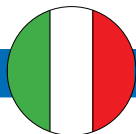
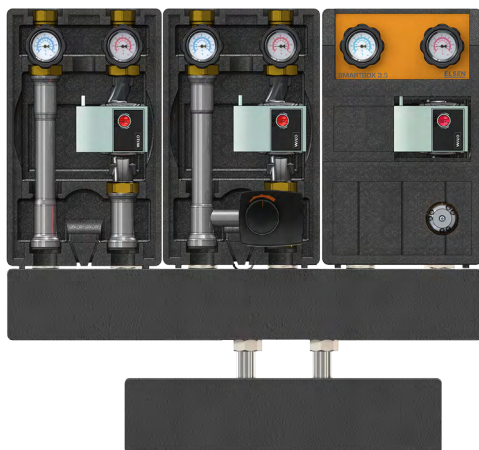


ELSEN



ПРОИЗВЕДЕНО В ИТАЛИИ

ГРУППЫ БЫСТРОГО МОНТАЖА SMARTBOX 3.5

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И
ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

Артикул EFG25, EWG25

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение и область применения	2
2. Общие технические характеристики	2
3. Артикулы	3
4. Правила безопасности	5
5. Установка	6
6. Электрооборудование	7
7. Wilo - циркуляционный насос	9
8. Гидравлические характеристики насосных групп и коллекторов SMARTBOX 3.5	12

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 контурами, а также позволяет регулировать температуру и расход теплоносителя в зависимости от требований потребителя.

2. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Насосные группы DN25

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" B 1/4" B, ISO 228
Присоединение к коллектору	G1" 1/2" H, ISO 228
Теплоизоляция EPP	0.036 Вт/мК
Теплоноситель	-вода (в соответствии с РД 24.031.120-91), -смесь воды/гликоля, макс. 50 %

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 на выходе составляет 10 °С

Гидравлическая стрелка DN25

Материал корпуса	Сталь
Материал изоляции	EPP 40 г/л черный
Расход	3,5 м³/ч
Максимальная температура	110 °С
Максимальное давление	6 бар
Емкость	1,9 л.

Распределительный коллектор ELSEN DN25

Материал корпуса	Сталь
Материал изоляции	EPP 40 г/л черный
Расход	6,5 м³/ч
Максимальная температура	110 °С
Максимальное давление	6 бар
Емкость 2x/3x/4x/5x	1,9л/2,9л/3,9л/5,0л

3. АРТИКУЛЫ

Группа прямая ELSEN SMARTBOX 3.5 (DN 25)

Прямая группа предназначена:

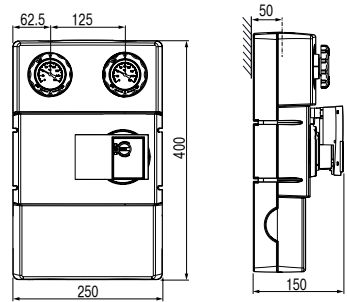
- для обеспечения циркуляции теплоносителя в контуре радиаторного отопления;
- для циркуляции в теплообменнике емкостного водонагревателя или пластинчатом теплообменнике;
- для циркуляции теплоносителя в теплотрассе.

Максимальный расход теплоносителя до 2.4 м³/ч (56 кВт при $\Delta T=20^{\circ}\text{C}$).

Обратный клапан в комплекте.

Компактная энергоэффективная изоляция.

Доступ к кранам без снятия изоляции. Произведено в Италии.



Артикул	Наименование
EFG25.11	Группа прямая с насосом Wilo Yonos RS 15/6, Dn 25
EFG25.011	Группа прямая без насоса, Dn 25

Группа смесительная ELSEN SMARTBOX 3.5 (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.

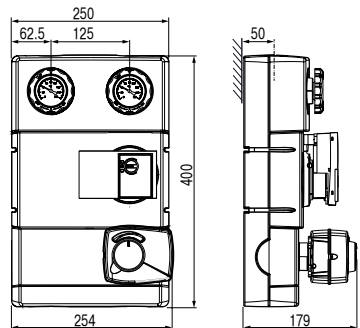
На клапан может устанавливаться сервопривод с трехточечным управлением от котлового или другого внешнего контроллера.

Максимальный расход теплоносителя до 2.1 м³/ч (50 кВт при $\Delta T=20^{\circ}\text{C}$).

Обратный клапан в комплекте.

Смесительный клапан с Kvs 8,3 м³/ч.

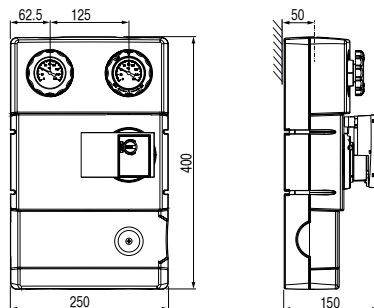
Произведено в Италии.



Артикул	Наименование
EFG25.22	Группа смесительная с насосом Wilo Yonos RS 15/6 и сервоприводом, Dn 25
EFG25.21	Группа смесительная без насоса, с сервоприводом ARA661 ESBE, Dn 25
EFG25.021	Группа смесительная без насоса и сервопривода, Dn 25

Группа смесительная с термостатическим клапаном ELSSEN SMARTBOX 3.5 (DN 25)

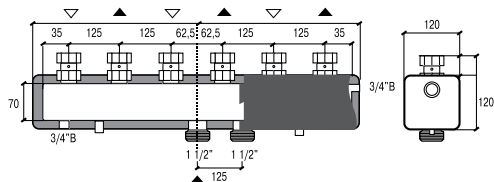
Термостатическая группа ELSSEN оснащена трехходовым смесительным вентилем прямого действия со встроенным термодатчиком. Предназначена для циркуляции и поддержания постоянной заданной температуры подающей линии в отопительном контуре водяного теплого пола. Максимальный расход теплоносителя до 1.3 м³/ч (15 кВт при ΔT=10°C). Обратный клапан в комплекте. Смесительный клапан с Kvs 3,2 м³/ч. Произведено в Италии.



Артикул	Наименование
EFG25.33	Группа термостатическая с интегрированным сенсором, с насосом Wilo Yonos RS 15/6, Dn 25, t: 25-55 °C
EFG25.031	Группа термостатическая без насоса, Dn 25, t: 25-55 °C

Распределительный коллектор ELSSEN DN 25

Распределительный коллектор ELSSEN с возможностью присоединения от двух до пяти насосных групп. Накладные 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). Произведено в Италии.



Необходимые принадлежности:

EBF01.34 Заглушка, H, 3/4", латунь. 2 шт.

Артикул	Наименование
EWG25.02	Гребенка Dn 25, 2 контура, в теплоизоляции, Q=3.5 м ³ /ч
EWG25.03	Гребенка Dn 25, 3 контура, в теплоизоляции, Q=3.5 м ³ /ч
EWG25.04	Гребенка Dn 25, 4 контура, в теплоизоляции, Q=3.5 м ³ /ч
EWG25.05	Гребенка Dn 25, 5 контуров, в теплоизоляции, Q=3.5 м ³ /ч
EWG25.001	Крепеж гребенки Dn 25 / Dn 32

Гидрострелка ELSEN DN 25

Гидрострелка ELSEN 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 ΔT=20°C).

Произведено в Италии.

Необходимые принадлежности:

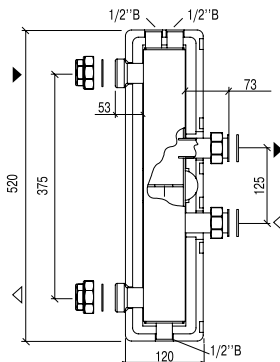
EV51.12 Воздухоотводчик, 1/2", ELSEN.

EV61.12 Клапан отсекающий автоматический, 1/2", ELSEN.

EBF01.12 Заглушка, Н, 1/2", латунь. 2 шт.

Гильза (1/2") по размеру датчика.

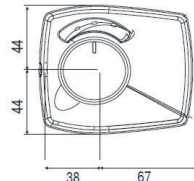
Сливной кран.



Артикул	Наименование
EWG25.00	Гидрострелка Dn 25 в теплоизоляции, Q=3.5 м ³ /ч
EWG25.002	Крепеж гидрострелки Dn 25

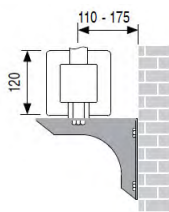
Сервопривод для управления трехходовым смесительным вентилем ELSEN

Компактный привод сконструирован для управления ротационными смесительными клапанами. Привод имеет диапазон действия 90°C, клапан легко может управляться вручную при помощи рукоятки "нажать и повернуть".



Артикул	Наименование
ESV230	Сервопривод-контроллер с накладным датчиком температуры для поддержания постоянной температуры подающей линии
1210 13 00	Электропривод ARA661, 230В, 50 Гц, 120 сек*

Крепежи распределительного коллектора и гидрострелки



EWG25.001, крепеж распределительного коллектора Dn25/32

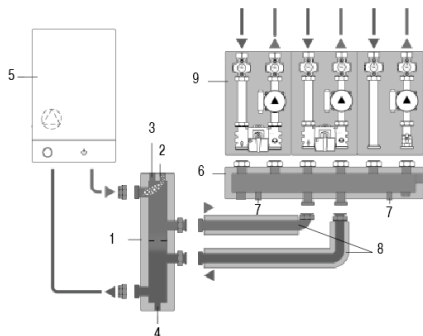
EWG25.002, крепеж гидрострелки Dn25

МОНТАЖ НАСОСНЫХ ГРУПП НА КОЛЛЕКТОР

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

Вертикальная установка

Потребители



Обозначения:

1. Гидравлическая стрелка
2. Присоединение для удаления воздуха
3. Присоединение гильзы датчика
4. Слив
5. Котел
6. Распределительный коллектор
7. Присоединение кронштейнов на стену
8. Комплект трубок
9. Насосные группы

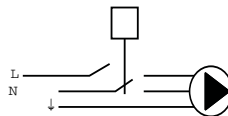
Данная схема дает только общее представление о монтаже.

6. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

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

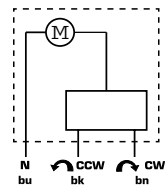
ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС 230 В ПЕР. ТОКА, 50 ГЦ:

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



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.

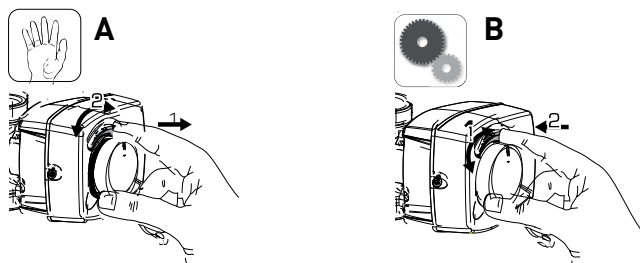
ЗАПОЛНЕНИЕ И УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА

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.

ПУСК СЕРВОПРИВОДА:

Во время пуска возможно потребуется 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.

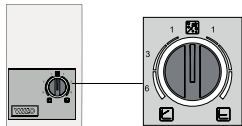
Температуру необходимо измерить в доступных точках термометром и получить корректную температуру смешивания клапана.

Range temp	min	1	2	3	4	5	max
25:55°C	20:22°C	25°C	32°C	40°C	47°C	55°C	58:60°C

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. 11.



Светодиодный индикатор

НАСТРОЙКА РЕЖИМА УПРАВЛЕНИЯ

Чтобы выбрать нужный режим управления, поверните управляющую ручку. Рекомендуемые настройки: В среднем положении $\Delta P-v$, 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.



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.



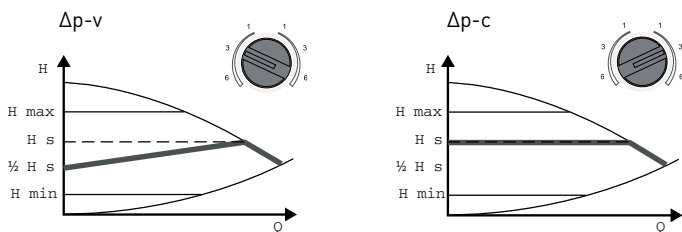
Если используются такие системы, как «теплый пол» с комнатными термостатами, их функционирование можно улучшить, повернув ручку управления вправо ($\Delta P-s$). Запустите в среднем положении.

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

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

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

Рабочая точка дифференциального давления N 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

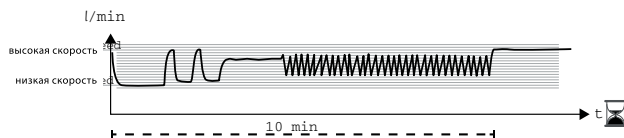
Правильно заполните и удалите воздух из системы. Если необходимо удалить воздух из камеры ротора, то эту функцию можно запустить вручную. функция удаления воздуха запускается через 3 сек. после того, как ручка управления установлена на символ «удаление воздуха» в среднее положение. Процесс удаления воздуха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

В ходе 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.

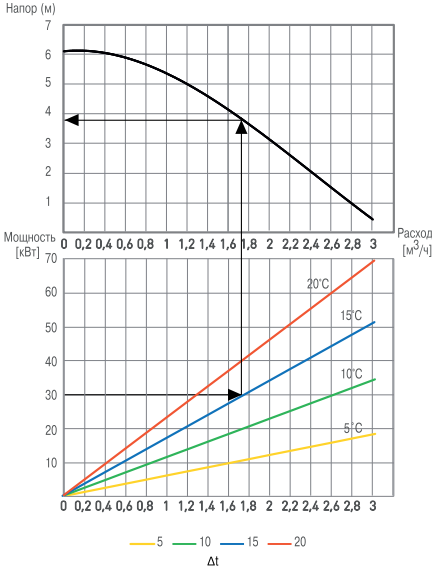
ПРОЦЕДУРА АВТОМАТИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ ВОЗДУХА



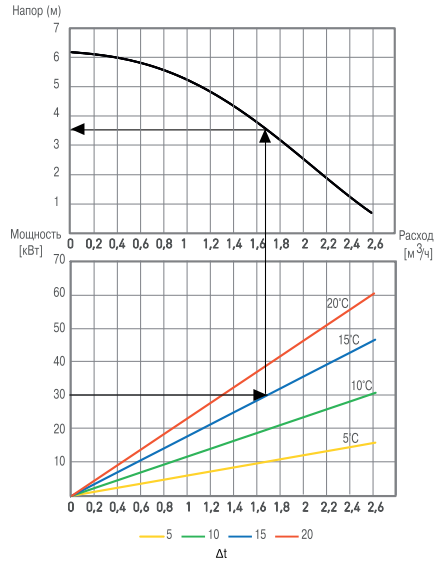
Неисправности	Значение	Диагностика	Причина	Устранение
Насосная группа не работает.	Нет нагрева. Нет охлаждения.	Насос не работает. Не горит светодиодный индикатор. Привод/контроллер не работает.	Отсутствует электропитание.	Проверьте соединение.
Насосная группа не работает.	Нет нагрева. Нет охлаждения.	Насос работает. Светодиод горит. Привод/контроллер работают.	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 минут в режиме удаления воздуха. После этого нужно 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 неустойчивой 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

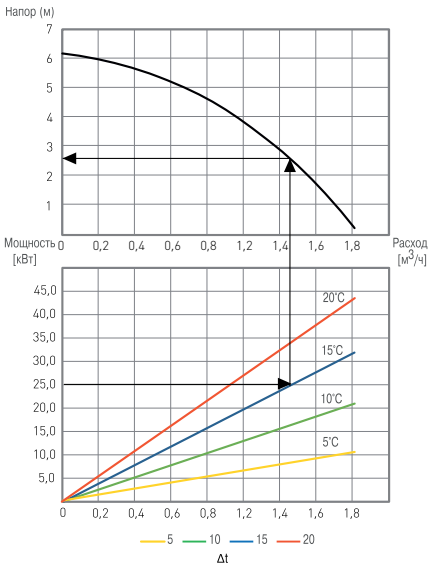
Группа прямая ELSEN SMARTBOX 3.5 (DN 25)



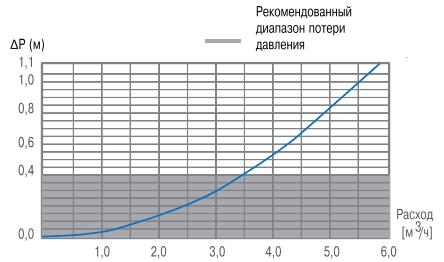
Группа смесительная ELSEN SMARTBOX 3.5 (DN 25)



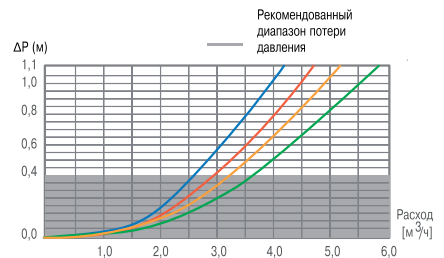
Группа термостатическая ELSEN SMARTBOX 3.5 (DN 25)



Гидрострелка ELSEN DN 25



Распределительный коллектор ELSEN DN 25



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

ELSEN

Наименование товара _____

№	Артикул, марка, наименование	Количество
1		
2		
3		

Наименование и адрес торговой организации _____

Дата продажи _____ Подпись продавца _____

Штамп или печать
торговой организации

Штамп о приемке

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

ПОКУПАТЕЛЬ _____

ФИО, 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:

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

Отметка о возврате или обмене товара _____

Дата: «__» _____ 20__ г.

Подпись _____