

Data Sheet

Водорегулирующие вентили Тип **WVTS**

Термостатический водяной клапан
Открывается при повышении температуры датчика.



Термостатический водяной клапан типа WVTS подходит для регулирования температуры потока воды или нейтрального рассола.

Клапаны типа WVTS открываются при повышении температуры датчика и представляют собой сервоприводные термостатические клапаны непрямого действия.

Они пригодны для управления температурой в промышленных установках посредством регулирования количества воды или нейтрального рассола, которые служат для охлаждения в технологическом процессе.

Клапаны работают автономно: им не требуется ни вспомогательное электропитание, ни управляющий сжатый воздух.

Требуемая температура поддерживается на постоянном уровне без избыточного потребления охлаждающей воды в системах охлаждения.

Эксплуатационная экономичность и эффективность максимизированы.

Особенности:

- Стойкие к загрязнению
- Стойкие к колебаниям давления воды
- Проверенная надежность на протяжении десятилетий
- Удобство обслуживания
- Встроенный фильтр пилотного контура
- Длительный срок службы
- Высокая производительность
- Очень высокая производительность
- Фланцы со сварными и резьбовыми соединениями

Спецификация изделия

Технические характеристики

Таблица 1: Тип и рабочая среда

Тип	WVTS для нейтральных сред
Эксплуатация	С сервоприводом.

Таблица 2: Со стороны датчика

Диапазон температур	0–30 °C	25–65 °C	50–90 °C
Максимальная температура датчика	57 °C	90 °C	125 °C

Таблица 3: Сторона жидкости

Особенности	Описание
Рабочая среда	Чистая вода, нейтральный рассол
Диапазон температур рабочей среды	- 25–90 °C
Допустимое рабочее давление, РВ	10 бар
Макс. испыт. давление	16 бар
Открывающий перепад давления	WVTS 32 – WVTS 40: мин. 0,5 бар; макс. 4 бар
	WVTS 50 – WVTS 100: мин. 0,3 бар; макс. 4 бар

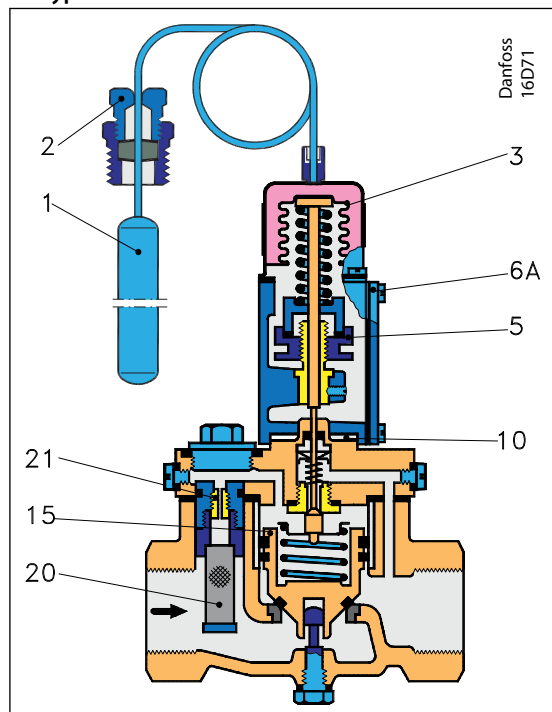
Клапаны поставляются с уплотнением капиллярной трубки. Доступны капиллярные трубки различной длины.

Если требуется клапан WVTS с открывающим перепадом давления 1–10 бар, то сервопружину клапана необходимо заменить. См. [Информация для заказа](#).

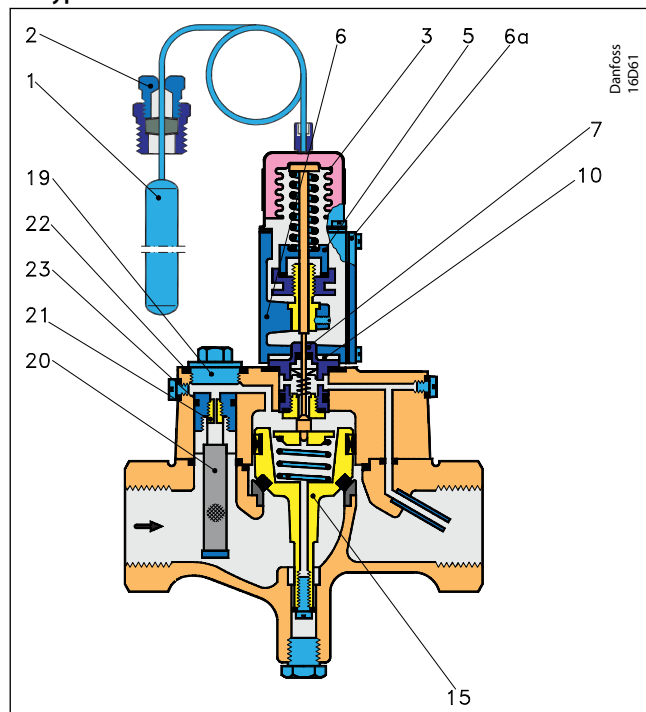
Материал

Детали, контактирующие с рабочей средой.

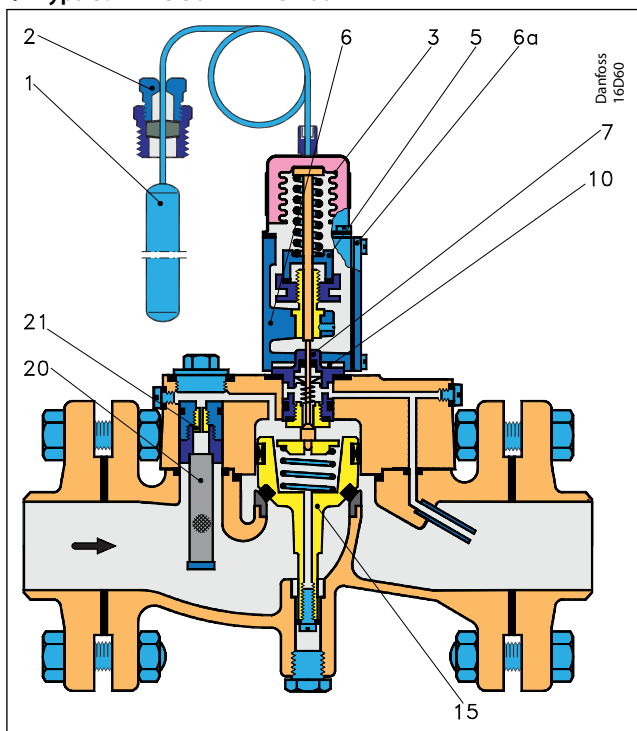
Фигура 1: WVTS 32



Фигура 2: WVTS 40



Фигура 3: WVTS 50 – WVTS 100



1.	Чувствительный элемент.
2.	Сальник
3.	Сильфонный элемент
5.	Регулирующая гайка
6.	Корпус регулировочного элемента
6а.	Крышка
7.	Управляющий клапанный узел
10.	Изолирующая шайба
15.	Сервопоршень
20.	Фильтрующий элемент (самоочищающийся)
21.	Выравнивающее отверстие

Корпус клапана изготовлен из чугуна с запрессованным бронзовым седлом. Клапанный узел (7) пилотного клапана состоит из корпуса с седлом и конуса пилотного клапана из нержавеющей стали. Фильтрующий элемент (20) встроен в крышку клапана. В этом случае выравнивающее отверстие защищено сменным фильтром.

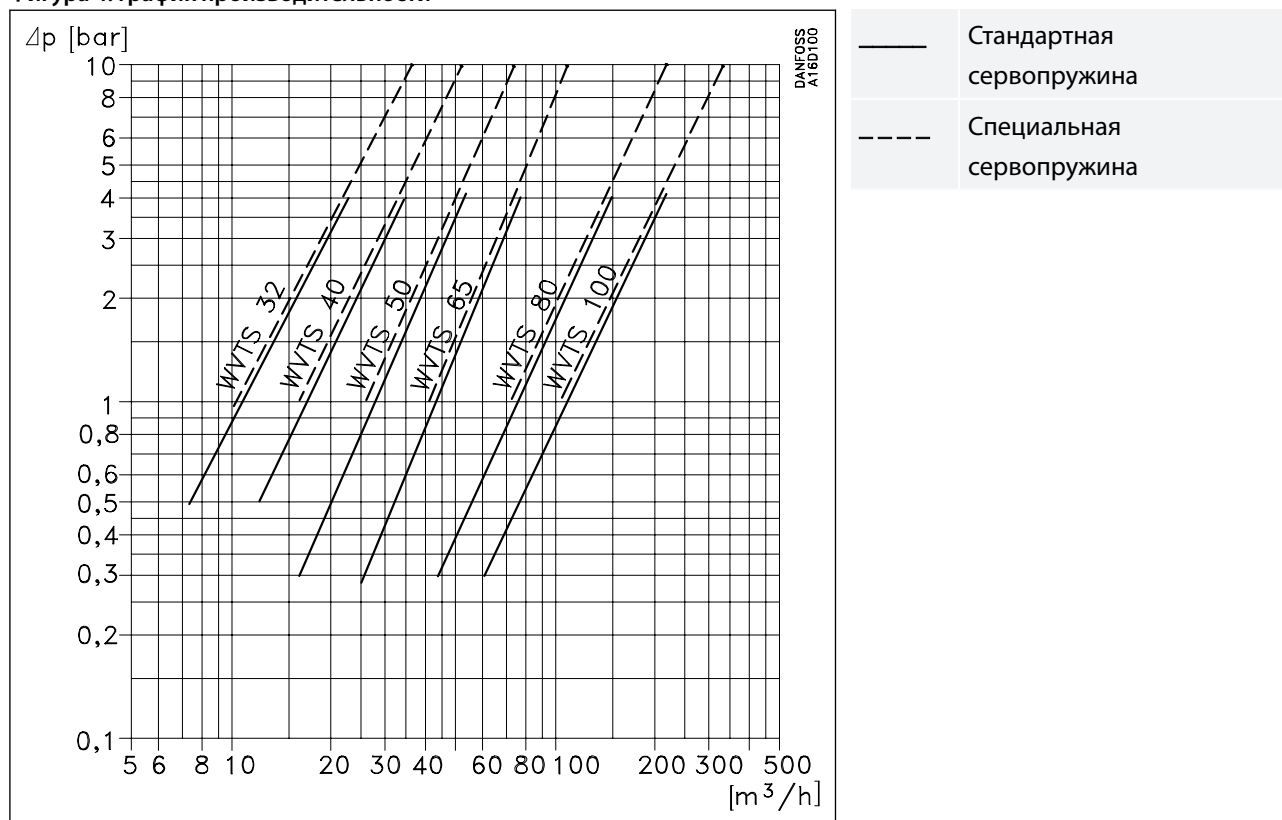
Сильфоны в сильфонном элементе (3) изготовлены из оловянистой бронзы. При проектировании клапанов WVTS особое внимание уделялось тому, чтобы седло клапана было полностью герметичным и исключало любые внешние утечки. Для этого сервопоршень был оснащен кольцом из специальной резины, которое образует эластичное уплотнение с седлом клапана.

Резиновая втулка специальной конструкции обеспечивает перемещение сервопоршня в цилиндре с минимальным трением. Внешняя утечка через конус пилотного клапана исключена, поскольку шпindel оснащен тефлоновыми тарельчатыми шайбами. Прокладки крышки и уплотнения пилотного канала выполнены из резины.

Водонепроницаемое резиновое уплотнение между крышкой (6а) и корпусом (6) предотвращает проникновение влаги и замерзание шпинделя. Изолирующая шайба (10) предотвращает передачу тепла между корпусом клапана и корпусом регулировочного элемента.

Холодопроизводительность

Фигура 4: График производительности



Кривые производительности показывают производительность (количество воды в $[m^3/h]$) отдельных размеров клапана в зависимости от перепада давления на клапане.

Величины производительности приведены для степени открытия клапана примерно 85 % и получены при смещении 4 °C (повышении температуры на датчике) как в верхнем, так и в нижнем температурном диапазоне.

Монтаж

Монтаж клапана

Клапан WVTS должен быть установлен на входе охлаждающей воды таким образом, чтобы направление потока совпадало со стрелкой на корпусе, а коробка сильфонов была обращена вверх. Горизонтальная установка является обязательной.

Монтаж датчика/термобаллона

Термобаллон должен устанавливаться там, где он необходим для поддержания или регулирования температуры воды.

Термобаллон можно установить в зоне более теплой или более холодной, чем зона, где находится корпус клапана, — это не повлияет на его способность к регулированию.

Термобаллон должен быть установлен горизонтально либо глухой торец термобаллона должен находиться на самом нижнем уровне.

Если термобаллон устанавливается в горизонтальном или наклонном положении, сделанная заглавными буквами надпись UP (ВВЕРХ) и красная линия на термобаллоне должны быть ориентированы вверх.

Размеры (мм) и масса (кг)

Таблица 4: Размеры и масса

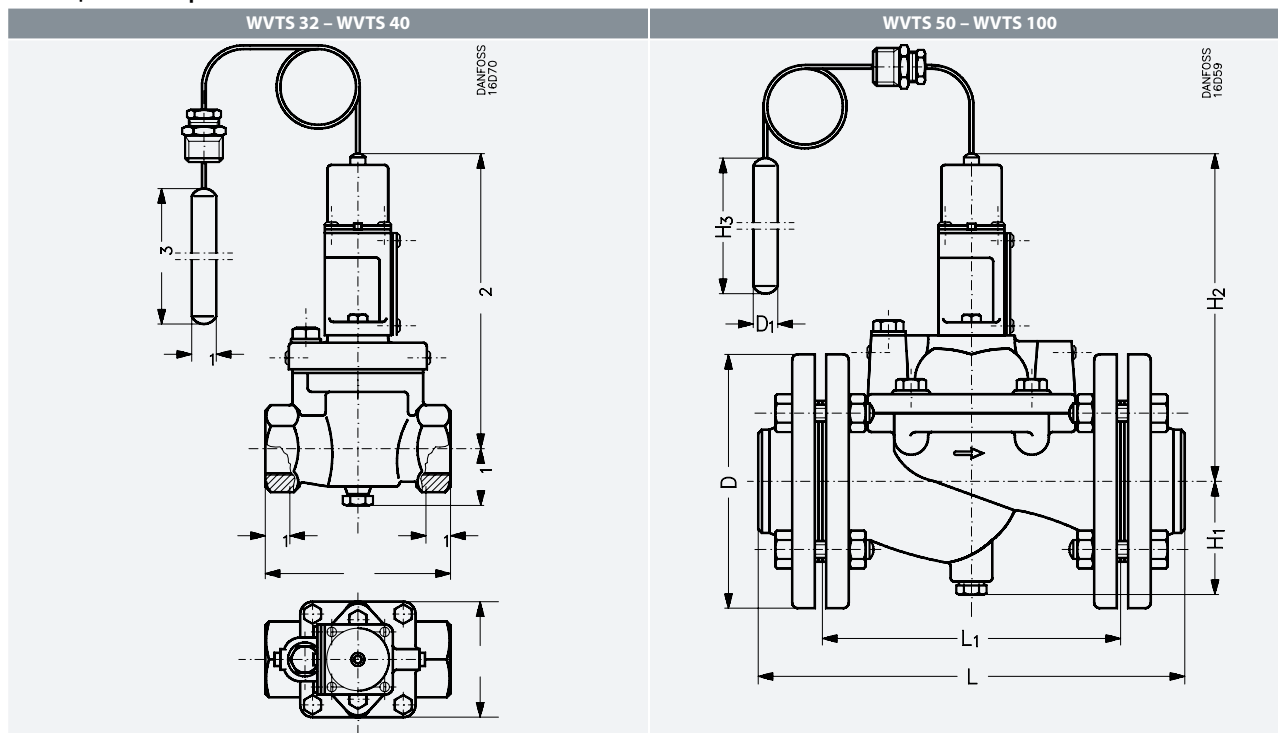


Таблица 5: Размеры и масса

Тип	H ₁	H ₂	H ₃	Д	L ₁	В	øD	øD ₁	Вес нетто
WVTS 32	42	196	210	138	20	85	—	18	4
WVTS 40	72	224	210	198	30	100	—	18	7
WVTS 50	78	230	210	315	218	—	165	18	19
WVTS 65	82	246	210	320	224	—	185	18	24
WVTS 80	90	278	210	370	265	—	200	18	34
WVTS 100	100	298	210	430	315	—	220	18	44

Информация для заказа

Таблица 6: Компоненты WVTS

	Тип клапана	Подключение	Значение K_v ($m^3/ч$) ⁽¹⁾	Код для заказа		
				Корпус клапана	Комплект фланцев ⁽²⁾	Специальная сервопружина для диапазона перепада давления 1–10 бар
	WVTS 32	G 1 1/4 ⁽³⁾	12,5	016D5032	—	016D1327
	WVTS 40	G 1 1/2 ⁽³⁾	21	016D5040	—	016D0575
	WVTS 50	2 дюйма, под сварку	32	016D5050 ⁽⁴⁾	027N3050	016D0576
	WVTS 65	2 1/2 дюйма, под сварку	45	016D5065 ⁽⁴⁾	027N3065	016D0577
	WVTS 80	3 дюйма, под сварку	80	016D5080 ⁽⁴⁾	027N3080	016D0578
	WVTS 100	4 дюйма, под сварку	125	016D5100 ⁽⁴⁾	027N3100	016D0579

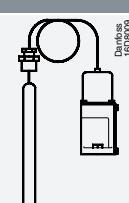
⁽¹⁾ Значение K_v представляет собой величину расхода воды, $m^3/ч$, при перепаде давления на клапане 1 бар, $\rho = 1000 \text{ кг}/m^3$.

⁽²⁾ Коды для заказа включают два фланца.

⁽³⁾ ISO 228-1.

⁽⁴⁾ Коды для заказа включают корпус клапана, фланцевые прокладки, фланцевые болты и винты для пилотного клапана.

Таблица 7: WVTS, термостатический пилотный элемент*

	диапазон [$^{\circ}C$]	Длина капиллярной трубки [м]	Код для заказа
		0–30	2
25–65		2	016D1003
50–90		2	016D1004
0–30		5	016D1005
25–65		5	016D1006
50–90		5	016D1007

И ПРИМЕЧАНИЕ.:

* В состав пилотного элемента входят регулирующий элемент и пружинная гильза.

Таблица 8: Аксессуары

Описание	Код для заказа
Погружной датчик (защитная гильза датчика)	003N0050
Уплотнение капиллярной трубки ⁽⁵⁾	003N0155

⁽⁵⁾ Уплотнение капиллярной трубки, 1 шт., поставляется в качестве стандартной принадлежности.

Сертификаты, декларации и разрешения

Список содержит все сертификаты, декларации и согласования для данного типа изделия. Для индивидуальных кодовых номеров могут иметься некоторые или все из этих согласований, а некоторые местные согласования могут быть не указаны в списке.

Некоторые согласования могут со временем изменяться. Можно проверить текущий статус на интернет-сайте danfoss.com или обратиться к местному представителю компании «Данфосс», если у вас возникли вопросы.

Таблица 9: Сертификаты, декларации и разрешения

Имя	Тип документа	Тема документа	Сертифицирующая организация
003N9613.AB	Декларация производителя	PED/RoHS	Danfoss
003N9614.AA	Декларация производителя	RoHS в Китае	Danfoss
RU Д-ДК.БЛ08.В.00191_18	Декларация EAC	EAC	EAC
UA.089.D.00188-17	Декларация EA	TYSK	TYSK

Онлайн-поддержка

«Данфосс» предлагает широкий спектр поддержки наряду с нашей продукцией, включая цифровую информацию о продукции, программное обеспечение, мобильные приложения и экспертные консультации. См. возможности ниже.

Магазин продукции «Данфосс»



Магазин продукции «Данфосс» — это универсальный магазин для всех видов сопутствующих изделий, независимо от того, в какой точке мира вы находитесь и в какой сфере холодильной промышленности вы работаете. Получите быстрый доступ к важной информации, такой как характеристики изделий, кодовые номера, техническая документация, сертификаты, принадлежности и многое другое.

Начните просмотр на веб-сайте store.danfoss.com.

Найти техническую документацию



Чтобы найти техническую документацию, вам необходимо найти и запустить свой проект. Получите прямой доступ к нашей официальной подборке технических паспортов, сертификатов и деклараций, руководств и указаний, 3D моделей и чертежей, практических примеров, брошюр и многое другое.

Начните поиск здесь www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning



Портал Danfoss Learning — это бесплатная обучающая онлайн-платформа. Она включает курсы и материалы, специально разработанные для того, чтобы помочь инженерам, монтажникам, специалистам по обслуживанию и оптовым поставщикам лучше понимать изделия, применения, отраслевые темы и тенденции, которые помогут вам лучше выполнять свою работу.

Бесплатно создайте учетную запись на портале Danfoss Learning здесь www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Получить локальную информацию и поддержку



Локальные интернет-сайты «Данфосс» являются главными источниками помощи и информации о нашей компании и продукции. Узнайте о наличии продукции, ознакомьтесь с последними региональными новостями или свяжитесь с ближайшим экспертом — все на вашем родном языке.

Найдите свой локальный интернет-сайт «Данфосс» здесь: www.danfoss.com/en/choose-region.

Центральный офис - ООО «Данфосс»
Climate Solutions • danfoss.ru • call@danfoss.ru

Любая информация, включая, но, не ограничиваясь информацией о выборе продукта, его применении или использовании, конструкции продукта, весе, размерах, производительности или любых других технических данных в руководствах к продукту, описаниях каталогов, рекламных объявлениях и т. д. и вне зависимости от того, предоставлены ли они в письменном, устном, электронном виде, онлайн или посредством загрузки, считается лишь рекомендательной и является юридически обязывающей только в том случае и в той степени, в каких об этом сделаны явные указания в ценовом предложении или подтверждении заказа. Компания Danfoss не несет ответственности за возможные ошибки в каталогах, брошюрах, видео и других материалах. Компания Danfoss оставляет за собой право изменять свои изделия без предварительного уведомления. Это также относится к заказанной, но не поставленной продукции при условии, что такие изменения возможны без внесения изменений в форму, пригодность или функциональность продукции. Все товарные знаки в этом материале являются собственностью Danfoss A/S или группы компаний Danfoss. Danfoss и логотип Danfoss являются товарными знаками компании Danfoss A/S. Все права защищены.