

ТЕХНИЧЕСКИЙ
ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

ELSEN



Производство: Швеция



SMARTBOX 3.5 ГРУППЫ БЫСТРОГО МОНТАЖА

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

Артикул EFG25, EWG25

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Насосно-смесительные узлы предназначены для создания в системе отопления циркуляционного контура с пониженной до требуемого значения температурой теплоносителя. Узел обеспечивает поддержание заданной температуры и расхода во вторичном циркуляционном контуре, обеспечивает гидравлическую увязку между первичным и вторичным циркуляционным контуром, а также позволяет регулировать температуру и расход теплоносителя в зависимости от требований потребителя.

2. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Насосные группы DN 25	
Температура теплоносителя	мин. +2 °С/макс. +110 °С
Температура окружающей среды	мин. +2 °С/макс. +50 °С
Рабочее давление	0,6 МПа (6 атм.)
Подключение отопительного контура	G1" В, ISO 228
Присоединение к коллектору	G1 1/2" Н, ISO 228
Теплоизоляция ЕРР	λ 0,036 Вт/мК
Теплоноситель	- вода (в соответствии с РД 24.031.120-91), - смесь воды/гликоля, макс. 50%

Встроенный циркуляционный насос Wilo	
Электропитание	230 ± 10 % В, 50/60 Гц
Энергопотребление	3-45 Вт

Встроенный смесительный клапан (группа смесительная)	
Макс. дифференциальное падение давления	100 кПа (1 атм.)
Давление блокировки	200 кПа (2 атм.)
Утечка через закрытый клапан, % от расхода*	< 0,5 %

* При перепаде давления 100 кПа (1 атм.).

Встроенный термостатический смесительный клапан (группа термостатическая)	
Макс. дифференциальное падение давления	100 кПа (1 атм.)
Температурный диапазон	25-55 °С
Стабильность температуры*	±3 °С

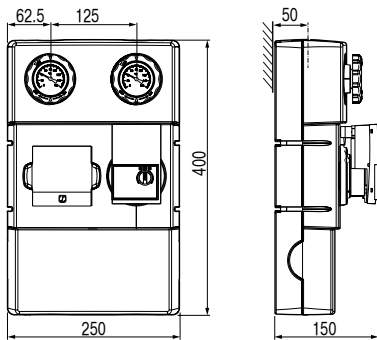
* Значения верны при неизменном давлении горячей/холодной воды, минимальном расходе 9 л/мин. Минимальный перепад температуры между поступающей горячей водой и смешанной водой на выходе составляет 10 °С.

Гидравлическая стрелка DN 25	
Материал корпуса	Сталь
Материал изоляции	ЕРР 40 г/л черный
Расход	3,5 м³/ч
Максимальная температура	120 °С
Максимальное давление	6 бар
Емкость	1,9 л.

Распределительный коллектор DN 25	
Материал корпуса	Сталь
Материал изоляции	ЕРР 40 г/л черный
Расход	3,5 м³/ч
Максимальная температура	120 °С
Максимальное давление	6 бар
Емкость 2х/3х/4х/5х	1,9 л./2,9 л./3,9 л./5,0 л.

3. АРТИКУЛЫ

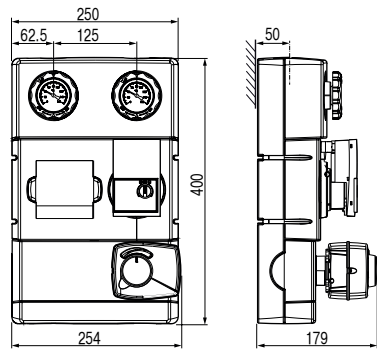
ГРУППА ПРЯМАЯ ELSEN DN 25



Прямая группа предназначена для обеспечения циркуляции теплоносителя в контуре радиаторного отопления, для циркуляции в теплообменнике емкостного водонагревателя или пластинчатом теплообменнике, для циркуляции теплоносителя в теплотрассе, максимальный расход теплоносителя до 2.5 м³/ч (60 кВт при $\Delta T=20^\circ\text{C}$).

Артикул	Наименование
EFG25.01	Группа прямая с насосом Wilo Dn 25
EFG25.010	Группа прямая без насоса Dn 25

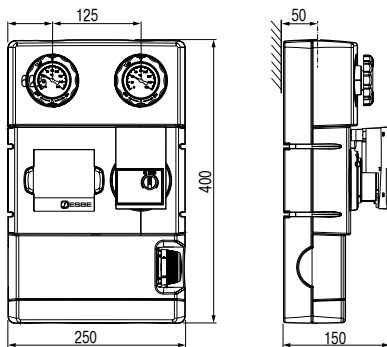
ГРУППА СМЕСИТЕЛЬНАЯ ELSEN DN 25



Смесительная группа с трехходовым ротационным клапаном поддерживает в отопительном контуре заданную температуру, отличную от температуры подачи котла. Благодаря клапану с прогрессивной характеристикой обеспечивает точное регулирование температуры теплоносителя в контуре радиаторного отопления или контура системы теплый пол. На клапан может устанавливаться сервопривод с трехточечным управлением от котлового или другого внешнего контроллера, максимальный расход теплоносителя до 2.2 м³/ч (52 кВт при $\Delta T=20^\circ\text{C}$).

Артикул	Наименование
EFG25.02	Группа смесительная с насосом Wilo Dn 25
EFG25.020	Группа смесительная без насоса Dn 25

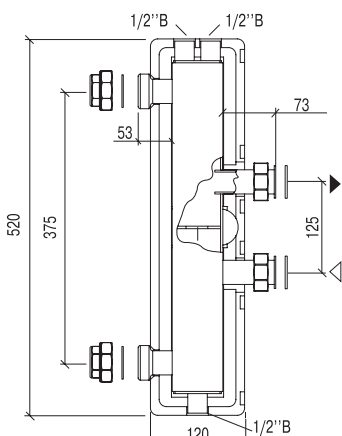
ГРУППА СМЕСИТЕЛЬНАЯ С ТЕРМОСТАТИЧЕСКИМ КЛАПАНОМ ELSEN DN 25



Термостатическая группа оснащена трехходовым смесительным вентилем прямого действия со встроенным термодатчиком, предназначена для циркуляции и поддержания постоянной заданной температуры подающей линии в отопительном контуре водяного теплого пола, максимальный расход теплоносителя до 1.8 м³/ч (21 кВт при $\Delta T=10^\circ\text{C}$).

Артикул	Наименование
EFG25.03	Группа термостатическая с насосом Wilo Dn 25
EFG25.030	Группа термостатическая без насоса Dn 25

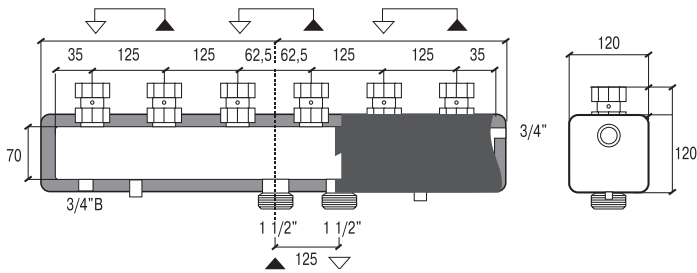
ГИДРОСТРЕЛКА ELSEN DN 25



Гидрострелка предназначена для разделения котлового контура и отопительных контуров, сепарации растворенных в теплоносителе газов, удаления взвешенных частиц из системы отопления, повышения температуры обратной линии котла для предотвращения низкотемпературной коррозии, обеспечивает расчетную эффективность конденсационного котла. Подключение со стороны котла G1", максимальный расход теплоносителя до 3.5 м³/ч (82 кВт при $\Delta T=20^\circ\text{C}$).
Необходимые принадлежности: воздухоотводчик EV51.12, гильза (1/2") по размеру датчика, сливной кран EV94.1212.

Артикул	Наименование
EWG25.00	Гидрострелка Dn 25, Q=3.5 м³/ч
EFG25.002	Крепеж гидрострелки Dn 25

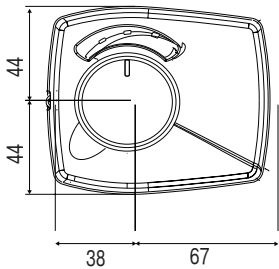
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕКТОР ELSSEN DN 25



Распределительный коллектор с возможностью присоединения от двух до пяти насосных групп, накидные гайки для подключения насосных групп с наружной резьбой G 1 1/2", межосевое расстояние 125 мм, максимальный расход теплоносителя до 3.5 м³/ч (82 кВт при ΔT=20°C).

Артикул	Наименование
EWG25.02	Гребенка Dn 25, 2 контура, в теплоизоляции, Q=3.5 м³/ч
EWG25.03	Гребенка Dn 25, 3 контура, в теплоизоляции, Q=3.5 м³/ч
EWG25.04	Гребенка Dn 25, 4 контура, в теплоизоляции, Q=3.5 м³/ч
EWG25.05	Гребенка Dn 25, 5 контуров, в теплоизоляции, Q=3.5 м³/ч
EWG25.001	Крепеж гребенки Dn 25

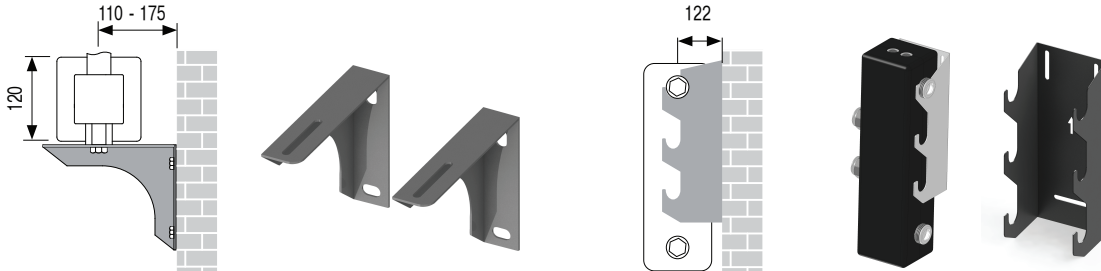
СЕРВОПРИВОД ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТРЕХХОДОВЫМ СМЕСИТЕЛЬНЫМ ВЕНТИЛЕМ ELSSEN



Компактный привод сконструирован для управления ротационными смесительными клапанами. Привод с трехточечным управлением рекомендуется к применению с DN 20 и DN 25. Привод имеет диапазон действия 90°, клапан легко может управляться вручную при помощи рукоятки «нажать и повернуть».

Артикул	Наименование
1210 13 00	Сервопривод 3-х точечный 230 В, 120 сек.

КРЕПЕЖИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО КОЛЛЕКТОРА И ГИДРОСТРЕЛКИ



EWG25.001, крепеж распределительного коллектора Dn 25 EFG25.002, крепеж гидрострелки Dn 25

4. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Директива RoHS 2011/65/EU
LVD 2014/35/EU EMC 2014/30/EU
Директива PED
Макс. рабочее давление: PN 6

Внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации и предупреждения, т. к. в них содержится важная информация о процедурах безопасного монтажа, использования и технического обслуживания изделия.

Данное изделие может использоваться только для циркуляции воды и воды/гликоля в системах отопления и охлаждения.

Изготовитель не несет ответственности за повреждения, возникшие в результате неправильной эксплуатации изделия или невыполнения рекомендаций, обозначенных в руководстве по эксплуатации. Монтаж оборудования должны выполнять квалифицированные специалисты с соблюдением местных/региональных правил. При монтаже оборудования следует действовать в соответствии с общепринятой практикой и общими правилами техники безопасности при использовании машинного оборудования, оборудования под давлением и при работе в условиях высоких температур. В отношении электронных компонентов, встроенных в данное изделие, действует соответствующая декларация CE, которая является частью данного руководства.

Мы сохраняем за собой право вносить изменения или модернизировать изделие, его технические характеристики и описания в любое время без предварительного уведомления.

5. УСТАНОВКА

МОНТАЖ ОДНОГО УСТРОЙСТВА НА СТЕНУ

Закрепите устройство на капитальную стену, которая не подвергается воздействию вибрации.

1. С помощью установочного шаблона, входящего в комплект поставки, выберите правильное положение трубопровода и места сверления отверстий. Просверлите в стене отверстия для монтажа оборудования. Будьте осторожны, не повредите электропроводку или существующий трубопровод.

2. Отсоедините части теплоизоляционного кожуха насосной группы. Привод/контроллер можно снять с вентиля, что позволит расширить пространство и облегчит использование монтажных инструментов. Не меняйте положение штока клапана.

3. Убедитесь, что трубы расположены строго на одной линии и надежно зафиксируйте их. *Обратите внимание, что любой наклон мешает достижению оптимальных показателей.

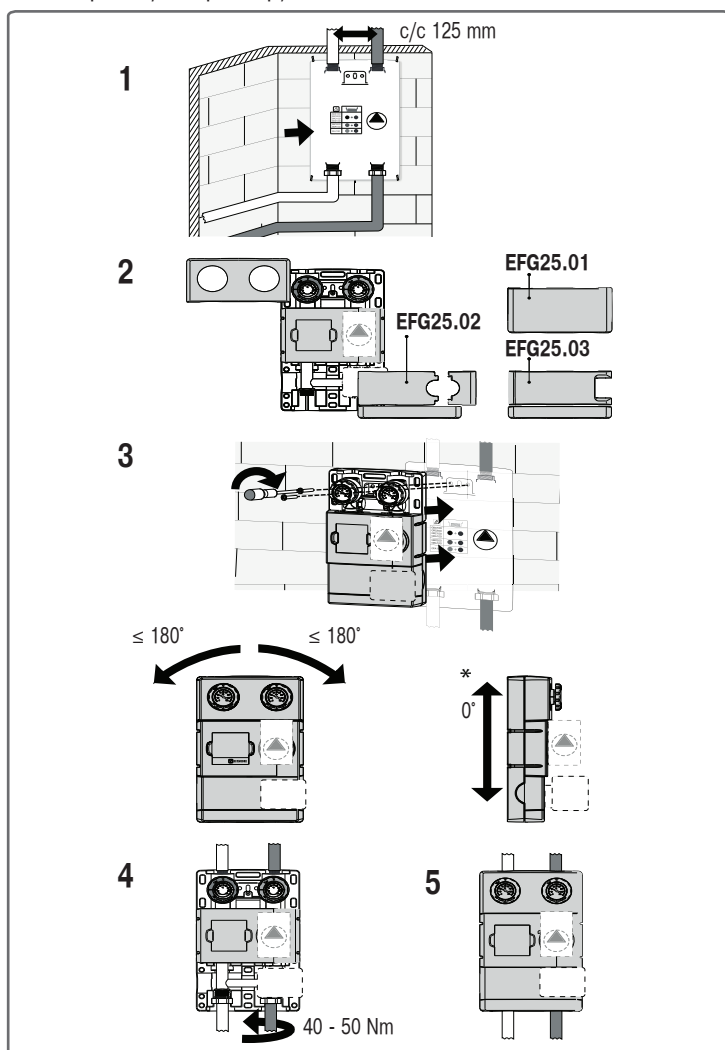
⚠ ВНИМАНИЕ! При выполнении всех монтажных работ убедитесь, что дюбели подходят для стен выбранного типа. В противном случае замените их на дюбели подходящего типа.

Пригодность дюбелей оценивают на основе конструкции стены, всех подключенных устройств, а также массы воды.

4. Подсоедините трубопровод.

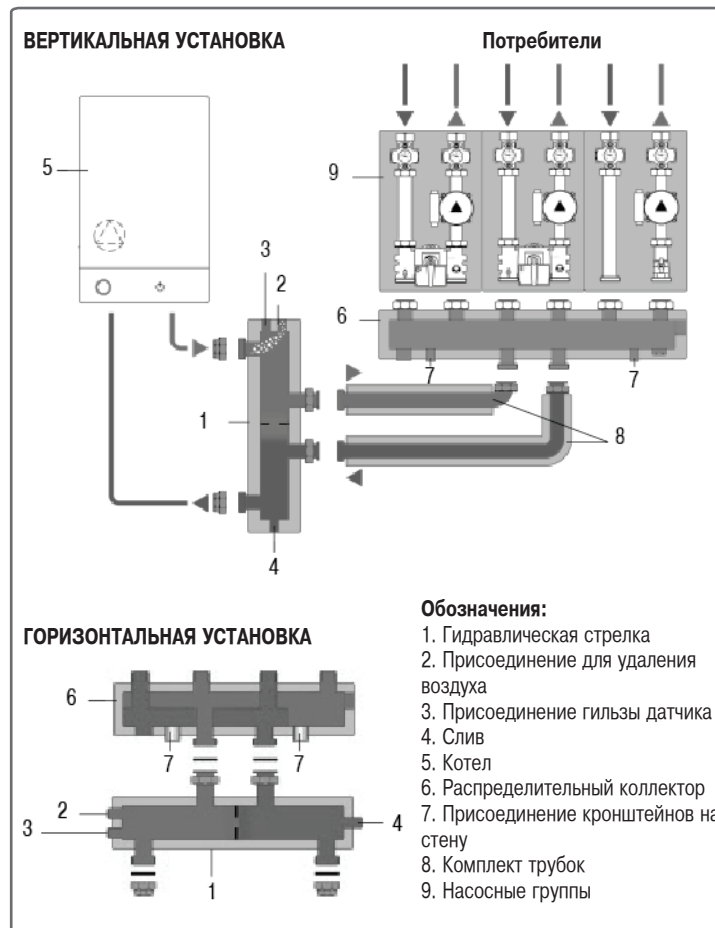
⚠ ВНИМАНИЕ! При неправильном использовании инструментов оборудование может быть повреждено.

5. Установите части теплоизоляционной оболочки на свои места, (а также привод/контроллер).



МОНТАЖ НАСОСНЫХ ГРУПП НА КОЛЛЕКТОР

Если необходимо установить несколько насосных групп, рекомендуется использовать коллектор ELSSEN DN 25 (EWG25.02, EWG25.03, EWG25.04, EWG25.05) с гидравлическим разделителем EFG25.00 или без него.



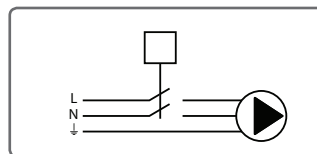
Данная схема дает только общее представление о монтаже.

6. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Тип электрического соединения насосной группы зависит от циркуляционного насоса, привода и контроллера.

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС 230 В ПЕР. ТОКА, 50 ГЦ:

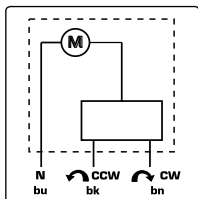
Циркуляционный насос необходимо подключать через неподвижно смонтированный многополюсный разъем. Заземление не должно быть повреждено.



Подробную информацию о циркуляционном насосе читайте на стр. 5 - 7.

СЕРВОПРИВОД:

Привод 230 В пер. тока следует подключать через неподвижно смонтированный многополюсный разъем.



ЗАПУСК НАСОСНОЙ ГРУППЫ:

ВНИМАНИЕ! Перед выполнением любой процедуры необходимо отключить устройство от сети внешним выключателем и сбросить давление.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В зависимости от рабочего состояния циркуляционного насоса или системы (температура жидкости) вся насосная группа может быть очень горячей.

Как основной, так и вторичный контуры следует промыть, чтобы удалить все возможные остатки, попавшие туда в процессе монтажа.

Убедитесь, что все соединения надежно затянуты: во избежание течей и брызг, которые могут представлять опасность для электрооборудования, очень важно проверить все соединения до заполнения системы. Откройте все отсечные клапаны и заполните первичный и вторичный контуры в соответствии с инструкциями руководств по эксплуатации бака, котла и т.п. Во время заполнения необходимо постоянно проверять герметичность всех соединений.

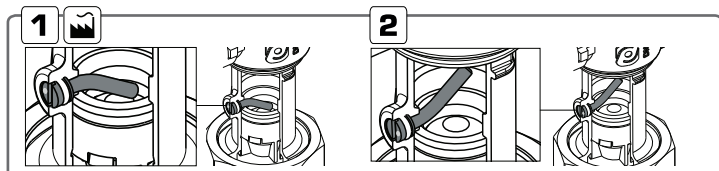
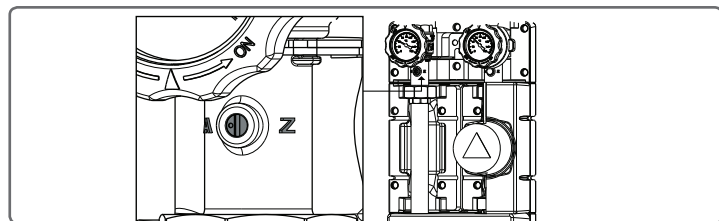
ЗАПОЛНЕНИЕ И УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА

Заполните первичный контур теплоносителем согласно инструкциям к системе с учетом размеров используемых компонентов. При заполнении устройства следует открыть все вентиляционные каналы в контуре. Продолжайте следить за системой, пока она не войдет в правильное рабочее состояние. Если давление ниже заданного значения, отрегулируйте его, повторив вышеописанную процедуру.

Во избежание кавитации необходимо заполнять систему до достаточного напора на стороне всасывания циркуляционного насоса. Величина минимального давления зависит от температуры жидкости. Рекомендуемая высота нагнетания при температуре жидкости 50/95/110°C равна 0,5/4,5/11 м, соответственно.

ТОЛЬКО ДЛЯ WILO:

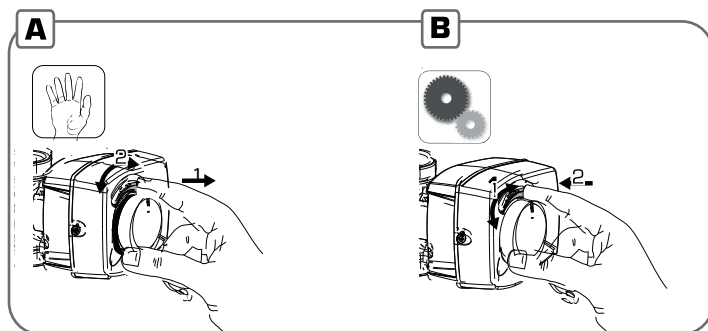
Запустите функцию удаления воздуха, установив ручку управления циркуляционного насоса в положение выпуска, как описано на стр. 6. Чтобы упростить заполнение системы и удаление воздуха из нее, запорный клапан на обратной стороне блока можно установить в открытое положение (положение по умолчанию), см. рис. 1.



После полного заполнения системы и удаления воздуха поверните винт на запорном клапане обратно в его нормальное рабочее положение (рис. 2) и настройте работу циркуляционного насоса в соответствии с системой.

ПУСК СЕРВОПРИВОДА:

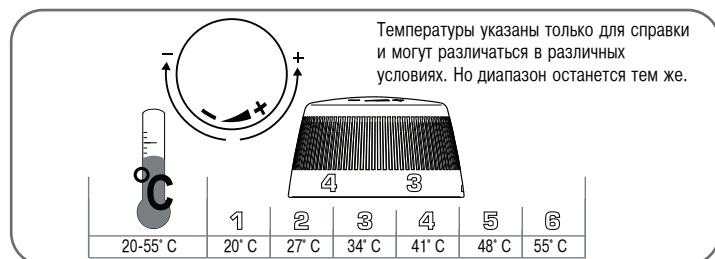
Во время пуска возможно потребуются повернуть клапан вручную, для этого необходимо потянуть за ручку (см. рис. А). Чтобы вернуться в рабочий режим, толкните ручку от себя и отрегулируйте (см. рис. В).



ПУСК РЕЖИМА ФИКСИРОВАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

Чтобы установить температуру смешанной воды, рекомендуется использовать значения из нижеприведенной таблицы.

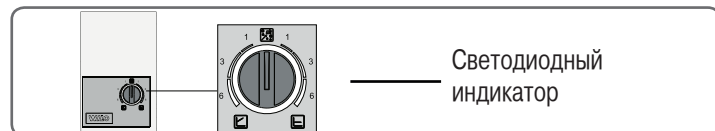
Температуру необходимо измерить в доступных точках термометром и получить корректную температуру смешивания клапана.



7. WILO - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС

РЕЖИМ РАБОТЫ

Все функции можно настроить, включить или отключить при помощи управляющей ручки. На циркуляционном насосе имеется светодиодный индикатор, предназначенный для отображения рабочего состояния устройства. Подробная информация приведена в таблице «Неисправности, причины и устранение» на стр. 7.



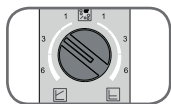
НАСТРОЙКА РЕЖИМА УПРАВЛЕНИЯ

Чтобы выбрать нужный режим управления, поверните управляющую ручку. Рекомендуемые настройки: В среднем положении Dr-v, как показано на рисунке.

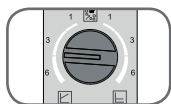
При вводе в эксплуатацию систем радиаторного отопления, насосные группы в которых оснащены контроллером, все клапаны на радиаторах первоначально должны быть полностью открыты. Заданную температуру контроллера следует скорректировать, чтобы достичь желаемой температуры в самой холодной комнате.

Если в некоторых комнатах становится слишком жарко, положение клапанов радиаторов в этих комнатах можно скорректировать, чтобы достичь желаемой комнатной температуры. В большинстве случаев красную ручку стоит разместить в среднем положении слева ($\Delta P-V$) для получения соответствующей производительности циркуляционного насоса, особенно при использовании в системе радиаторного отопления.

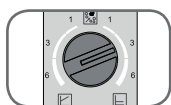
В некоторых случаях эту настройку необходимо изменить:



Если радиаторная система издает много шума, то, возможно, расход циркуляционного насоса слишком высок и следует слегка передвинуть красную ручку управления в сторону уменьшения расхода.



Если при низкой температуре наружного воздуха температура в помещении снижается, красную ручку управления следует слегка передвинуть в сторону максимального расхода.



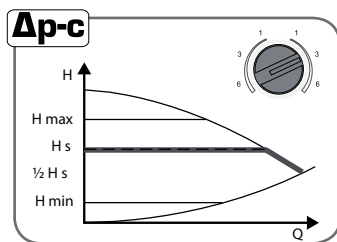
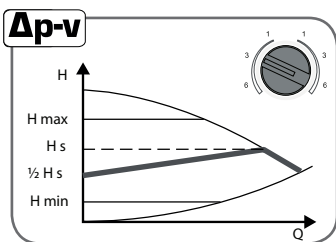
Если используются такие системы, как «теплый пол» с комнатными термостатами, их функционирование можно улучшить, повернув ручку управления вправо ($\Delta P-C$). Запустите в среднем положении.

ПЕРЕМЕННЫЙ ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ ($\Delta P-V$):

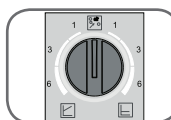
Заданное значение перепада давления H увеличивается линейно в пределах допустимого объемного потока от S_H до H . Этот режим работы особенно эффективен в радиаторных системах отопления из-за низких шумов потока при прохождении через термостатические клапаны.

ПОСТОЯННЫЙ ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ ($\Delta P-C$):

Рабочая точка дифференциального давления H остается постоянной при разрешенном объеме потока для выбранной рабочей точки дифференциального давления, вплоть до максимальной кривой циркуляционного насоса. Рекомендуем использовать данный режим управления в системах подогрева полов или в устаревших отопительных системах с трубами большого размера.



ФУНКЦИЯ ЗАПОЛНЕНИЯ И УДАЛЕНИЯ ВОЗДУХА



Правильно заполните и удалите воздух из системы. Если необходимо удалить воздух из камеры ротора, то эту функцию можно запустить вручную. функция удаления воздуха запускается через 3 сек. после того, как ручка управления установлена на символ «удаление воздуха» в среднее положение.

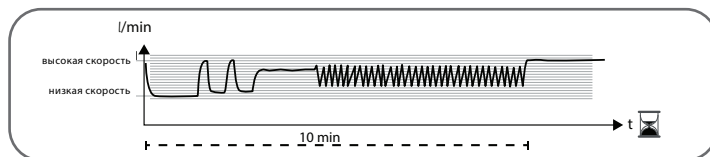
Процесс удаления воздуха длится 10 минут, при этом светодиодный индикатор быстро мигает зеленым светом. Во время удаления воздуха слышен шум. Процесс удаления воздуха можно остановить, повернув ручку. Через 10 минут циркуляционный насос останавливается и автоматически переходит в режим $\Delta P-C$ макс.

⚠ ВНИМАНИЕ! Не забудьте повернуть ручку обратно в рекомендуемое положение!

⚠ ПРИМЕЧАНИЕ. В процессе удаления воздуха скопившийся воздух удаляется из камеры ротора циркуляционного насоса. При удалении воздуха из циркуляционного насоса может и не происходить удаление воздуха из системы отопления.

Во время работы автоматической функции удаления воздуха (10 мин.), циркуляционный насос попеременно работает на больших и малых скоростях, чтобы воздушные пузыри были выброшены из ротора и прошли к клапану выпуска воздуха системы.

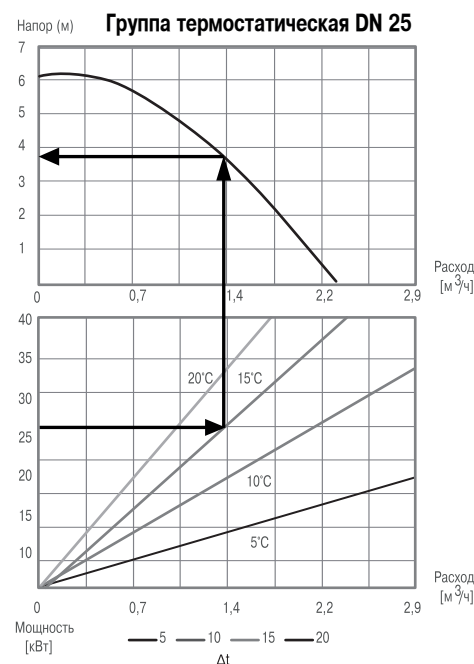
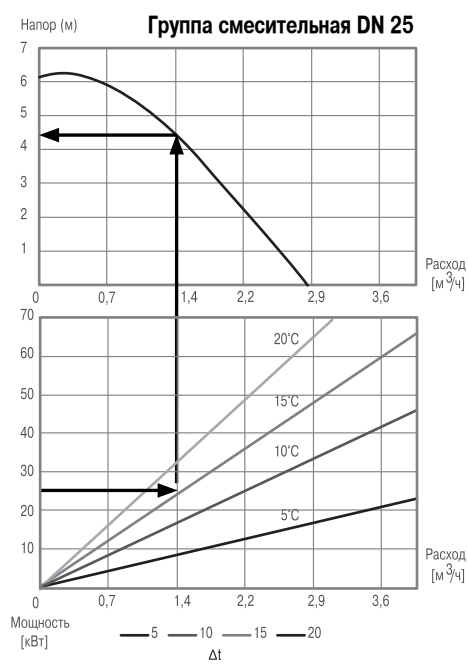
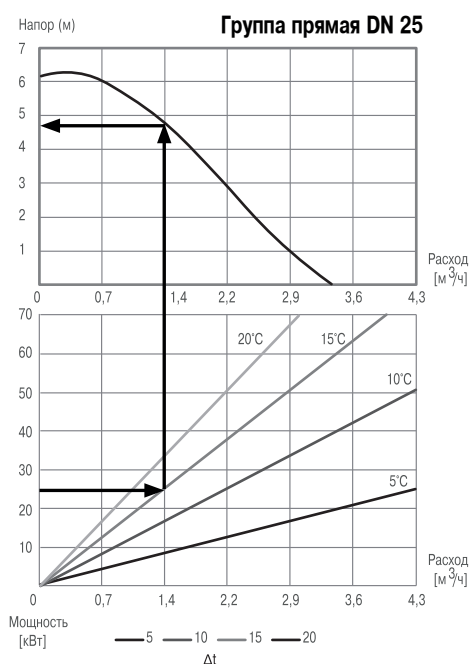
ПРОЦЕДУРА АВТОМАТИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ ВОЗДУХА



WILO - НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ И УСТРАНЕНИЕ

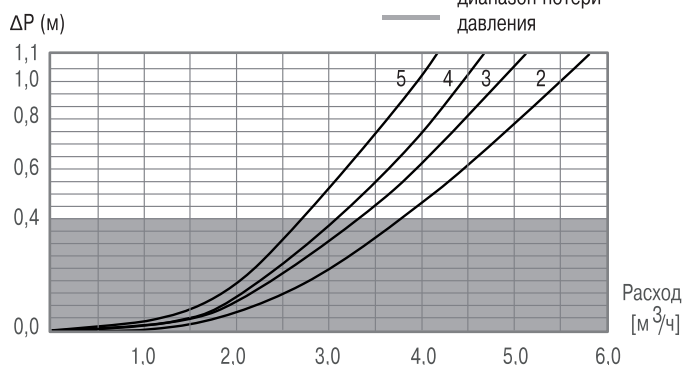
Неисправности	Значение	Диагностика	Причина	Устранение
Насосная группа не работает.	Нет нагрева. Нет охлаждения.	Насос не работает. Не горит светодиодный индикатор. Привод/контроллер не работает.	Отсутствует электропитание.	Проверьте соединения.
Насосная группа не работает.	Нет нагрева. Нет охлаждения.	Насос работает. Светодиод горит. Привод/контроллер работает.	Запорные краны закрыты.	Откройте все краны.
Насосная группа не работает надлежащим образом.	Недостаточный нагрев. Недостаточное охлаждение.	Высокий уровень шума от системы. Насос и привод/контроллер работают.	Находящийся в системе воздух препятствует циркуляции.	Удалите воздух из системы, выполнив процедуры заполнения и удаления воздуха.
Насосная группа не работает надлежащим образом.	Недостаточный нагрев.	При низкой температуре наружного воздуха температура в помещении снижается.	1. Некорректная настройка. 2. Выбрана низкая скорость работы насоса.	1. Отрегулируйте настройки контроллера. 2. Отрегулируйте частоту оборотов циркуляционного насоса.
Высокий напор в системе.	Низкое качество энергоснабжения.	Система издает шум. Малая разница перепада температуры в котле.	Выбрана высокая скорость насоса.	Уменьшите частоту оборотов циркуляционного насоса.
Горит зеленый светодиод.	Циркуляционный насос работает.	Циркуляционный насос работает в соответствии с настройками.	Режим нормальной работы.	
Быстро мигает зеленый светодиод.	Циркуляционный насос работает в режиме удаления воздуха.	Циркуляционный насос проработает 10 мин. в режиме удаления воздуха. После этого необходимо выбрать желаемый режим.	Режим нормальной работы.	
Мигает красный/зеленый светодиод.	Циркуляционный насос включен, но остановился.	После устранения неисправности циркуляционный насос запускается самостоятельно.	1. Напряжение ниже заданного значения $U < 160$ В или напряжение превышает заданное значение $U > 253$ В. 2. Перегрев модуля. Слишком высокая температура внутри двигателя.	1. Проверьте напряжение: $195 \text{ В} < U < 253 \text{ В}$. 2. Проверьте температуру воды и наружного воздуха.
Мигает красный светодиод.	Циркуляционный насос не работает.	Циркуляционный насос остановился (заблокирован).	Циркуляционный насос не запускается самостоятельно по причине устойчивой неисправности.	Замените циркуляционный насос.
Светодиод не горит.	Отсутствует электропитание.	Отсутствует напряжение на электронном оборудовании.	1. Циркуляционный насос не подключен к источнику электропитания. 2. Светодиод поврежден. 3. Электронное оборудование повреждено.	1. Проверьте подсоединение кабеля. 2. Убедитесь, что циркуляционный насос работает. 3. Замените циркуляционный насос.

8. ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСНЫХ ГРУПП И КОЛЛЕКТОРОВ SMARTBOX 3.5



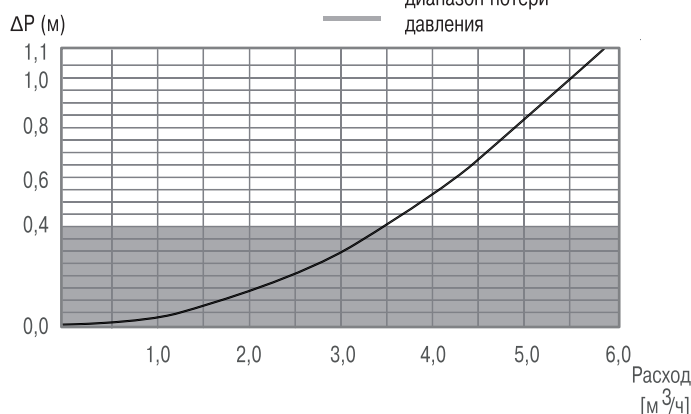
Распределительный коллектор DN 25

Рекомендованный диапазон потери давления



Гидрострелка DN 25

Рекомендованный диапазон потери давления



9. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

№	Артикул, марка, наименование товара	Количество

Наименование торговой организации	
Адрес торговой организации	
Дата продажи:	Подпись поставщика:

Печать или штамп _____

Отметка о приемке _____

С УСЛОВИЯМИ ГАРАНТИИ СОГЛАСЕН:

Покупатель _____

_____ (подпись)

Гарантийный срок 18 месяцев со дня продажи.

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться в сервисный центр по адресу:

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

- Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
 - краткое описание дефекта.
- Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
- Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
- Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара _____

Дата: « ___ » _____ 20__ г.

_____ (подпись)