



Седельные клапаны с электроприводами



Дроссельные и смесительные клапаны

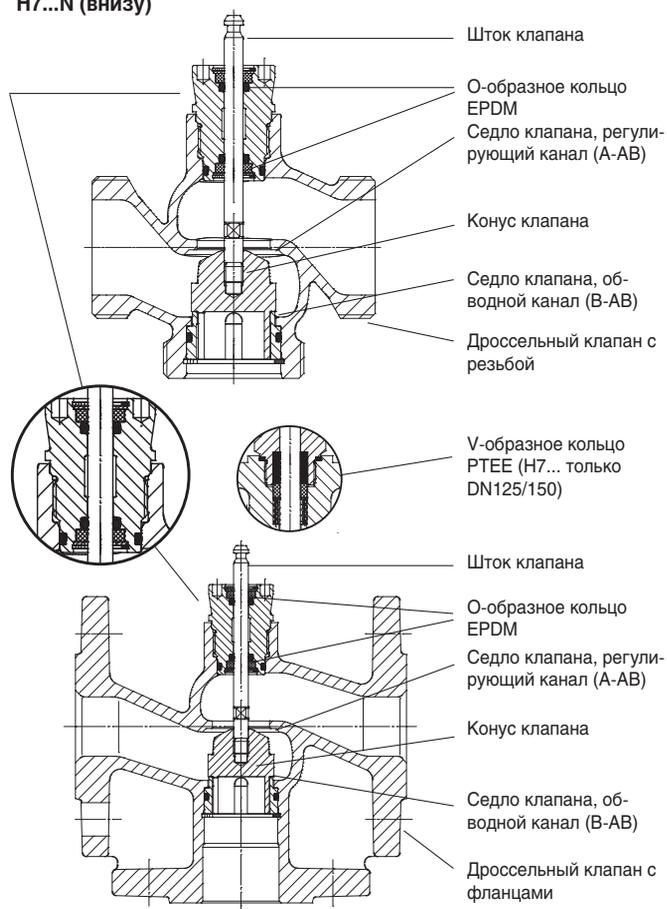
Конструкция седельных клапанов BELIMO разработана для долгого срока службы в замкнутых цепях, где переносимой средой является холодная, теплая или горячая вода (благодаря седлу и конусу клапана из нержавеющей стали модели H6...S пригодны для эксплуатации в цепях, где присутствуют очень горячая вода и пар). Диапазон мощностей от 1 кВт до 3 МВт полностью обеспечивается применением ассортимента клапанов размерами от DN50 до DN150.

Дроссельные и смесительные клапаны предлагаются в вариантах исполнения с наружной резьбой или фланцами.

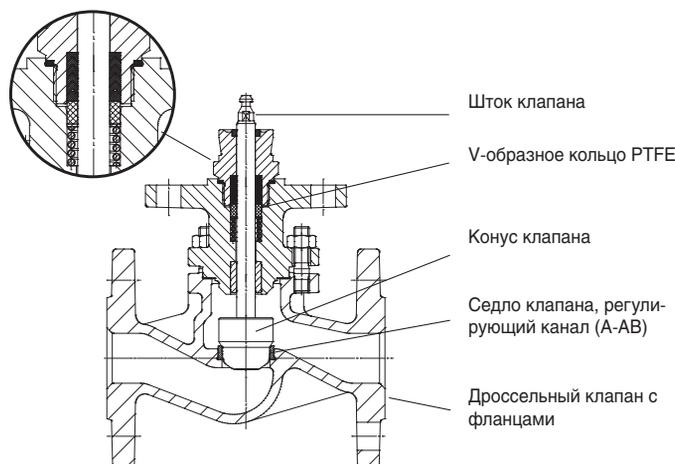
Конструкция седельных клапанов BELIMO существенно усовершенствована в нескольких важных аспектах. С целью продления срока службы и снижения затрат на обслуживание внедрены новые оптимизированные качества.

Клапаны всегда поставляются как полноценное функциональное решение, т.е. вместе с соответствующим линейным электроприводом. Номенклатура предлагаемых электроприводов включает устройства с различной силой, а также опцию аварийного срабатывания при отключении питания.

Составные части седельного клапана: H5...B (вверху) и H7...N (внизу)



Составные части седельного клапана: H6...S



Серии H4...B, H5...B, H6...N, H7...N

Точка записания клапанов серий H4...B, H5...B, H6...N, H7...N расположена вверху (положение UP). Шток клапана полностью выдвигается из тела клапана. Поток воды через регулирующий канал равен 0% (обходной канал в 3-ходовом клапане - 100%). В схематической диаграмме конус клапана расположен вершиной вверх и обозначен значком Δ.

Серия H6...S

Точка записания клапанов серии H6...S расположена внизу (положение DOWN). Шток клапана полностью втягивается в тело клапана. Поток воды через регулирующий канал равен 0%. В схематической диаграмме конус клапана расположен вершиной вниз и обозначен значком ∇.

Конструкция седельных клапанов BELIMO H...

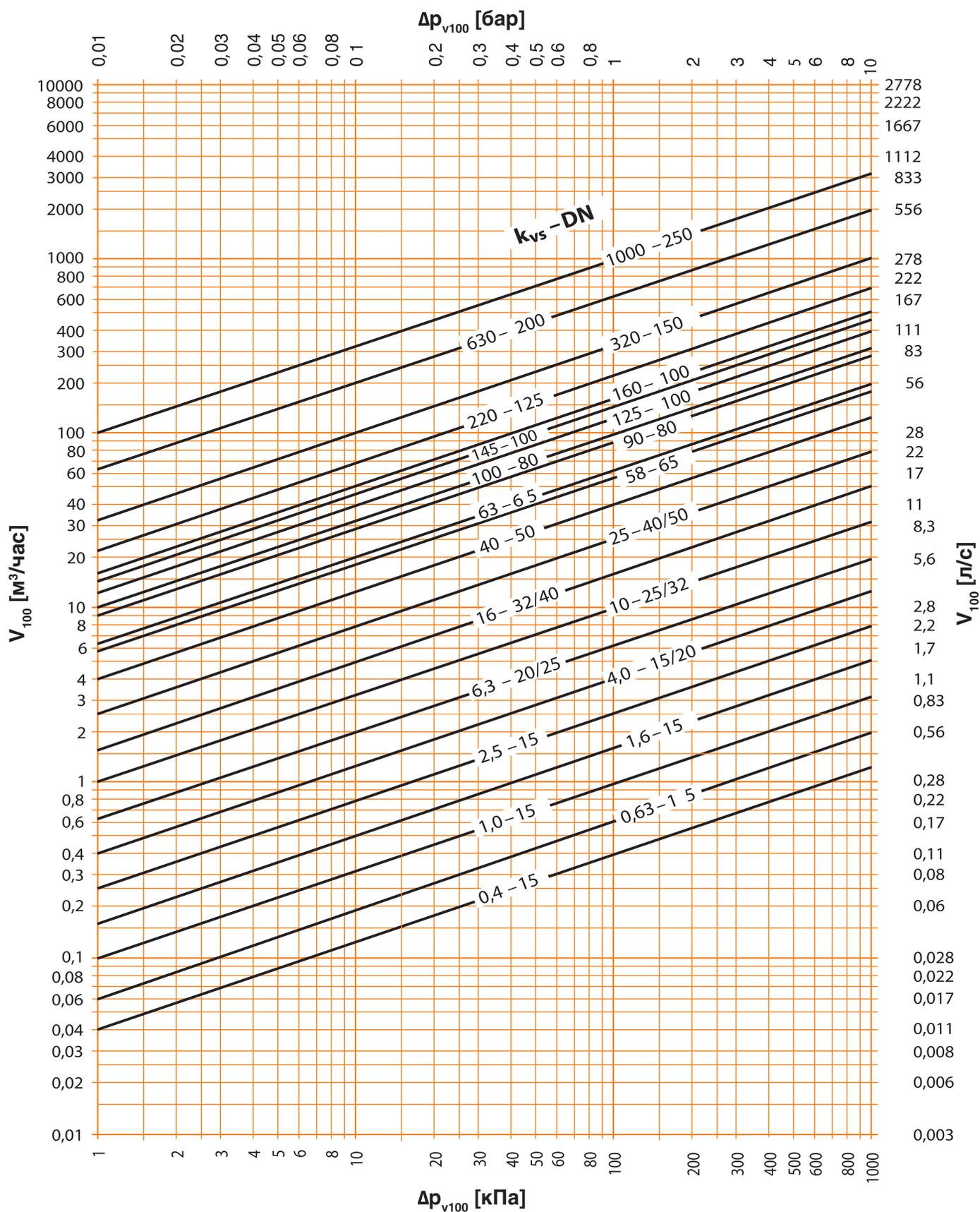
Модель	Клапан	Точка записания клапана	Установка точки записания линейного электропривода	Схематическая диаграмма клапана
H4...B H6...N		Up	Δ	
H5...B H7...N		Up	Δ	
H6...S		Down	∇	

Американки

Муфтовое соединение для седельных клапанов H4/5...B в качестве дополнительного оборудования

DN	G	Rp	Тип	Материал
15	G 1 1/8"	1/2"	ZH4515	Чугун, гальв.
20	G 1 1/4"	3/4"	ZH4520	Чугун, гальв.
25	G 1 1/2"	1"	ZH4525	Чугун, гальв.
32	G 2"	1 1/4"	ZH4532	Чугун, гальв.
40	G 2 1/4"	1 1/2"	ZH4540	Чугун, гальв.
50	G 2 3/4"	2"	ZH4550	Чугун, гальв.

Поставка ZH45 включает: часть с внутренней резьбой, соединительную гайку, плоскую прокладку



Δp_{max} - максимально допустимый перепад давлений на участке регулирования А-АВ при полностью открытом клапане.

Δp_{v100} - перепад давлений на полностью открытом клапане на участке регулирования А-АВ

V_{100} - номинальная пропускная способность при Δp_{v100}

Δp_s - перекрываемый линейным приводом перепад давления, при котором клапан позволяет обеспечить заданную величину протечки.

$$k_{vs} = \frac{V_{100}}{\sqrt{\frac{\Delta p_{v100}}{100}}} \quad [\text{м}^3/\text{час}]$$

где k_{vs} - $\text{м}^3/\text{ч}$
 V_{100} - $\text{м}^3/\text{ч}$
 Δp_{v100} - кПа

Сделано в Швейцарии. Сертифицировано в Украине.

Техническое обслуживание

Седельные клапаны и электроприводы к ним не требуют технического обслуживания.

При проведении каких либо других сервисных работ на данных устройствах необходимо в первую очередь отключить питание электропривода. Другие устройства, включая насосы, также должны

быть отключены, запорная арматура закрыта. По необходимости - слить воду из системы и стравить воздух. После обслуживания система не требует дополнительного вмешательства в случае, если седельный клапан и электропривод были правильно подключены, а трубы заполнены.

Утилизация.

После демонтажа, когда управляющие устройства (седельный клапан и электропривод) выработают свой ресурс, необходимо рассортировать их на различные материалы, а потом утилизировать.

Возможные варианты проектных решений.

Установка Н4../Н6.. 2х-ходового клапана.

Н4../Н6.. является регулирующим устройством, установленным в обратный трубопровод. Такой способ установки обеспечивает уменьшение температурного воздействия на уплотнители устройства. Направление потока при этом должно соблюдаться.

Установка Н5../Н7.. 3х-ходового клапана.

Н5../Н7.. является смешивающим устройством. Клапан может устанавливаться как в подающий, так и в обратный трубопровод, в за-

висимости от типа применяемого контура. В случае отклоняющего контура дросселирующий клапан устанавливается в байпас. Направления потоков при этом должны соблюдаться.

Требования к качеству воды.

Качественные показатели воды должны соответствовать требованиям, изложенным в VDI2035.

Рекомендации по применению фильтров.

Седельный клапан является относительно чувствительным устройством, и в порядке обеспечения длительного времени его эксплу-

атации 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 соответствие разности давлений Δp_{V100} жидкости, проходящей через клапан, и его собственной ($PV > 0.5$). Разность давлений зависит от типа гидравлического контура, в котором установлен клапан.

		Н4../Н6.. седельчатый кл-н, 2х-ходовой		Н5../Н7.. седельчатый клапан, 3х-ходовой		
		Контур с дросселированием $\Delta p_{V100} > \Delta p_{VR} / 2$ $15 \text{ kPa} < \Delta p_{V100} < 200 \text{ kPa}$	Подмешивание с дросселированием $\Delta p_{V100} > \Delta p_{VR} / 2$ $10 \text{ kPa} < \Delta p_{V100} < 150 \text{ kPa}$	Отклоняющий контур $\Delta p_{V100} > \Delta p_{MV}$ $5 \text{ kPa} < \Delta p_{V100} < 50 \text{ kPa}$	Смешивающий контур $\Delta p_{V100} > \Delta p_{MV}$ $3 \text{ kPa} < \Delta p_{V100} < 30 \text{ kPa}$	Контур с подмешиванием $\Delta p_{V100} > \Delta p_{MV1} + \Delta p_{MV2} \approx 0 \text{ bar}$ $\Delta p_{V100} > 3 \text{ kPa}$
Geographic presentation						
Synoptic presentation						
Обозначения						
	2х-ходовой регулирующий шаровый кл-н с приводом		3х-ходовой регулирующий шаровый кл-н с приводом		насос	
	обратный клапан		дросселирующий клапан	VL — подача	RL — обратка	
Δp_{VR}	разность давлений на полном контуре	Δp_{MV}	Разность давлений на отдельном участке	Примечание: запорная арматура, грязевые фильтры на схемах не обозначены		