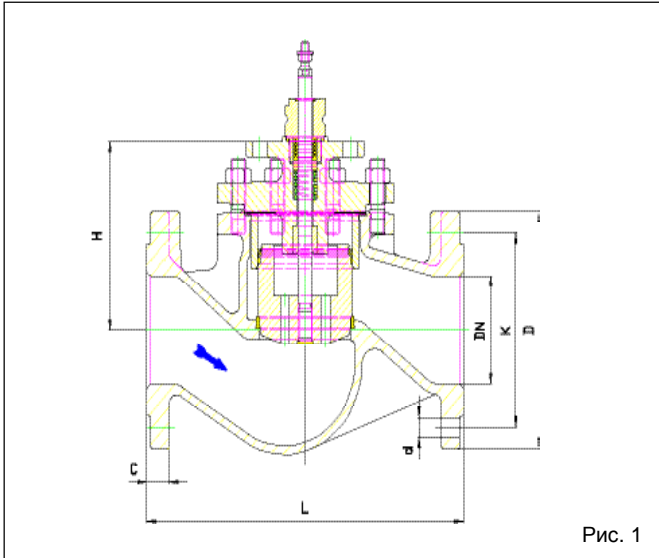


Рис. 1

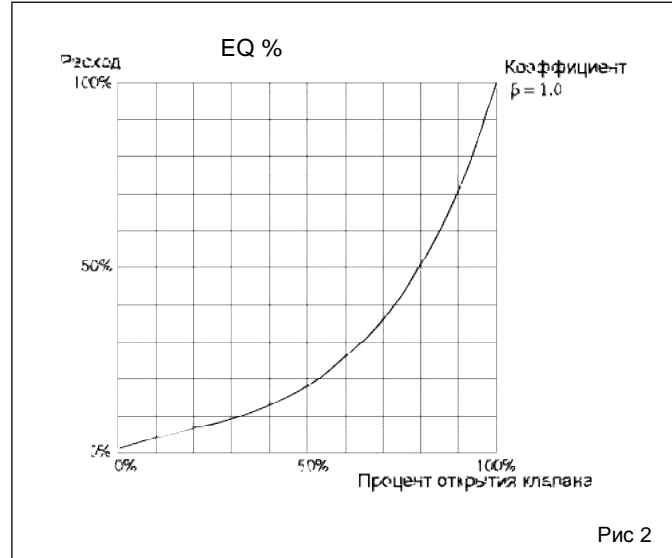


Рис 2

ПОДБОР ПРИВОДА

Размер	M800 DPc		M22 DPc		M50 DPc		
	DN	in.	kPa	PSI	kPa	PSI	kPa
65	2½	1500	218	—	—	—	—
80	3	1500	218	—	—	—	—
100	4	1100	160	—	—	—	—
125	5	—	—	1800	261	2500	363
150	6	—	—	1400	203	2500	363

ΔP_c = Max перепад давления при закрытии клапана

УСТАНОВКА

Направление движения теплоносителя должно совпадать с направлением стрелки на корпусе клапана.

По возможности клапан рекомендуется монтировать на обратном трубопроводе, чтобы не подвергать привод воздействию высоких температур. Электропривод нельзя монтировать под клапаном.

Перед клапаном желательно установить фильтр, чтобы избежать забивания твердых частиц между седлом и пробкой клапана. До установки клапана трубы следует промыть.

А. Схема без циркуляционного насоса.

Для стабильной работы падение давления на клапане должно быть не менее половины располагаемого (ΔP). Коэффициент компетентности (β) клапана в этом случае равен 50%.

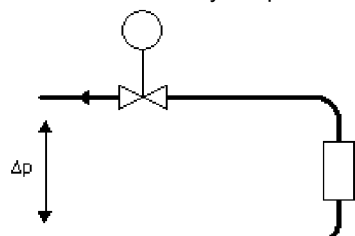


Рис. 3

В. Схема с циркуляционным насосом.

$K_v(C_v)$ должно быть подобрано так, чтобы весь располагаемый перепад давления (ΔP) приходился на клапан.

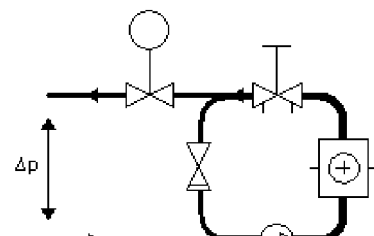


Рис. 4

ДИАГРАММА ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

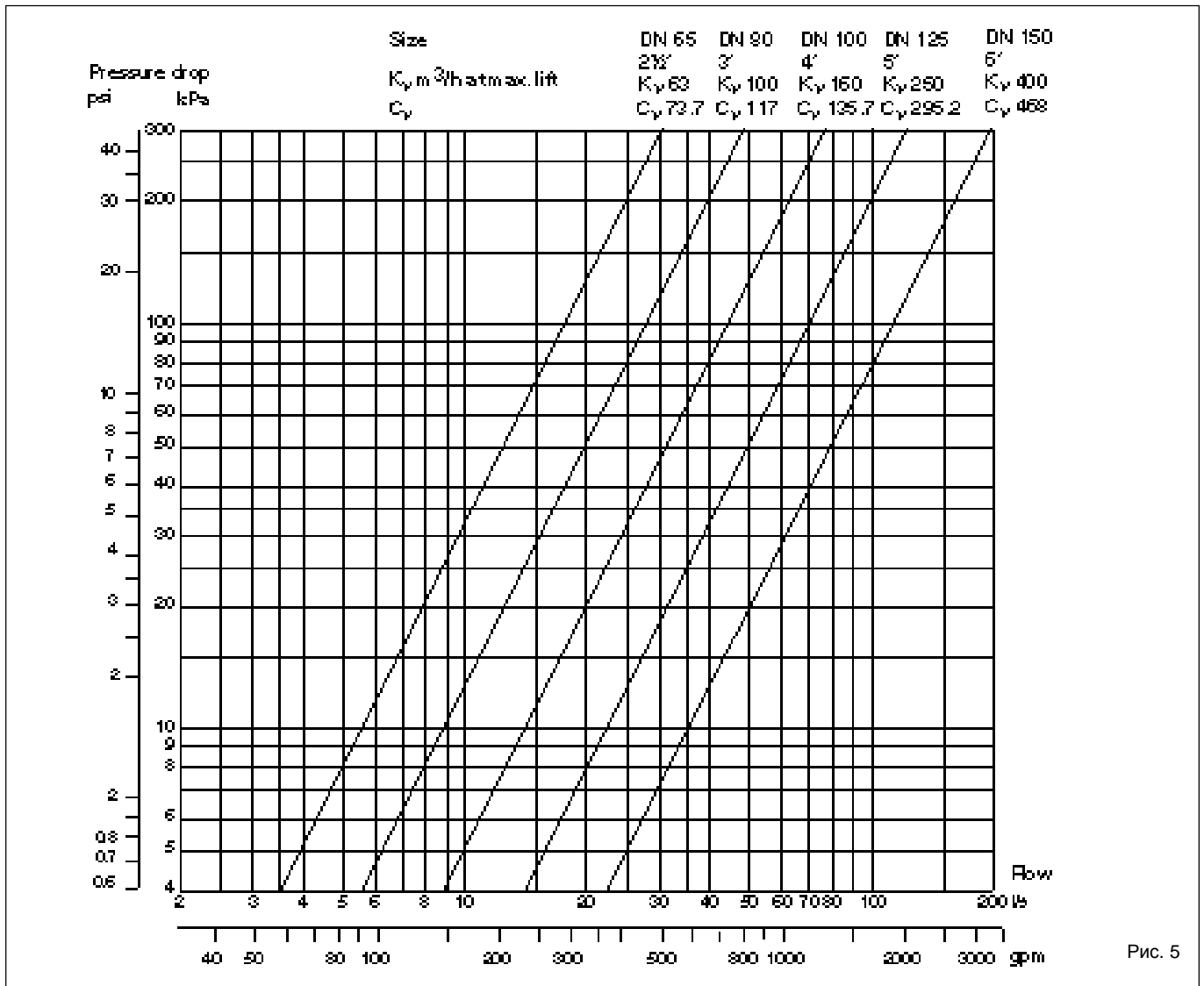


Рис. 5

КАВИТАЦИЯ

Кавитация появляется, когда скорость потока между пробкой и седловиной клапана настолько велика, что в воде образуются пузырьки воздуха.

После прохождения через клапан скорость потока уменьшается и пузырьки взрываются, что создает шум и увеличивает износ клапана.

При помощи приведенной диаграммы можно проверить вероятность появления кавитации.

Для этого: найти на вертикальной оси вероятное статическое давление перед клапаном (например, 1000 кПа). Провести горизонтальную линию до пересечения с соответствующей кривой температуры жидкости (например, 120°C). Из точки пересечения опустить перпендикуляр на горизонтальную ось и найти максимально допустимое падение давления на клапане.

Если рассчитанный ранее перепад давления превышает максимально допустимый перепад давления по диаграмме, то существует риск возникновения кавитации.

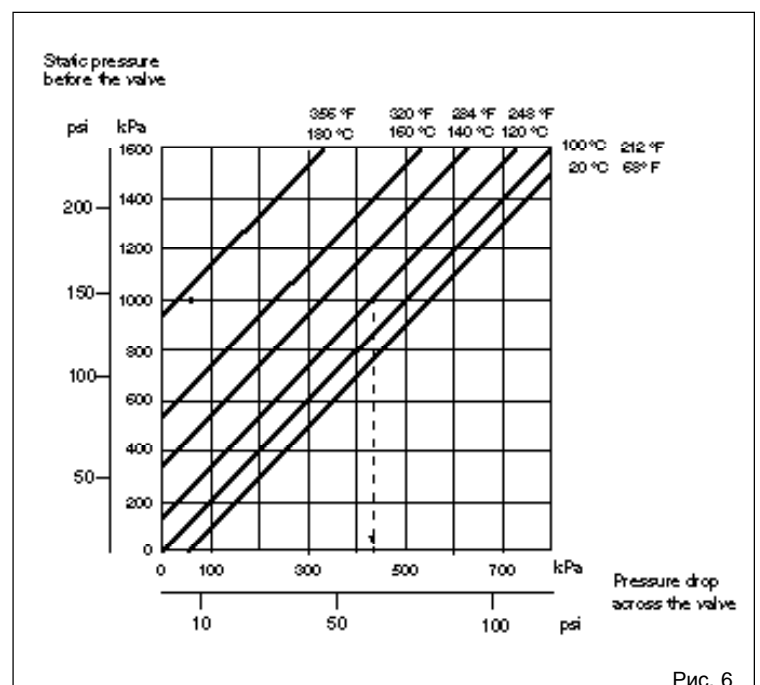


Рис. 6

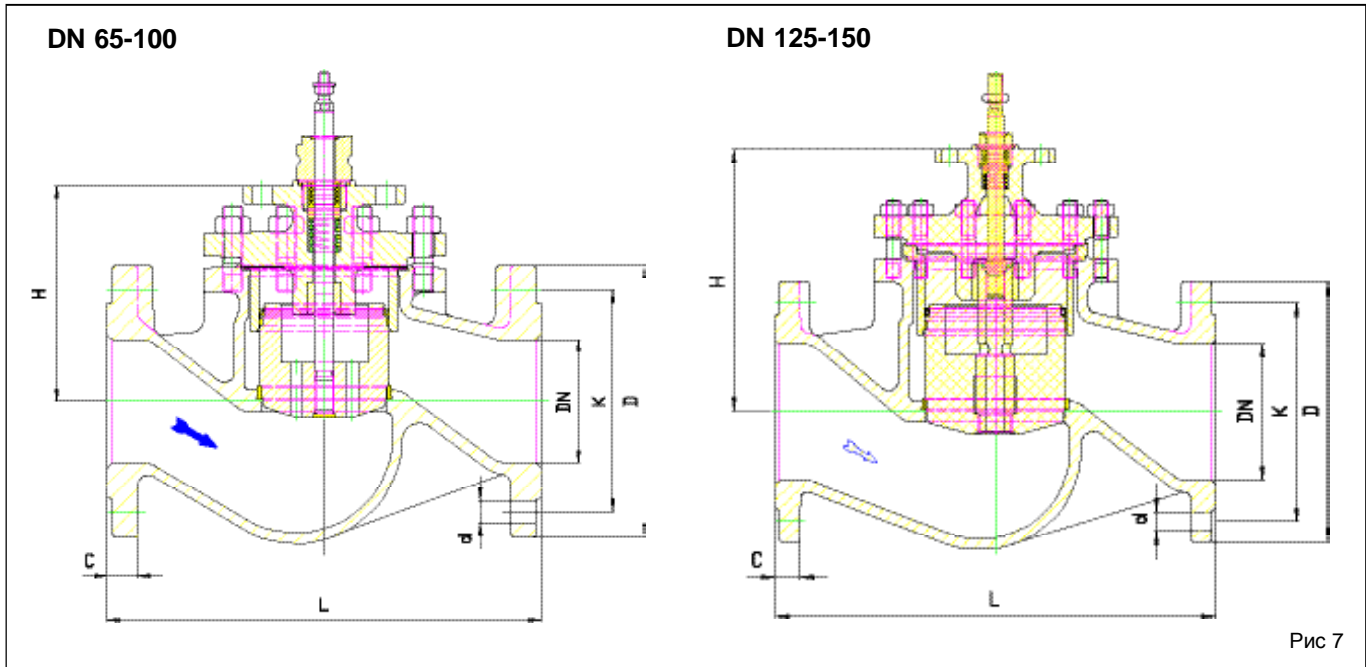


Рис 7

Спец. No	DN in.	Ход штока m m in.		Размеры										Вес			
				L		H		d		D		K		C		kg	lb.
721-		m	m	m	in.	m	in.	m	in.	m	in.	m	in.	m	in.		
9254	65 2½	30	1.18	290	11.4	137	5.4	8x18	8x0.7	185	7.3	145	5.7	22	0.9	16.7	36.8
9258	80 3	30	1.18	310	12.2	152	6.0	8x18	8x0.7	200	7.9	160	6.3	24	0.9	22.4	49.4
9262	100 4	30	1.18	350	13.8	171	6.7	8x22	8x0.9	235	9.3	190	7.5	24	0.9	32.5	71.7
9266	125 5	50	1.97	400	15.7	228	9.0	8x26	8x1.0	270	10.6	220	8.7	26	1.0	67	148
9270	150 6	50	1.97	480	18.9	288	11.3	8x26	8x1.0	300	11.8	250	9.8	28	1.1	97	214



TAC AB, Jägershillgatan 18, SE-213 75 MALMÖ, SWEDEN, +46 40 38 68 50 (switchboard), tac.com

