

FD300

Клапаны наполнительные, с импульсной трубкой, фланцевые, с гидравлическим управлением



КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ

Клапан управления уровнем FD300 контролирует уровень воды, например, в бассейнах, причем не требуется установка поплавковых клапанов или других вспомогательных управляющих устройств. Высокочувствительный управляющий клапан и главный клапан устанавливаются снаружи бассейна с водой, и управляющий клапан измеряет гидростатическое давление, определяемое уровнем воды в бассейне. Главный клапан закрывается, когда достигается давление, заданное на управляющем клапане как максимально допустимое, и открывается снова, когда уровень воды соответствует значению давления, заданному как минимальное. Стандартное устройство позволяет заполнять водой емкость для ее хранения. Имеется также специальный вариант устройства, который может использоваться как для заполнения резервуара, так и его опорожнения.

Благодаря своей компактной конструкции клапаны прекрасно подходят для применения в условиях ограниченного пространства, например при установке в каналах.

Клапаны могут применяться в коммерческих и промышленных установках в рамках своих технических характеристик.

ОСОБЕННОСТИ

- Высокая точность регулирования при сильных колебаниях давлений и расходов
- Высокие значения пропускной способности
- Внутреннее и внешнее порошковое покрытие корпуса – применяемый порошок физиологически и токсикологически безопасен
- Встроенный контур регулирования с шаровыми кранами и защитными фильтрами
- Полностью автономный – для функционирования не требуется внешнего источника энергии
- Компактная конструкция

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

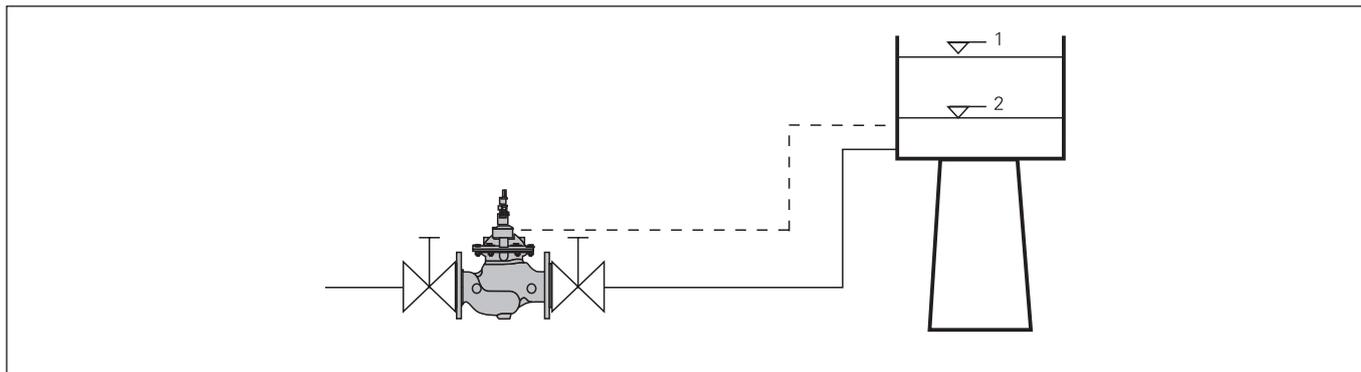
Номинальный размер, Ду (мм)	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450
Корпус	Чугун, с порошковым покрытием										
Среда основная	Вода питьевая										
Рабочая температура	5 ... 80 °C										
Рабочее давление (P _у)	Макс. 16 бар										
Диапазон настройки давления	0,5...5 м водяного столба (стандартная версия)										
Значения Kvs (м ³ /ч)	43	43	103	167	407	676	1160	1600	2000	3000	3150

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Клапан управления уровнем FD 300 контролирует уровень воды, например, в бассейнах, причем не требуется установка поплавковых клапанов или других вспомогательных управляющих устройств. Высокочувствительный управляющий клапан и главный клапан устанавливаются снаружи бассейна с водой, и управляющий клапан измеряет гидростатическое давление, определяемое уровнем воды в бассейне. Главный клапан закрывается, когда достигается давление, заданное на управляющем клапане как максимально допустимое, и открывается снова, когда уровень воды соответствует значению давления, заданному как минимальное. Стандартное устройство позволяет заполнять водой емкость для ее хранения. Имеется также специальный вариант устройства, который может использоваться как для заполнения резервуара, так и его опорожнения.

Благодаря своей компактной конструкции клапаны прекрасно подходят для применения в условиях ограниченного пространства, например при установке в каналах.

ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ

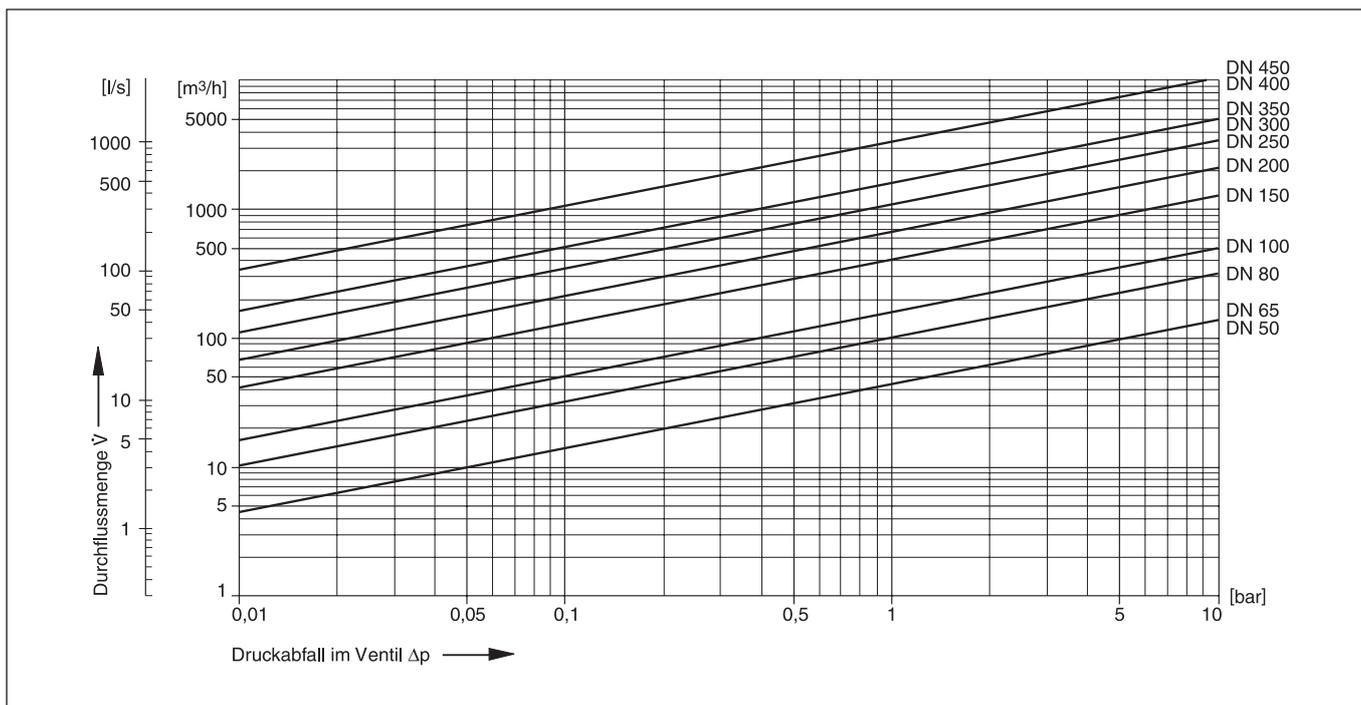


Пример установки клапана поддержания давления в системе водоснабжения

Размер соединения	2"	2½"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"
Ду	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450
Расстояние в мм (W*)	100	110	120	130	160	190	220	250	270	310	330

* Необходимое расстояние от центра трубопровода до окружающих объектов в зависимости от размера соединения клапана.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



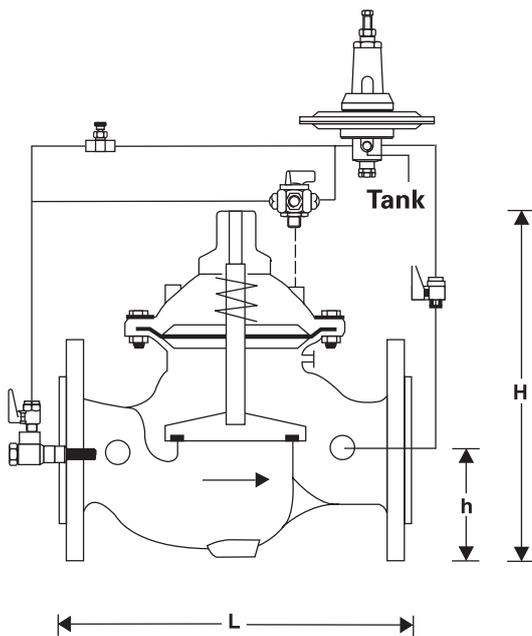
Типоразмер, Ду(мм)	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450
Значение Kvs, м³/ч	43	43	103	167	407	676	1160	1600	2000	3000	3150
Расход при скорости 5.5 м/с	40	40	100	160	350	620	970	1400	1900	2500	3100

НОМЕНКЛАТУРА

Артикул (заказной номер)	Диапазон настройки давления [бар]	Типоразмер		Значение Kvs [м ³ /ч]	Номинальные параметры давления		Масса [кг]
		Ду	Размер		Рy	Тмакс	
		[мм]	[дюйм]		[бар]	[°С]	
FD300-50A	3.0 ... 15.0	50	2	43	16	80	14
FD300-65A	3.0 ... 15.0	65	2½	43	16	80	15
FD300-80A	3.0 ... 15.0	80	3	103	16	80	24
FD300-100A	3.0 ... 15.0	100	4	167	16	80	39
FD300-150A	3.0 ... 15.0	150	6	407	16	80	82
FD300-200A	3.0 ... 15.0	200	8	676	16	80	159
FD300-250A	3.0 ... 15.0	250	10	1160	16	80	247
FD300-300A	3.0 ... 15.0	300	12	1600	16	80	407
FD300-350A	3.0 ... 15.0	350	14	2000	16	80	512
FD300-400A	3.0 ... 15.0	400	16	3000	16	80	824
FD300-450A	3.0 ... 15.0	450	18	3150	16	80	947

Примечание. Минимальный необходимый перепад давления на клапане 0,5 бар.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Параметры		Значения										
Размеры соединений	дюйм	2"	2½"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"
Ном. размер	Ду	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450
Масса (общая):	кг	14	15	24	39	82	159	247	407	512	824	947
Масса (без обвязки)	кг	12	13	22	37	80	157	245	405	510	822	945
Размеры	L	230	292	310	350	480	600	730	850	980	1100	1200
	H	270	280	330	350	480	570	730	870	910	1150	1170
	h	83	93	100	110	143	173	205	230	260	290	310

Примечание. Если не указано иное, все размеры в миллиметрах.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Общий вид	Компоненты	Материалы	
	1	Корпус с фланцевыми соединениями на Ру16	Высокопрочный чугун (ISO 1083), порошковое покрытие
	2	2-ходовой пилотный клапан	Латунь
	3	Регулирующие линии со встроенными фильтрами и шаровыми клапанами на входе	Высококачественный синтетический материал
	Компоненты, не отображенные на общем виде		
		Крышка механизма	Высокопрочный чугун (ISO 1083), порошковое покрытие
		Крышка мембраны	Высокопрочный чугун (ISO 1083), порошковое покрытие
		Мембрана	EPDM
		Пружина	Нержавеющая сталь
		Регулирующий плунжер	Нержавеющая сталь
		Седло клапана	Нержавеющая сталь
	Компрессионные фитинги		
	Защитный сетчатый фильтр	Нержавеющая сталь	
	Уплотнения	EPDM	

При нулевом давлении клапан полностью закрыт. При запуске систему в эксплуатацию, входное давление открывает наполнительный клапан. Через наполнительный клапан происходит заполнение подключенного к нему резервуара до тех пор, пока в контрольной точке резервуара, к которой подключена импульсная трубка от пилотного клапана, не будет достигнуто заданное гидро-статическое давление. Создаваемый на пилотном клапане перепад давления закрывает его, передавая давление в камеру над мембраной, рост давления в которой закрывает наполнительный клапан. Площадь поверхности мембраны больше площади поверхности затвора клапана, поэтому создающегося усилия оказывается достаточно для закрытия наполнительного клапана.

Расходование воды из резервуара приводит к падению гидростатического давления воды в контрольной точке. При падении давления ниже настроенного значения, пилотный клапан открывается, сбрасывая давление из камеры над мембраной и открывая наполнительный клапан.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Параметр	Значение
Окружающая среда	Чистое, сухое, не пыльное помещение (шкаф)
Мин. температура окружающей среды	5 °C
Макс. температура окружающей среды	55 °C
Мин. влажность окружающей среды	25 % *
Макс. влажность окружающей среды	85 % *

* Без образования конденсата.