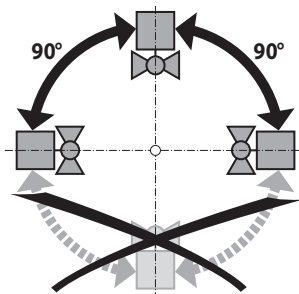


Рекомендуемые положения установки

Седельный клапан может устанавливаться в горизонтальном или вертикальном положении. Не допускается установка клапана штоком вниз.



Выбор седельного клапана

Класс по давлению / номинальное давление P_s		PN6		PN16						PN25		PN40	
Максимальное дифференциальное давление ΔP_{max} [кПа]		400		400						1000		1000	1000
Тип клапана (2-ход / 3-ход)													
Фланцы (ISO 7005-2)													
Внешняя резьба (ISO 228)													
Кривая характеристики клапана — Регулирующий канал A-AB Байпас B-AB													
Седельный клапан		H6..R		H7..R		H4..B		H5..B		H6..N		H7..N	
		H6..W..S		H7..W..S		H6..S		H6..SP		H6..X..S		H7..X..S	
		H7..Y..S											
k_{vs}	DN												
0,4	15												
0,63													
1													
1,6													
2,5													
4	20												
6,3													
10													
16	25												
25													
40	32												
58													
63													
90	40												
100													
125	50												
145													
160													
220	65												
320													
630	80												
1000													
1000	100												
220													
320	125												
630													
1000	150												
220													
320	200												
630													
1000	250												
220													
Максимальное запирающее давление ΔP_s		Зависит от действующего усилия установленного электропривода — см. стр. 99—101											

Указания по проектным решениям и техническому обслуживанию

Техническое обслуживание

- Седельные клапаны и линейные электроприводы не требуют технического обслуживания.
- Перед проведением любых видов сервисных работ на данных устройствах необходимо в первую очередь отключить питание электропривода. Также необходимо отключить все насосы, присутствующие в данной части трубопроводной системы и закрыть изолирующие фитинги (все части системы должны остыть и давление в системе должно снизиться до атмосферного).
- Дальнейшая эксплуатация системы невозможна до тех пор пока клапан с электроприводом не будут установлены обратно и электропривод подключен, а система вновь заполнена должным образом.

Утилизация

После демонтажа, когда управляющее устройство (клапан с электроприводом) выработают свой ресурс, необходимо рассортировать их на различные материалы, а затем утилизировать.

Проектные решения

Установка 2-х ходовых седельных клапанов Н4...В, Н6...N и Н6...S

Указанные клапаны являются дроссельными, и поэтому должны устанавливаться в обратный трубопровод. При этом необходимо строго соблюдать направление потока через клапан.

Установка 3-х ходовых седельных клапанов Н5...В и Н7...N

Указанные клапаны являются смесительными устройствами. Предписанные направления потоков необходимо строго соблюдать. Клапаны могут устанавливаться как в подающий, так и обратный трубопровод, в зависимости от типа применяемого контура. В случае отклоняющегося контура клапан устанавливается в байпас.

необходимо применять устройства фильтрации механических примесей.

Подбор параметров гидравлических контуров

Для достижения длительного времени эксплуатации устройств (седельных клапанов и электроприводов) важно обеспечить в процессе работы указанную разность давлений (P_{v100}), с соответствующей степенью регулировки ($P_v > 0,5$). Разность давлений зависит от типа применяемого гидравлического контура.

Требования к качеству воды

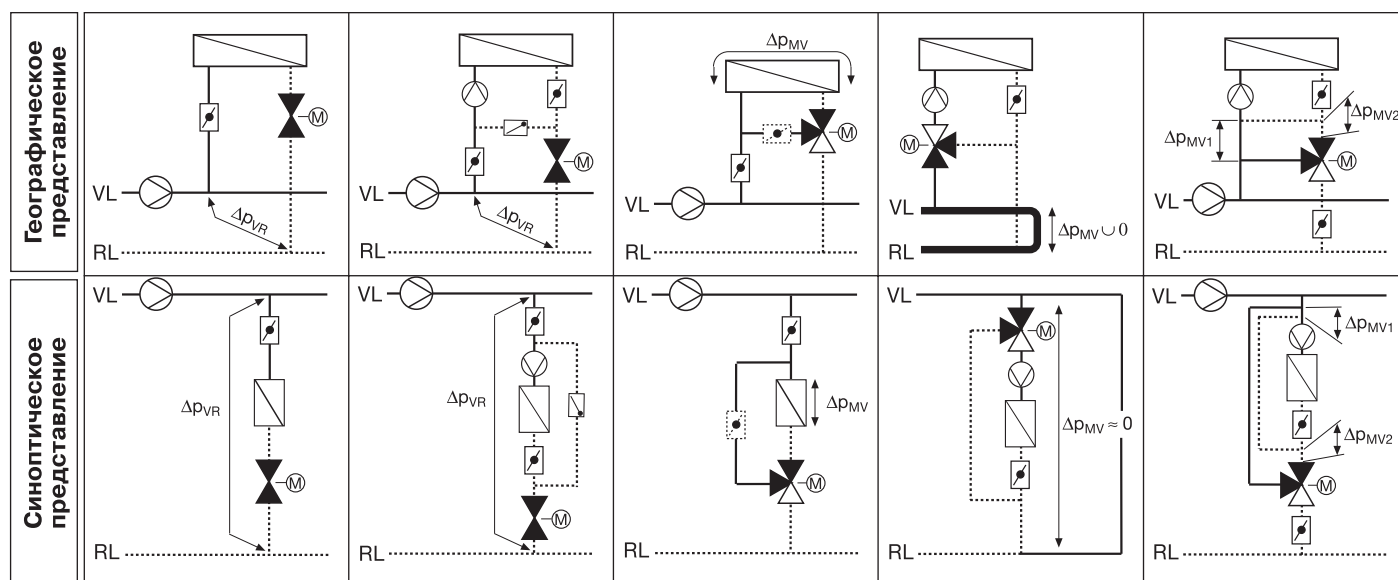
Качественные показатели воды должны соответствовать требованиям, изложенным в VDI2035.

Фильтры

Седельный клапан является относительно чувствительным устройством и в порядке обеспечения длительного времени его эксплуатации

Разность давлений Δp_{v100} при полностью открытом седельном клапане

Тип контура	Н4...В/Н6...N/Н6...S седельный клапан, 2-ход.		Н5...В/Н7...N седельный клапан, 3-ходовой		
	Дроссельный контур	Подмешивающий контур с дроссельным устройством	Отклоняющийся контур	Смешивающий контур	Подмешивающий контур с 3-ход. клапаном
	$\Delta p_{v100} > \Delta p_{vR}/2$ Типичные значения $15 \text{ кПа} < \Delta p_{v100} < 200 \text{ кПа}$	$\Delta p_{v100} > \Delta p_{vR}/2$ Типичные значения $10 \text{ кПа} < \Delta p_{v100} < 150 \text{ кПа}$	$\Delta p_{v100} > \Delta p_{MV}$ Типичные значения $5 \text{ кПа} < \Delta p_{v100} < 50 \text{ кПа}$	$\Delta p_{v100} > \Delta p_{MV}$ Типичные значения $\Delta p_{v100} > 3 \text{ кПа}$ (с переменным давлением). Для других смешивающих контуров $3 \text{ кПа} < \Delta p_{v100} < 30 \text{ кПа}$	$\Delta p_{v100} > \Delta p_{MV1} + \Delta p_{MV2} \approx 0 \text{ bar}$ Типичные значения $\Delta p_{v100} > 3 \text{ кПа}$



Обозначения

	Седельный клапан, 2-ход., с линейным электроприводом		Седельный клапан, 3-ход., с линейным электроприводом		Насос		Не обратный клапан		Балансировочный клапан	VL — подающий контур RL ... Обр. клапан
Δp_{vR}	Разность давлений в указанной секции при номинальной нагрузке	Δp_{MV}	Разность давлений в секции с переменным потоком при номинальной нагрузке (н-р, теплообменник)	Примечание: Фильтры и изолирующие клапаны не указаны						

Седельные клапаны

Седельные клапаны, PN 6 и PN 16, 120°C

3-поз.	24В=~/~	150 с/Ход штока	(Управление) Рабочий диапазон	Функция авар. срабатывания	Установка точки авар. сраб-я	LV..A..	NV..A..	SV..A..	AVK..A..	EV..A..	RV..A..		
						500 H 15 мм	1000 H 20 мм	1500 H 20 мм	2000 H 32 мм	2500 H 40 мм	4500 H 40 мм		
3-поз.	24В=~/~	150 с/Ход штока	3-поз.	—И	3)	LV24A-TPC	NV24A-TPC	SV24A-TPC	AVK24A-3-TPC	EV24A-TPC			
		⊗ 150 с/Ход штока / —И-35 с/Ход штока	3-поз.				NVK24A-3-TPC		AVK24A-3-TPC				
	230В~	150 с/Ход штока	3-поз.			LV230A-TPC	NV230A-TPC	SV230A-TPC		EV230A-TPC			
		⊗ 150 с/Ход штока / —И-35 с/Ход штока	3-поз.	—И	3)		NVK230A-3		AVK230A-3				
Плавное	24В=~/~	35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=	—И	3)	LVC24A-SZ-TPC	NVC24A-SZ-TPC	SVC24A-SZ-TPC		EVC24A-SZ			
						(0) 2...10 В=	LVC24A-SR-TPC	NVC24A-SR-TPC	SVC24A-SR-TPC		EVC24A-SR		
						⊗ 150 с/Ход штока / —И-35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=		NVKC24A-SZ-TPC				
							(0) 2...10 В=		NVKC24A-SR-TPC				
						150 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=	LV24A-SZ-TPC	NV24A-SZ-TPC	SV24A-SZ-TPC		EV24A-SZ-TPC	RV24A-SZ
						⊗ 150 с/Ход штока / —И-35 с/Ход штока	(0) 2...10 В=	LV24A-SR-TPC	NV24A-SR-TPC	SV24A-SR-TPC		EV24A-SR-TPC	RV24A-SR
Мульти-функциональное 2)	24В=~/~	35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=	—И	3)	LVC24A-MP-TPC	NVC24A-MP-TPC	SVC24A-MP-TPC		EVC24A-MF			
						⊗ 150 с/Ход штока / —И-35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=		NVKC24A-MP-TPC				
						150 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=	LV24A-MP-TPC	NV24A-MP-TPC	SV24A-MP-TPC		EV24A-MP-TPC	RV24A-MF
						⊗ 150 с/Ход штока / —И-35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=		NVKC24A-MP-TPC		AVK24A-MP-TPC		

Фланцы (ISO 7005)

2-ход		3-ход		PN 6 Тмакс = 120°C 1)	Kvs [м³/час]	Применение: закрытый контур											
DN [мм]	Kvs [м³/час]	DN [мм]	Kvs [м³/час]			ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]		
H611R..H615R	H711R..H715R	15	0,63 / 1 / 1,6 / 2,5 / 4	15	0,63	600	400	600	400	600	400						
H620R	H720R	20	6,3	20	6,3	600	400	600	400	600	400						
H625R	H725R	25	10	25	10	500	400	600	400	600	400						
H632R	H732R	32	16	32	16	350	350	600	400	600	400						
H640R	H740R	40	25	40	25	150	150	500	400	600	400						
H650R	H750R	50	40	50	40	70	70	300	300	550	400						
H664R	H764R	65	58	65	58			140	140	280	280						
H679R	H779R	80	90	80	90			80	80	160	160						
H6100R	H7100R	100	145	100	145					150	150	200	200	450	400		

Внешняя резьба (ISO228)

2-ход		3-ход		PN 16 Тмакс = 120°C 1)	Kvs [м³/час]	Применение: открытый / закрытый контур (pH > 7)											
DN [мм]	Kvs [м³/час]	DN [мм]	Kvs [м³/час]			ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]		
H411B ... H415B	H511B ... H515B	15	0,63 / 1 / 1,6 / 2,5 / 4	15	0,63	1300	400	1600	400	1600	400						
H420B	H520B	20	6,3	20	6,3	900	400	1600	400	1600	400						
H425B	H525B	25	10	25	10	500	400	1300	400	1600	400						
H432B	H532B	32	16	32	16	350	350	1000	400	1600	400						
H440B	H540B	40	25	40	25	150	150	500	400	900	400						
H450B	H550B	50	40	50	40	70	70	300	300	550	400						

Фланцы (ISO 7005)

2-ход		3-ход		PN 16 Тмакс = 120°C 1)	Kvs [м³/час]	Применение: закрытый контур											
DN [мм]	Kvs [м³/час]	DN [мм]	Kvs [м³/час]			ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]		
H611N..H615N	H711N..H715N	15	0,63 / 1 / 1,6 / 2,5 / 4	15	0,63	1300	400	1600	400	1600	400						
H620N	H720N	20	6,3	20	6,3	900	400	1600	400	1600	400						
H625N	H725N	25	10	25	10	500	400	1300	400	1600	400						
H632N	H732N	32	16	32	16	350	350	1000	400	1600	400						
H640N	H740N	40	25	40	25	150	150	500	400	900	400						
H650N	H750N	50	40	50	40	70	70	300	300	550	400						
H664N	H764N	65	58	65	58			140	140	280	280						
H665N	H765N	65	63	65	63					400	400	550	400	1100	400		
H679N	H779N	80	90	80	90			80	80	160	160						
H680N	H780N	80	100	80	100					250	250	350	350	700	400		
H6100N	H7100N	100	145	100	145					150	150	200	200	450	400		
	H7125N	125	220	125	220							130	130	290	290		
	H7150N	150	320	150	320							80	80	190	190		

1), 2) и 3) см. пояснения на стр. 98

Комбинация седельный клапан PN16, 120°C, 150°C / электропривод



Седельные клапаны

Седельные клапаны, PN 16, 120°C, 150°C

	Время срабатывания	(Управление) Рабочий диапазон	Функция авар. срабатывания	Установка точки авар. сраб-я	LV..A..	NV..A..	SV..A..	AVK..A..	EV..A..	RV..A..			
					500 H 15 мм	1000 H 20 мм	1500 H 20 мм	2000 H 32 мм	2500 H 40 мм	4500 H 40 мм			
3-поз.	24В~/~	150 с/Ход штока	3-поз.										
		Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	3-поз.	-И-3)	LV230A-TPC	NVK24A-3-TPC	SV230A-TPC	AVK24A-3-TPC	EV230A-TPC				
	230В~/~	150 с/Ход штока	3-поз.										
		Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	3-поз.	-И-3)	LVC24A-SZ-TPC	NVC24A-SZ-TPC	SVC24A-SZ-TPC	EVC24A-SZ					
Плавное	24В~/~	35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=		LVC24A-SR-TPC	NVC24A-SR-TPC	SVC24A-SR-TPC	EVC24A-SR					
		Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=	-И-3)	NVKC24A-SZ-TPC								
			(0) 2...10 В=	-И-3)	NVKC24A-SR-TPC								
		150 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=		LV24A-SZ-TPC	NV24A-SZ-TPC	SV24A-SZ-TPC		EV24A-SZ-TPC	RV24A-SZ			
			(0) 2...10 В=		LV24A-SR-TPC	NV24A-SR-TPC	SV24A-SR-TPC		EV24A-SR-TPC	RV24A-SR			
		Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=	-И-3)	NV24A-SZ-TPC			AVK24A-SZ-TPC					
			(0) 2...10 В=	-И-3)	NV24A-SR-TPC			AVK24A-SR-TPC					
Мульти-функциональное 2)	24В~/~	35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=		LVC24A-MP-TPC	NVC24A-MP-TPC	SVC24A-MP-TPC		EVC24A-MF				
		Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=	-И-3)	NV24A-MP-TPC								
		150 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=		LV24A-MP-TPC	NV24A-MP-TPC	SV24A-MP-TPC		EV24A-MP-TPC	RV24A-MF			
		Ⓜ 150 с/Ход штока/ -И-35 с/Ход штока	(0) 0,5...10 В=	-И-3)		NV24A-MP-TPC		AVK24A-MP-TPC					

Фланцы (ISO 7005)	PN 16		Применение: закрытый контур / пар												
	DN [мм]	Kvs [м³/час]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	
	H610S ... H611S	15	0,4 / 0,63	1600	1000	1600	1000	1600	1000						
	H612S ... H615S	15	1 / 1,6 / 2,5 / 4	800	800	1600	1000	1600	1000						
	H619S / H620S	20	4 / 6,3	800	800	1600	1000	1600	1000						
	H624S / H625S	25	6,3 / 10	450	450	1300	1000	1600	1000						
	H632S	32	16	300	300	950	950	1550	1000						
	H640S	40	25	140	140	500	500	850	850						
	H650S	50	40	60	60	300	300	500	500						
	H664S	65	58			130	130	250	250						
	H665S	65	63							400	400	550	550	1100	1000
	H680S	80	90							250	250	350	350	700	700
	H6100S	100	145							150	150	200	200	450	450
H6125S	125	220									110	110	250	250	
H6150S	150	320									70	70	180	180	
Фланцы (ISO 7005)	PN 16 Частично сбалансированные по давлению		Применение: закрытый контур / пар												
	DN [мм]	Kvs [м³/час]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	ΔPs [кПа]	ΔPмакс [кПа]	
	H640SP	40	25			1600	1000	1600	1000						
	H650SP	50	40			1600	1000	1600	1000						
	H664SP	65	58			1600	1000	1600	1000						
	H679SP	80	90			1600	1000	1600	1000						
	H6100SP	100	145							600	600	600	600	600	600
	H6125SP	125	220									600	600	600	600
H6150SP	150	320									600	600	600	600	

Пояснения:

- 1) Температура в диапазоне -10°C...+5°C с использованием подогрева штока
- 2) МР-тип: время срабатывания, управляющий сигнал, ограничение хода штока и другие функции могут задаваться программой PC-Tool или устройством MFT-H (при поставке: плавное регулирование, рабочий диапазон 0,5...10 В)
- 3) срабатывание охранной функции (НО/НЗ) вручную устанавливается на электроприводе. Предустановка: шток привода вытягивается. Н..В, Н..N, Н..R, Н7..X.. и Н7..Y.. – точка запириания вверх. Н6..S, Н6..SP и Н6..X.. – точка запириания вниз
- 4) Среда : Горячая вода и пар, вода с содержанием гликоля до макс. 50%
- 5) Среда : Холодная, теплая и горячая вода (не пар), вода с содержанием гликоля до макс. 50%

