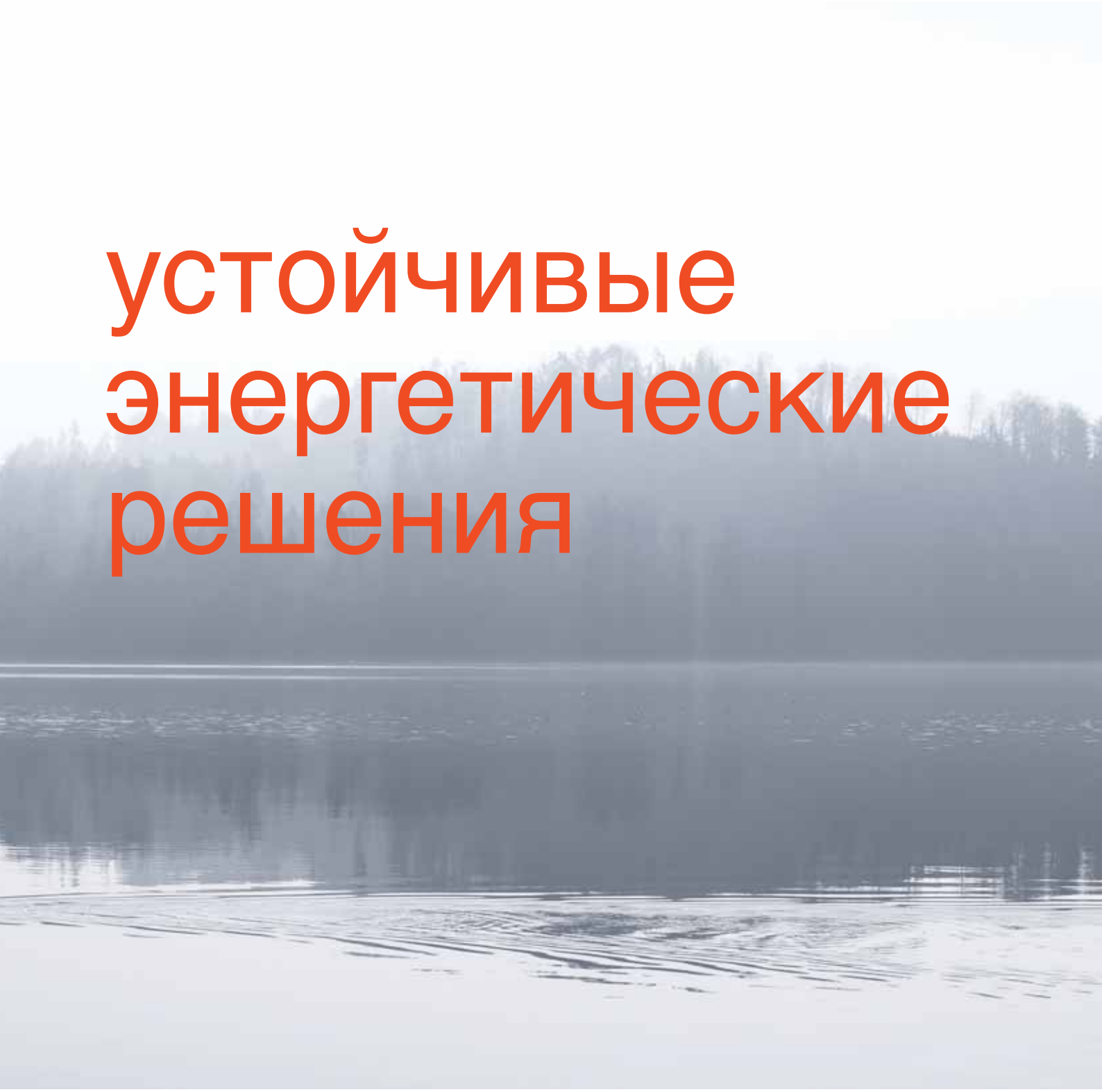
Сделано в Швеции

RU

устойчивые энергетические решения



Termoventiler

MEMBER OF debe FLOW GROUP

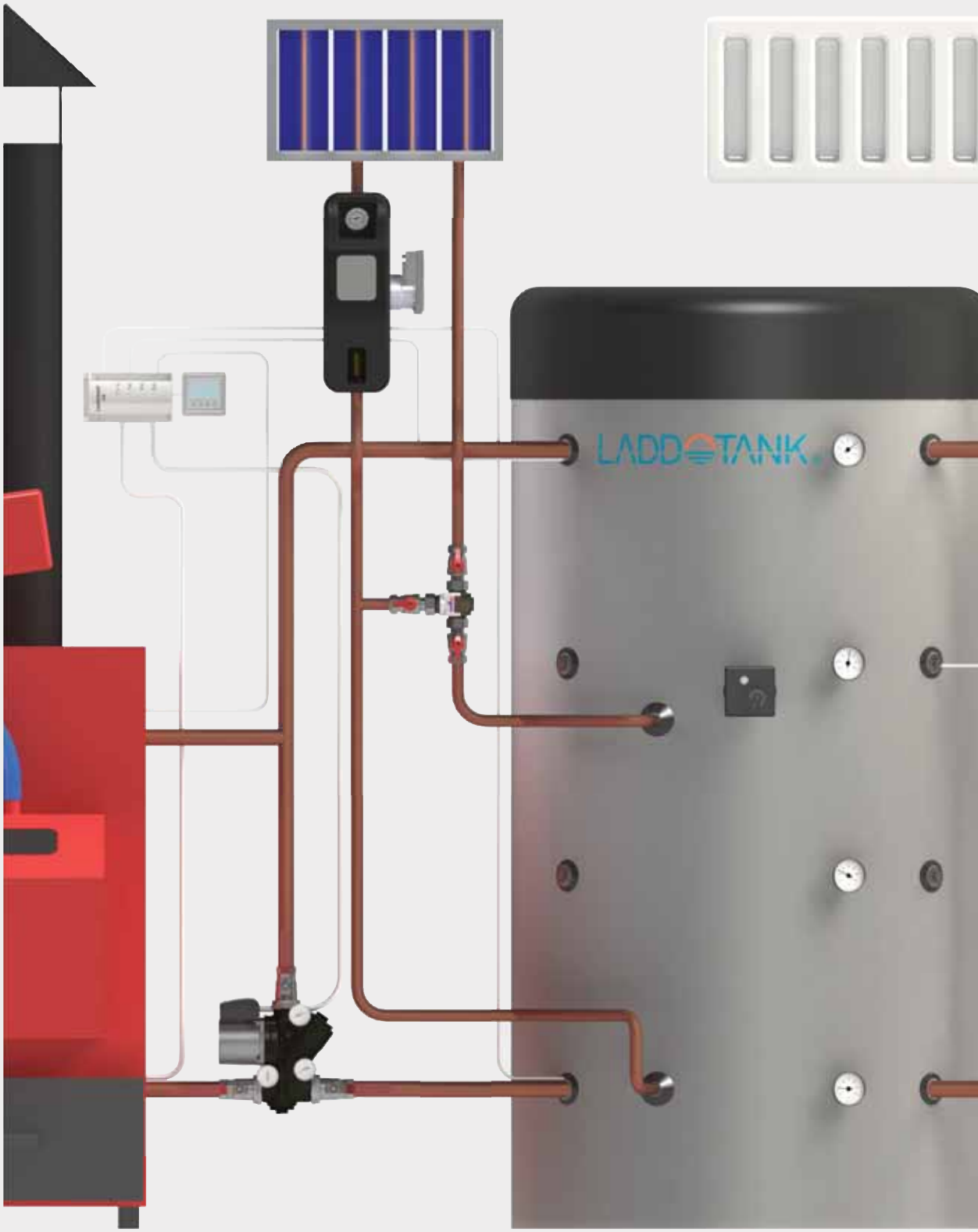
Почему Laddomat? 6-7
Laddomat серия 21 8–9
Laddomat 20 НОВИНКА! 10
Laddomatic M120 11
Laddomat серия 11 НОВИНКА! 12–13
Laddomat 11 Duo НОВИНКА! 14
Laddomat 11-30 FDV НОВИНКА! 15
Laddomatic НОВИНКА! 16-17
Laddotank, расширительный бак и т.п. НОВИНКА! 18-19
Группы 4H 20–25
Laddomat 125 22
Laddomatic 125 / 160 23
Thermomatic 125 / 160 24
Насосный блок Laddomat 125 / 160 25
Гидравлические сепараторы НОВИНКА! 26-27
Laddomat MR 28–37
Laddomat MR 10 31
Laddomat MR 30 32–33
Laddomat MR 40 34-35
Laddomat MR 50 36-37
Почему Thermomatic? 38-39
Thermomatic EC Home 40–41
Thermomatic CC 2.0 НОВИНКА! 42
Thermomatic TVM 2.0 НОВИНКА! 43
Перепускные клапаны TV 3S и TV 3XL 44
Перепускные клапаны TV 4S 45
Перепускные клапаны TV 4BIV 46
Принадлежности 47–49
О предприятии 50–52

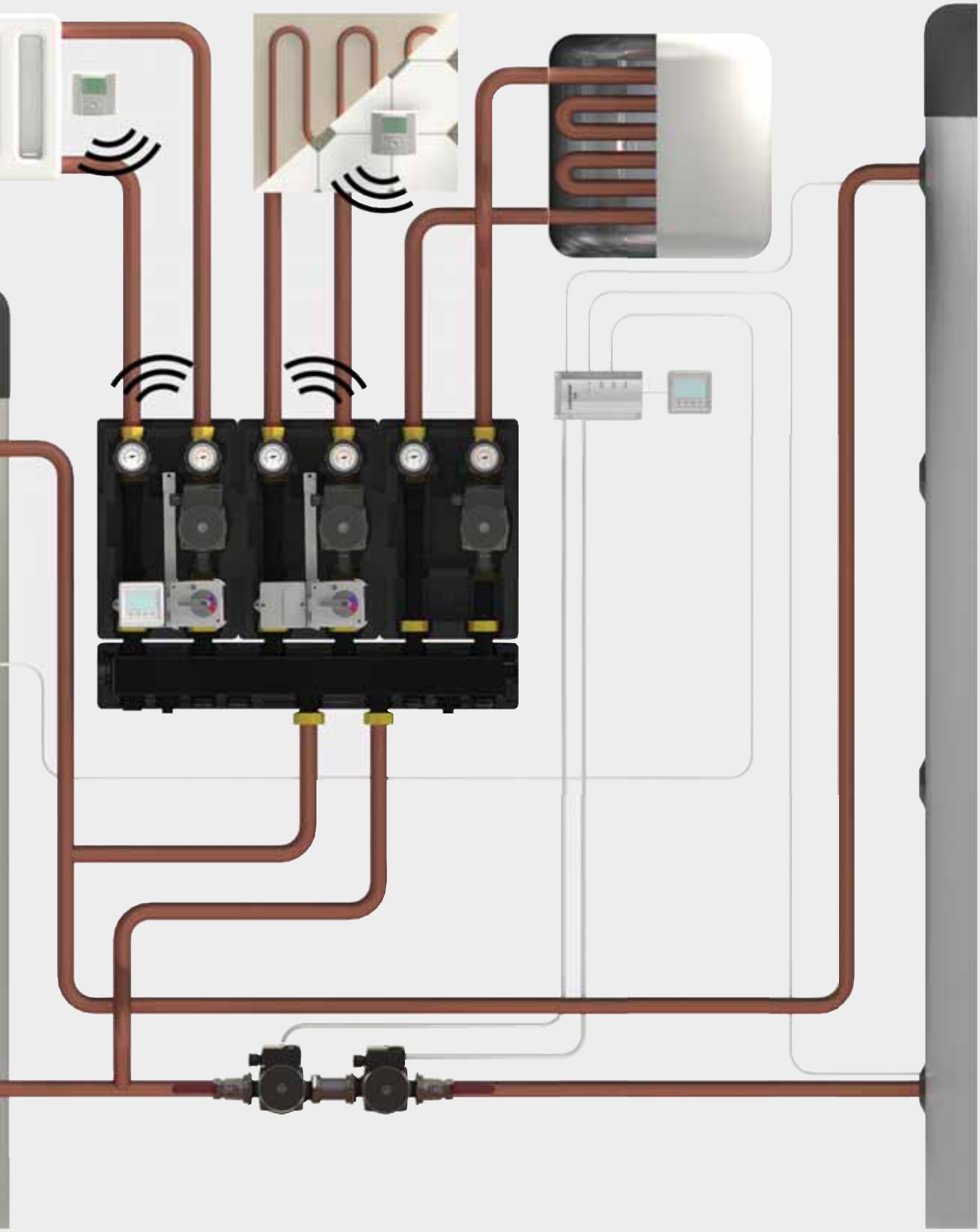
Разумный выбор, позволяющий экономить и энергию, и деньги.

Termoventiler AB - шведская технологическая компания, лидер рынка в области продукции для создания надёжных, энергоэффективных и долговечных технических решений.

Водяные системы отопления - это то, на чём специализируется компания Termoventiler. Независимо от того, используете ли вы их для геотермальных или биотопливных систем, наши надёжные и отказоустойчивые компоненты будут долго служить вам. Наше контрольно-измерительное оборудование обеспечивает поддержание оптимизированного и комфортного режима работы оборудования для создания благоприятного климата в помещении. То есть так, как и должно быть.

Благодаря нам, нашим дистрибьюторам и установщикам, вы получите помощь в адаптации вашей системы в соответствии с вашими потребностями и пожеланиями к достижению максимальной эффективности и, насколько это возможно, минимальным воздействием на окружающую среду.


LADDOTANK



Почему Laddomat® ?

Те, кто отапливает дома биотопливом, здесь получат ответы на вопрос, почему вам следует дооборудовать свой котёл устройством Laddomat и, возможно, аккумуляторным баком.

Увеличение срока службы

Установленный в вашей системе Laddomat позволит увеличить срок службы вашего котла. Благодаря тому, что Laddomat охлаждает котёл предварительно нагретой обратной водой, коррозия в нижней части котла резко уменьшается. Многие производители котлов также предоставляют более длительную гарантию на свой котёл, если в систему отопления входит Laddomat.

Уменьшение расходов

Для поддержания тепла систему отопления без аккумуляторного бака (прямая система) требуется запускать несколько раз в день, что приводит к увеличению потребления древесины / пеллет. Установив аккумуляторный бак с Laddomat в вашей системе, вы можете сэкономить до 50% от своих затрат на отопление.

Повышение комфорта

Аккумуляторный бак действует как буфер и промежуточный слой для воды, которая циркулирует в системе отопления. Котёл нагревает воду в баке, затем горячая вода доставляется потребителям. Аккумуляторный бак позволяет увеличить промежуток времени между включениями котла.

Экологические преимущества

Аккумуляторный бак в комбинации с Laddomat позволяет вам топить реже, чем когда котёл подключён к отопительной системе напрямую. Содержащаяся в топливе энергия используется гораздо эффективнее, создавая оптимальные условия для экологически чистого сжигания.

Вот как работает Laddomat®

Когда котёл запускается, Laddomat циркулирует воду внутри котла, так что он быстро достигает рабочей температуры и может начать нагревать воду в баке. Затем Laddomat медленно закачивает горячую воду в верхнюю часть накопительного бака и обеспечивает оптимальное наслоение воды в нём. Кроме того, Laddomat охлаждает котёл предварительно нагретой обратной водой, тёплая вода из верхней части котла разбавляется небольшим количеством холодной воды из нижней части бака.

Почему именно аккумуляторный бак?

Функция накопительного бака проста и основана на том факте, что горячая вода легче холодной. Горячая вода из котла перекачивается в верхнюю часть бака, а холодная вода собирается в нижней части бака.

Если этот процесс работает как задумано, граница между горячей и холодной водой должна быть чёткой. Если горячая и холодная вода постоянно смешиваются, температура воды снижается. Это означает, что производительность уменьшается - в худшем случае энергии недостаточно даже для нагрева воды для душа.

Секрет идеального расслоения тёплой и холодной воды заключается в контроле потока в бак, позволяющем сохранять расслоение. Устройством, которое позволит сделать это, является термическое зарядное клапанное устройство, а лидером среди термических зарядных клапанных устройств является Laddomat.

Пример накопительного бака без расслоения

Пример накопительного бака с расслоением

LADDOMAT® 21-я серия

Термическое зарядное клапанное устройство.

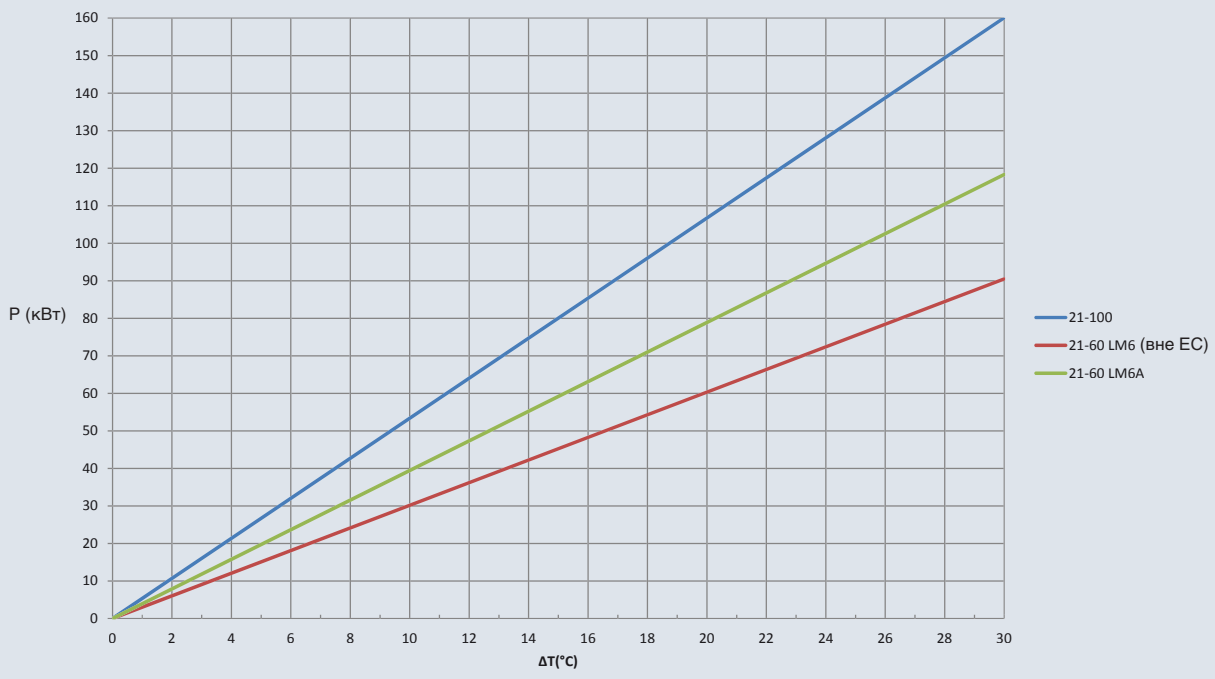
Laddomat 21-60

Laddomat 21-100

Laddomat 21 - это готовое техническое решение, которое обеспечивает простое и безопасное подсоединение и идеальную зарядку бака горячей водой.
Благодаря эффективному контролю горячей воды Laddomat 21 может иметь более высокую по сравнению с аналогами температуру открытия при больших мощностях котла.

- С Laddomat 21 котёл быстро достигает необходимой рабочей температуры, а затем медленно подаёт в бак воду, имеющую высокую и постоянно поддерживаемую температуру. Необходимое температурное расслоение в баке становится оптимальным.
- Laddomat 21 повышает температуру воды обратного контура на дне котла. Это предотвращает коррозию и образование смол, что значительно увеличивает срок службы котла.
- Благодаря термическому клапану, который полностью закрывает перепускное отверстие во время окончательной фазы нагрева Laddomat 21 обеспечивает завершающую подачу воды в бак.
- После нагрева Laddomat 21 использует остаточное тепло в котле и углях, используя свою встроенную систему самоциркуляции для поступления горячей воды из верхней части котла в бак. То же самое происходит и в случае отключения электропитания.
- Laddomat 21 имеет простую и лёгкую в сборке конструкцию с прочными уплотняющими поверхностями.
- Конструкция Laddomat 21 обеспечивает максимальный срок службы и бесперебойную работу.
- Шаровые клапаны со сменной сальниковой коробкой из тефлона и рычагом из прочного металла делают Laddomat 21 чрезвычайно лёгким в обслуживании. Это означает, что любое обслуживание может быть выполнено гибко, необходимости сливать воду из системы.
- Наши шаровые краны имеют очень большую пропускную способность, удовлетворяя потребности максимального расхода на конечной фазе подачи воды и при самоциркуляции.
- Изоляция из EPP является стандартом

Laddomat 21-60, установленный между котлом и баком.



ΔT=разность температур в котёл / из котла

Техническая информация 21-60

Термостат:	53°, 57°, 63°, 66°, 72°, 78°, 83° или 87°C
Насос:	Laddomat LM 6A
Подключение:	Cu28
	R32
	R40 набор переходников, см. стр. 47
	R50 набор переходников, см. стр. 47

Рекоменд. мощность котла: Макс. 80 кВт (см. диаграмму выше)

Техническая информация 21-100

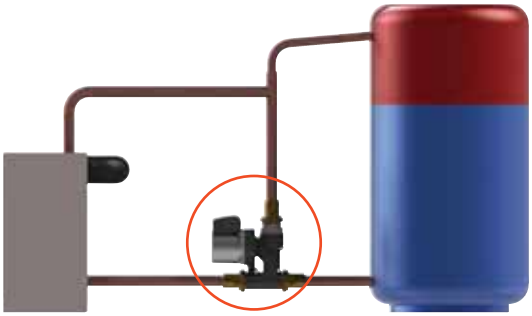
Термостат:	53°, 57°, 63°, 66°, 72°, 78°, 83° или 87°C
Насос:	Wilo Yonos Para 7,5
Подключение:	R32
	R40 набор переходников, см. стр. 47
	R50 набор переходников, см. стр. 47

Рекоменд. мощность котла: Макс. 120 кВт (см. диаграмму выше)

LADDOMAT® 20

НОВИНКА!

Термическое зарядное клапанное устройство.



Laddomat 20 устанавливается между котлом и баком.

Laddomat 20 - это готовое техническое решение, которое обеспечивает простое и безопасное подсоединение и идеальную зарядку бака горячей водой
Благодаря такому же эффективному контролю горячей воды, как и в Laddomat 21, Laddomat 20 может иметь более высокую по сравнению с аналогами температуру открытия при больших мощностях котла.

- Laddomat 20 повышает температуру воды обратного контура на дне котла. Это предотвращает коррозию и образование смол, что значительно увеличивает срок службы котла.
- С Laddomat 21 котёл быстро достигает необходимой рабочей температуры, а затем медленно подаёт в бак воду, имеющую высокую и постоянно поддерживаемую температуру. Необходимое температурное расслоение в баке становится оптимальным.
- Благодаря термоклапану, который полностью закрывает перепускное отверстие во время окончательной фазы нагрева Laddomat 20 обеспечивает полную зарядку бака.
- После нагрева Laddomat 21 использует остаточное тепло в котле и углях, используя свою встроенную систему самоциркуляции для поступления горячей воды из верхней части котла в бак. То же самое происходит и в случае отключения электропитания.
- Laddomat 20 имеет простую и лёгкую в сборке конструкцию с прочными уплотняющими поверхностями.
- Конструкция Laddomat 20 обеспечивает максимальный срок службы и бесперебойную работу.
- Изоляция пенопропиленом (EPP) является стандартным исполнением

Техническая информация

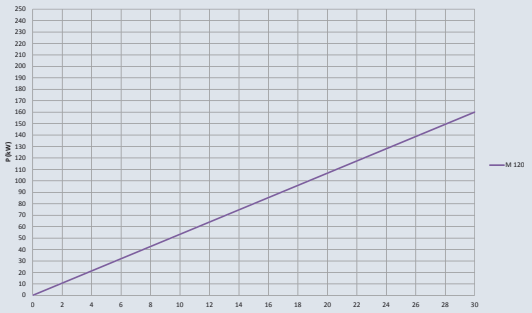
Температура открытия:	53°, 57°, 63°, 66°, 72°, 78°, 83° или 87°C
Насос:	4 м (кроме ErP) 6 м
Подключение:	R25
Рекоменд. мощность котла:	Макс. 60 кВт

LADDOMATIC® M120

Термическое зарядное клапанное устройство с мотором.

Laddomatic M120 представляет собой зарядное клапанное устройство с моторизованным управлением температурой потока обратной воды для котлов на биотопливе. Зарядное клапанное устройство на базе нашего известного и надёжного Laddomat 21-100.

- Laddomatic M120 прост в установке и поддерживает точную заданную температуру возврата в котёл. Это защищает котёл от коррозии и образования смол, что значительно увеличивает срок его службы.
- Зарядное клапанное устройство повышает эффективность котла, быстро обеспечивая правильную температуру.
- Laddomatic M120 загружает аккумуляторную ёмкость водой при низком расходе, обеспечивая максимальный комфорт.
- Благодаря нашему ассортименту продукции Thermomatic достигается точность регулировки.
- Встроенный обратный клапан для самоциркуляции в конечной фазе нагрева или, например, при сбое питания.



ΔT=разность температур потока в котёл / из котла

Техническая информация

Насос:	Wilo Yonos Para 7,5
Характеристики потока:	Линейный / КПС ~16
Подключение:	R32
	R40 набор переходников, см. стр. 47
	R50 набор переходников, см. стр. 47
Рекоменд. мощность котла:	Макс. 120 кВт (см. диаграмму)
Регулятор:	Thermomatic TVM, см. стр. 43
	Thermomatic CC, см. стр. 42

LADDOMAT® 11-я серия

Термическое зарядное клапанное устройство.

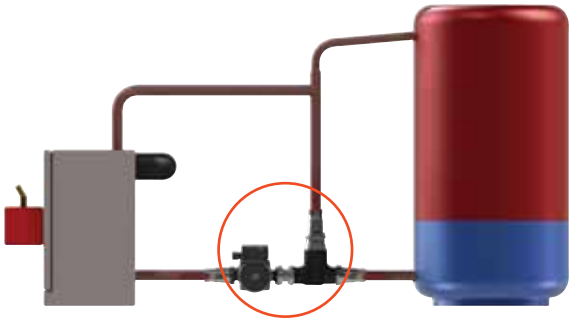
Laddomat 11-30

НОВИНКА!

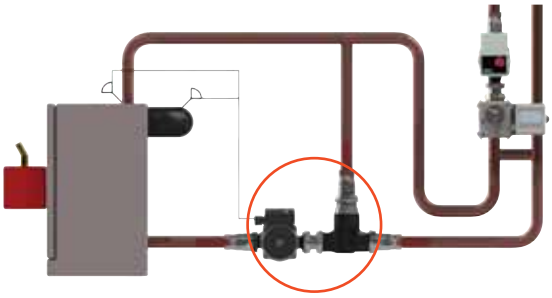
Laddomat 11-200

Laddomat 11 - это готовое техническое решение, которое обеспечивает простое и безопасное подсоединение и идеальное наполнение бака горячей водой. Благодаря эффективному контролю горячей воды Laddomat 11 может иметь более высокую по сравнению с аналогами температуру открытия при больших мощностях котла.

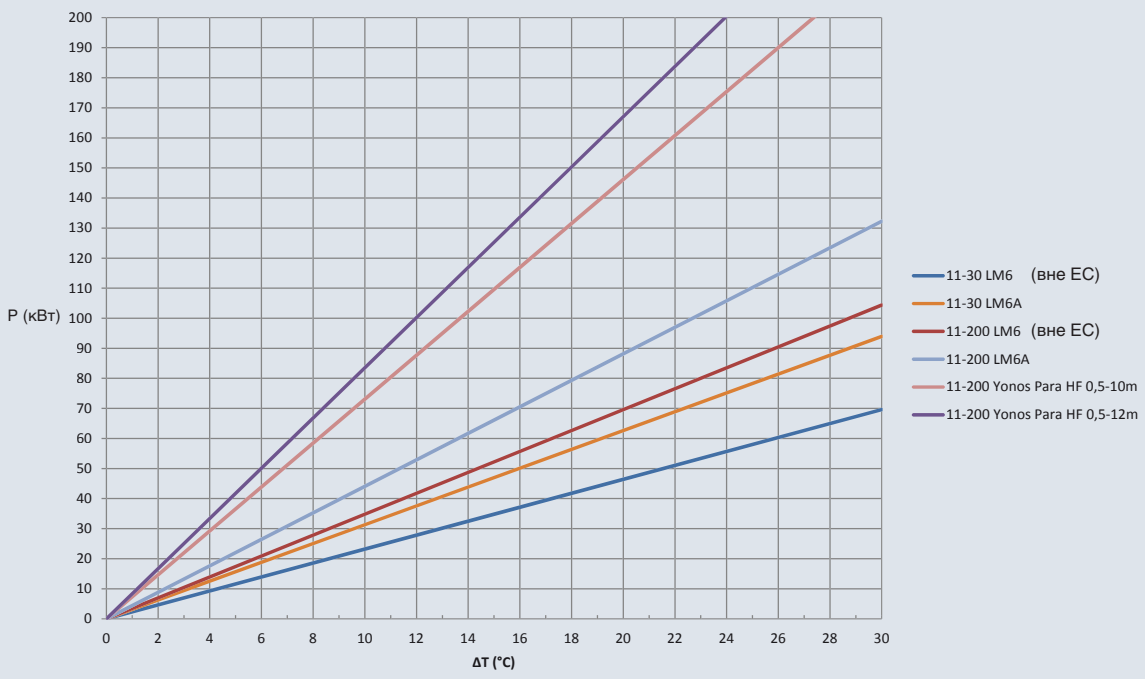
- Laddomat 11 повышает температуру воды обратного контура на дне котла. Это предотвращает коррозию и образование смол, что значительно увеличивает срок службы котла.
- Laddomat 11 позволяет котлу быстро достигать рабочей температуры. Это увеличивает эффективность котла.
- Laddomat 11 медленно подаёт воду в бак. Расслоение воды в накопительном баке является необходимым условием для создания удобной и функциональной системы отопления. Благодаря Laddomat 11 расслоение воды становится оптимальным.
- Благодаря тому, что термоклапан останавливает перепускной канал в конечной фазе нагрева Laddomat 11 обеспечивает полную зарядку бака.
- Laddomat 11 поставляется в комплекте с шаровыми кранами, что облегчает техобслуживание без необходимости сливать воду из системы.
- Изоляция пенопропиленом (EPP) является в Laddomat 11-200 стандартным исполнением.



Laddomat 11, установленный у котла или бака.



Пример установки без бака.



ΔT=разность температур в котёл / из котла

Техническая информация 11-30

Термостат: 53°, 57°, 63°, 66°, 72°, 78°, 83° или 87°C

Насос: Laddomat LM 6A
Подключение: Cu22
R25
Рекоменд. мощность котла: Макс. 60 кВт (см. диаграмму выше)

Техническая информация 11-200

Термостат: 53°, 57°, 63°, 66°, 72°, 78°, 83° или 87°C

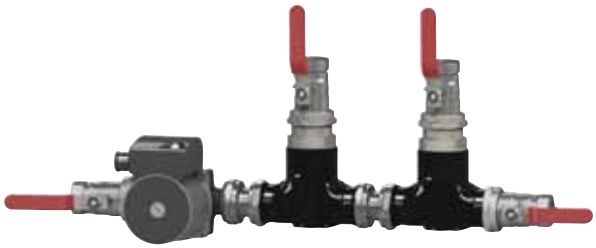
Насос: Laddomat LM 6A
Wilo Yonos Para HF 10
Wilo Yonos Para HF 12
Подключение: Cu22
Cu28
R32, с отверстием для термометра
Рекоменд. мощность котла: Макс. 185 кВт (см. диаграмму выше)

Принадлежности 11-200

Подключение: R40 набор переходников, см. стр. 47
R50 набор переходников, см. стр. 47
Обратный клапан: Встроенный
Термометр: Для шарового крана R32

LADDOMAT® 11 Duo НОВИНКА!

Термическое клапанное устройство быстрой зарядки — Для ускоренной зарядки аккумуляторного бака



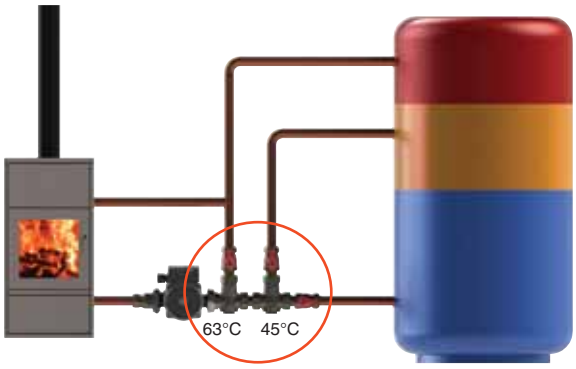
Laddomat 11-200 Duo

Laddomat 11-30 Duo

Моторизованное управление в комплекте с с Laddomat 11-200

Laddomat 11 Duo увеличивает поток горячей воды из котла в бак.

- Laddomat 11 Duo состоит из 2 клапанов Laddomat 11 и обеспечивает более быструю зарядку во время запуска, используя более тёплую воду в верхней части бака в качестве охлаждения.
- Двойная муфта особенно подходит для небольших систем, где требуется быстрее полу чать больший объем горячей воды в верхней части бака при включении котла.

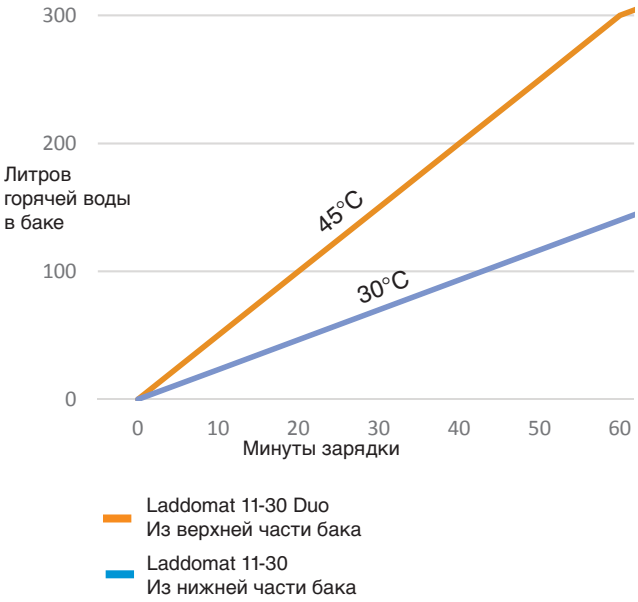


Техническая информация

Термостатический патрон: 63°+45°C

Насос:	Wilo Yonos Para 6
Подключение:	Cu22
	R25
	Cu28
	R32

Рекоменд. мощность котла: Макс. 40 / 60 кВт



LADDOMAT® 11-30 FDV

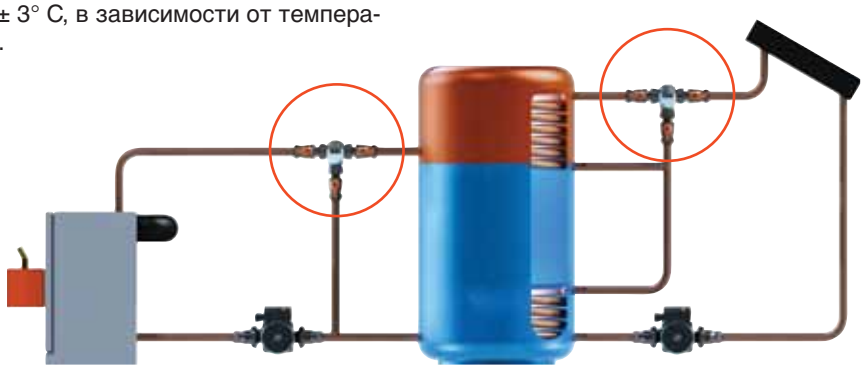
Распределительный термоклапан.

Laddomat 11-30 FDV - это термический трёхходовой клапан для распределительных систем. Область применения включает в себя, например, системы отопления на солнечных батареях, где охлаждённая вода подаётся далее в нижнюю часть бака, а более тёплая вода - в верхнюю. Также может применяться в качестве распределителя в системах котлов (см. рисунок ниже).

Laddomat 11-30 FDV имеет термостатический патрон, который измеряет температуру поступающей воды, после чего происходит распределение потока. Переключение с одного канала на другой происходит в пределах ± 2° или ± 3° C, в зависимости от температурного диапазона.

Техническая информация

Погрешность: +/- 1°C
Распределение температурного диапазона: 60°C ±3°C (имеется несколько вариантов)
Температура носителя:
Постоянно макс. 100°C
Временно макс. 110°C
Мин. 0°C
Категория давления: PN 6
Макс. дифференциального давления: 100 кПа (1,0 бар)



LADDOMATIC®

Термическое загрузочное клапанное устройство с мотором.

ErP READY 2015 APPLIES TO EUROPEAN DIRECTIVE FOR ENERGY RELATED PRODUCTS

Laddomatic

НОВИНКА!

Laddomatic XXL

Laddomatic - это моторизованное зарядное клапанное устройство для биотопливных котлов. В основе зарядного клапанного устройства лежат наши надёжные шунтирующие клапаны и наш известный ассортимент продукции Thermomatic.

- Устройство Laddomatic просто в установке и предназначено для поддержания заданной температуры возврата потока в котёл. Это защищает котёл от коррозии и образования смол, что значительно увеличивает срок его службы.
- Разъём для зарядки повышает эффективность котла, быстро обеспечивая правильную рабочую температуру и поддерживая её.
- Чтобы обеспечить максимальный комфорт при термической зарядке накопительного бака вода в него подаётся на низком расходе.
- Наш ассортимент продукции серии Thermomatic обеспечивает точность регулировки системы.

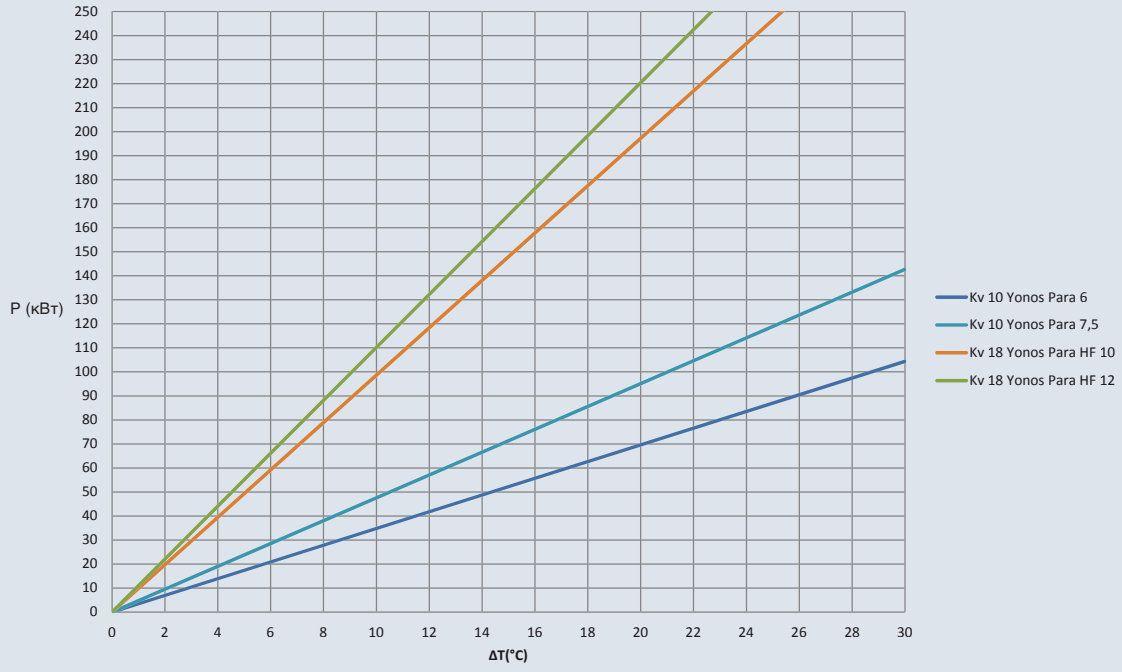
Техническая информация о Laddomatic

Насос:	Смотрите диаграмму
Характеристики потока:	Линейный / КПС 10, КПС 18
Подключение:	R32 / 1 1/4" Rp
	R40 набор переходников, см. стр. 47
	R50 набор переходников, см. стр. 47
Рекоменд. мощность котла:	Макс. 240 кВт (см. диаграмму)
Регулятор:	Thermomatic TVM, см. стр. 43
	Thermomatic CC, см. стр. 42

Техническая информация Laddomatic XXL

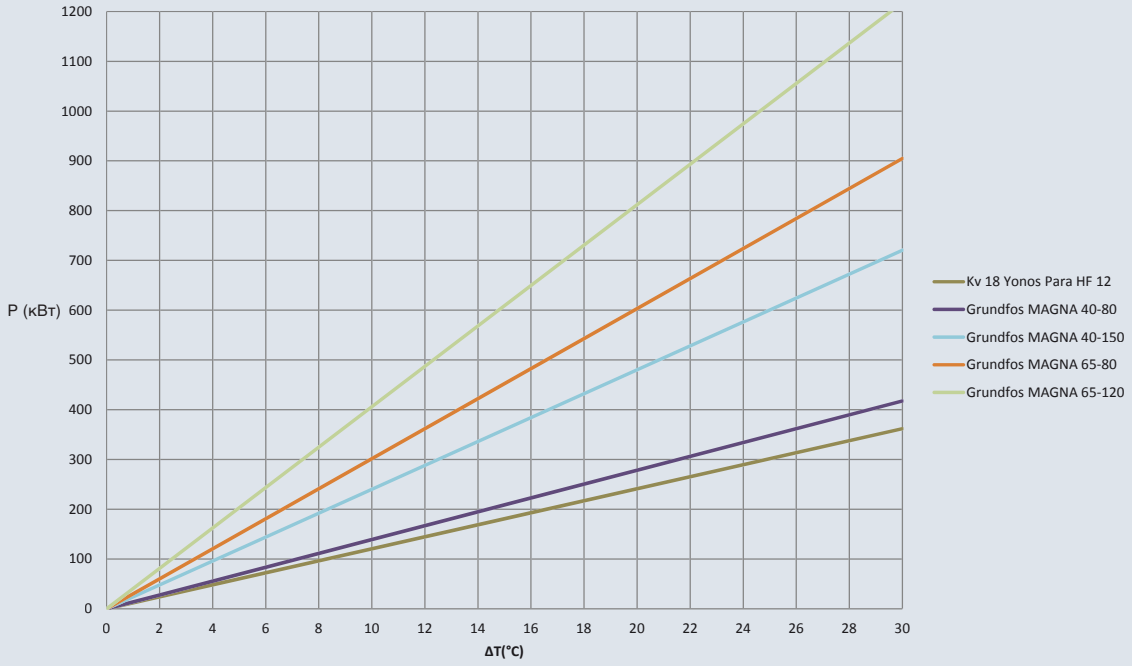
Насос:	Смотрите диаграмму
Характеристики потока:	Линейный / КПС 18 / 25 / 63
Подключение:	R32 / 1 1/4" Rp
	R40 набор переходников, см. стр. 47
	R50 набор переходников, см. стр. 47
	R40 / 1 1/2" Rp
	R65 / 2 1/2" Фланец или Rp
Рекоменд. мощность котла:	Макс. 800 кВт (см. диаграмму)
Регулятор:	Thermomatic TVM, см. стр. 43
	Thermomatic CC, см. стр. 42

Диаграмма мощности Laddomatic



ΔT=разность температур в котёл / из котла

Диаграмма мощности Laddomatic XXL



ΔT=разность температур в котёл / из котла

LADDOTANK®

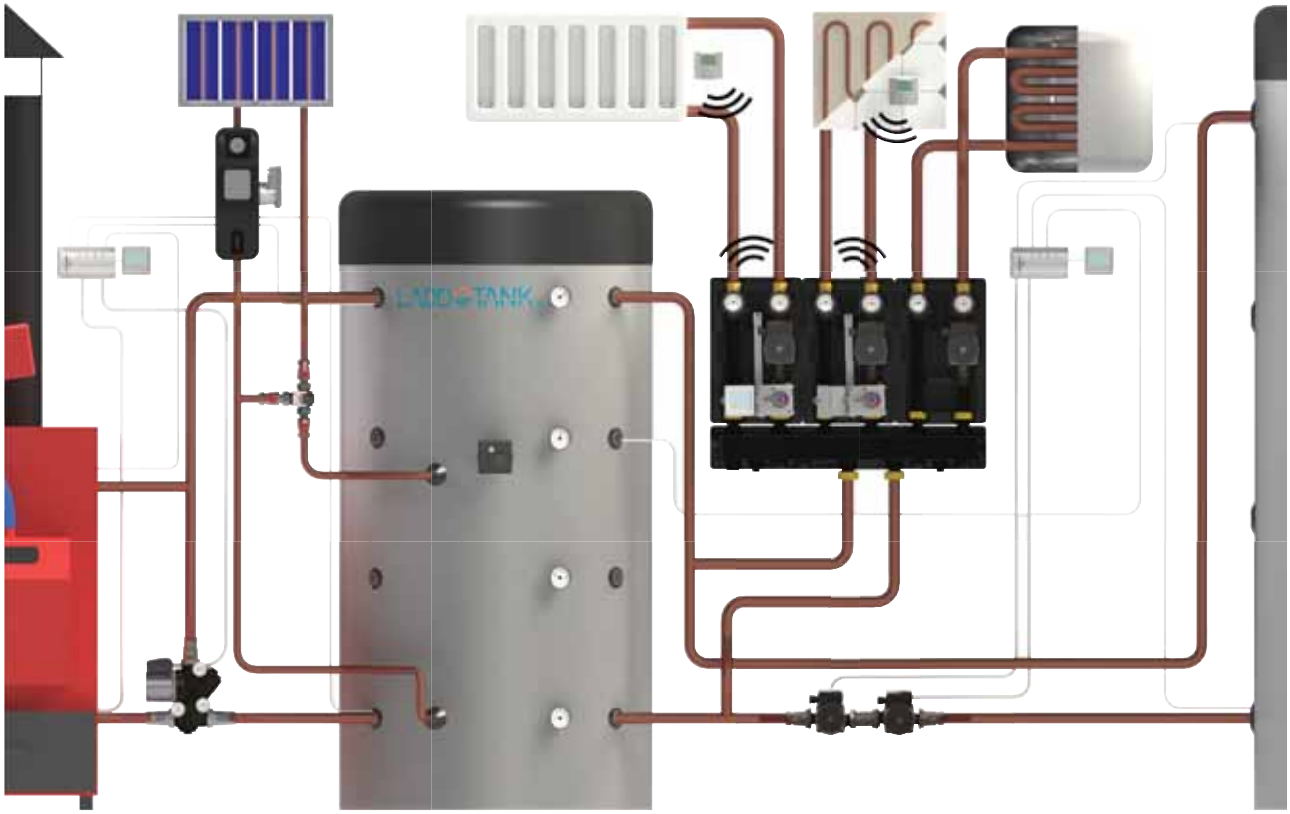
Аккумуляторные баки для эффективного хранения тепловой энергии в водяных отопительных системах

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Аккумуляторные баки предназначены для хранения тепловой энергии в водяных системах отопления, а также для оптимизации условий использования источников тепла (теплового насоса, масляного или древесного топлива, пеллет, солнечных коллекторов и т. д.). Аккумуляторный бак значительно повышает комфорт пользователя отопительной системы благодаря равномерному доступу к тепловой энергии, даже когда котёл не работает.

МАТЕРИАЛ
Стальная крашеная конструкция.

ИЗОЛЯЦИЯ
Соответствует действующей директиве ErP.
Облицовка из серого ПВХ кожуха и крышки.



Буферный накопитель
Баки с нагревательными спиралями или без них

Eco Combi
Баки с нагревательными спиралями нагревателей воды из внешнего контура или без них

Bolly
Водонагреватель с одной или двумя нагревательными спиралями

Bollyterm
Водонагреватель со встроенным тепловым насосом, с нагревательной спиралью или без неё

Volano - Выравнивающая ёмкость для теплового насоса

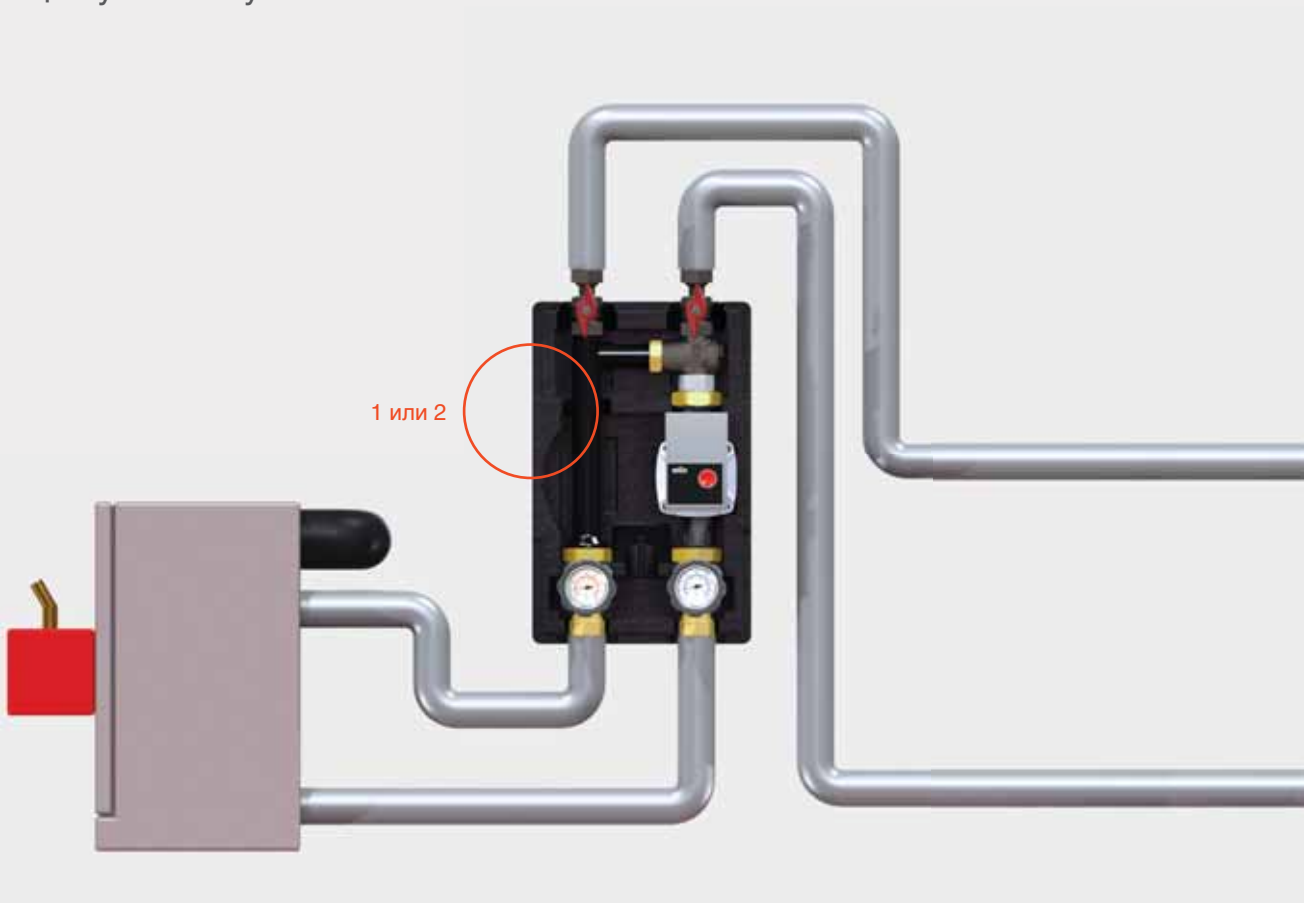
VOLANO TERMICO PDC
С установкой на полу. Объём 100 / 200 / 300 / 500 л.
HANGING VOLANO TERMICO PDC
С навесным креплением. Объём 12 / 25 / 50 / 100 л.

Расширительный бак
- Объёмы от 8 л до 500 л
- Сменная мембрана из резины EPDM.
- Сталь с эпоксидным покрытием - защита от ржавчины и коррозии.
- Тщательно испытан
- Маркировка CE в соответствии с Директивой PED 97/23 / CE

Принадлежности: Теплоэлектронагреватели и т. п. См. стр. 48.

4H Группы

Готовые, пакетные решения с полной изоляцией со стандартными размерами (125 / 160 куб.см),
облегчающие установку вашей системы отопления.

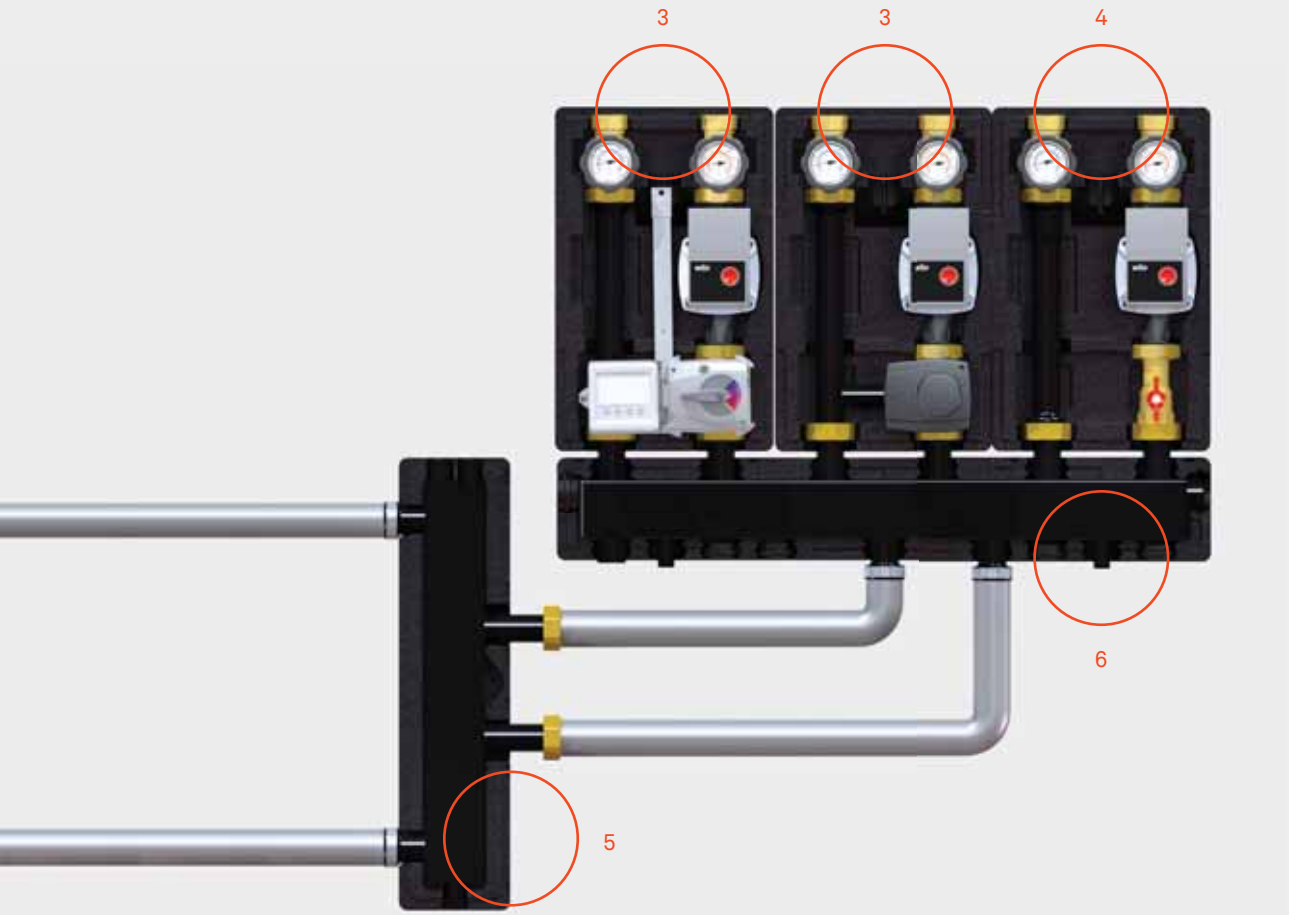


1. Laddomat 125
См. стр. 22

2. Laddomatic 125 / 160
См. стр. 23

3. Thermomatic 125 / 160
См. стр. 24

Пример подключения:



4. Насосный блок 125 / 160
См. стр. 25

5. Гидравлический сепаратор
См. стр. 26-27

6. Распределительная балка
См. стр. 25

LADDOMAT® 125

Группа оборудования термического заряда

Laddomat 125 - это серия групп оборудования термического заряда для биотопливных котлов, в основе которой наша известная серия Laddomat 11.

- Группы оборудования термического заряда имеют мощность до 60 кВт для DN25 и 90 кВт для DN32.
- Группы термического заряда повышают температуру обратного потока, поступающего в котёл, что защищает котёл от коррозии и значительно продлевает срок его службы.
- Встроенный термоклапан поднимает эффективность работы котла, быстро обеспечивая достижение правильной рабочей температуры.
- Устройства заряжают бак с низкой скоростью потока (низким расходом), обеспечивая максимальный комфорт системы отопления.
- Высокоэффективный потребляющий мало энергии насос в сочетании с плотной изоляцией обеспечивает энергоэффективную работу группы оборудования термического заряда.
- Простая установка благодаря стандартным встроенным размерам и соединениям.
- Настенный кронштейн входит в стандартную комплектацию.

Технические данные DN25 / 125 cc

Термоклапан:	Laddomat 11-30, см. стр. 10-11
Термостат:	45°, 53°, 57°, 63°, 66°, 72°,78°, 83° или 87°C
Насос:	Wilo Yonos Para 6, 180 мм
Подключение:	R25

Рекоменд. мощность котла: Макс. 60 кВт

Технические данные DN32 / 125 cc

Термоклапан:	Laddomat 11-200, см. стр. 10-11
Термостат:	45°, 53°, 57°, 63°, 66°, 72°, 78°, 83° или 87°C
Насос:	Wilo Yonos Para 7,5, 180 мм
Подключение:	R32

Рекоменд. мощность котла: Макс. 90 кВт

LADDOMATIC® 125 / 160

Моторизованная группа термического заряда

Laddomatic 125/160 - это серия моторизованных зарядных групп для биотопливных котлов на базе наших надёжных шунтирующих клапанов и нашего знаменитого ассортимента продукции Thermomatic.

- Устройство повышает эффективность котла, быстро обеспечивая достижение правильной рабочей температуры.
- Группы термического заряда повышают температуру обратного потока, поступающего в котёл, что защищает котёл от коррозии и значительно продлевает срок его службы.
- Благодаря нашей серии Thermomatic достигается оптимальная оптимизация управления для всех типов отопительных систем.
- Устройства заряжают бак с низкой скоростью потока (низким расходом), обеспечивая максимальный комфорт системы отопления.
- Высокоэффективный потребляющий мало энергии насос в сочетании с плотной изоляцией обеспечивает энергоэффективную работу группы оборудования термического заряда.
- Простая установка благодаря стандартным встроенным размерам и соединениям.
- Настенный кронштейн входит в стандартную комплектацию.

Технические данные DN25 / 125 cc

Насос Wilo Yonos Para 6, 180 мм
Подключение: R25
Коэффициент пропускной способности (КПС): 10,0
Рекоменд. мощность котла: Макс. 90 кВт

Технические данные DN32 / 125 cc

Насос: Wilo Yonos Para 7,5, 180 мм (макс. 95 кВт)
Wilo Yonos Para HF 10, 180 мм (макс. 170 кВт)
Подключение: R32
Коэффициент пропускной способности (КПС): 17,0
Рекоменд. мощность котла: Макс. 170 кВт

Технические данные DN40 / 160 cc

Насос: NMT Макс. 40 12 м, 180 мм
Подключение: R40
Коэффициент пропускной способности (КПС): 30,0
Рекоменд. мощность котла: Макс. 460 кВт

Регулятор: Без регулятора
Thermomatic TVM, см. стр. 43
Thermomatic CC, см. стр. 42

THERMOMATIC® 125 / 160

Шунтирующая группа

Thermomatic 125/160 - это серия комплектов шунтирующих групп с функцией смешивания для устройств отопления и охлаждения. В основе этой серии лежат наши надёжные шунтирующие клапаны и наш известный ассортимент продукции Thermomatic.

- Шунтирующие группы оборудования оптимизированы для безопасного и полного удовлетворения потребностей системы в энергии благодаря возможностям выбора шунтовой автоматики.
- Функция вентиляции изоляции защищает устройство от скопления конденсата во время охлаждения.
- Высокоэффективный, потребляющий мало энергии насос в сочетании с плотной изоляцией обеспечивает энергоэффективную работу группы шунтирующего оборудования.
- Простая и удобная установка благодаря стандартным размерам разъёмов.
- Настенный кронштейн входит в стандартную комплектацию.
- При установке нескольких групп шунтов распределительная балка (см. стр. 25) позволяет сделать установку простой и удобной.

Технические данные DN25 / 125 cc

Регулятор: Без регулятора
Thermomatic TVM, см. стр. 43
Thermomatic CC, см. стр. 42
Thermomatic EC Home R, см. стр. 40
Thermomatic EC Home WL, см. стр. 40
Насос: Wilo Yonos Para 6, 180 мм
Подключение: R25
Коэффициент пропускной способности (КПС): 6,0 или 10,0

Технические данные DN32 / 125 cc

Регулятор: Без регулятора
Thermomatic TVM, см. стр. 43
Thermomatic CC, см. стр. 42
Thermomatic EC Home R, см. стр. 40
Thermomatic EC Home WL, см. стр. 40
Насос: Wilo Yonos Para HF 10, 180 мм
Подключение: R50 - R32
Коэффициент пропускной способности (КПС): 17,0

Технические данные DN40 / 160 cc

Регулятор: Без регулятора
Themomatic TVM, см. стр. 43
Thermomatic CC, см. стр. 42
Насос: NMT Max 40 12 м, 250 мм
Подключение: R40 - R40 с фланцем (PN6)
Коэффициент пропускной способности (КПС): 30,0

LADDOMAT® Насосный блок 125 / 160

Насосная группа

Насосный агрегат Laddomat 125 / 160 это устройство для прямой подачи тёплой или холодной воды.

- Функция вентиляции изоляции защищает устройство от скопления конденсата во время охлаждения.
- Высокоэффективный, потребляющий мало энергии насос в сочетании с плотной изоляцией обеспечивает энергоэффективную работу агрегата.
- Простая установка благодаря стандартным размерам разъёмов.
- Настенный кронштейн входит в стандартную комплектацию.
- При установке нескольких групп распределительная балка (см. рис. ниже) позволяет сделать установку простой и удобной.

Технические данные DN25 / 125 cc

Насос:	Wilo Yonos Para 6, 180 мм
Подключение:	R40 - R25

Технические данные DN32 / 125 cc

Насос:	Wilo Yonos Para 7,5, 180 мм Wilo Yonos Para HF 10, 180 мм
Подключение:	R50 – R32

Технические данные DN40 / 160 cc

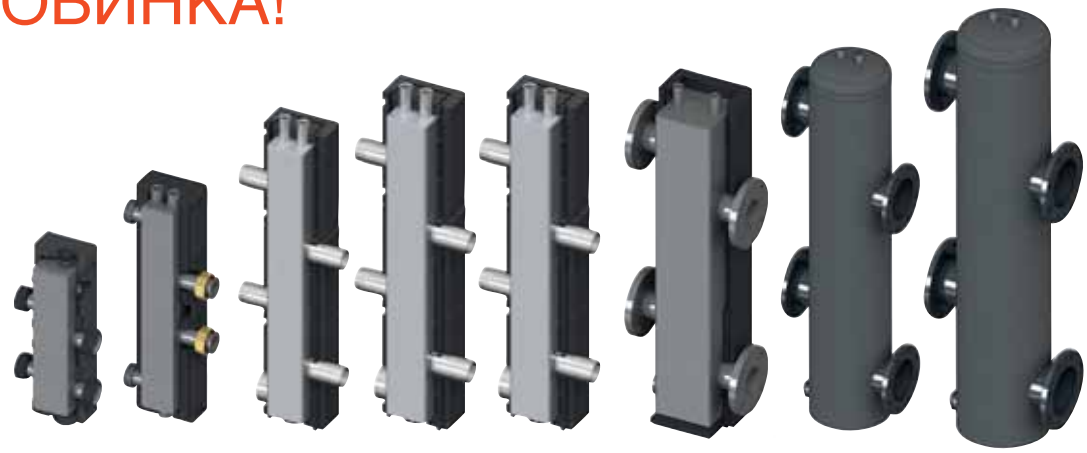
Насос:	NMT Max 40 12 м, 250 мм
Подключение:	R40

Распределительная балка для Thermomatic и насосного агрегата. Прочие принадлежности, см. стр. 49.

Для подключения 2, 3, 4 или 5 единиц. Все необходимые прокладки и муфты входят в комплект.

Гидравлические сепараторы

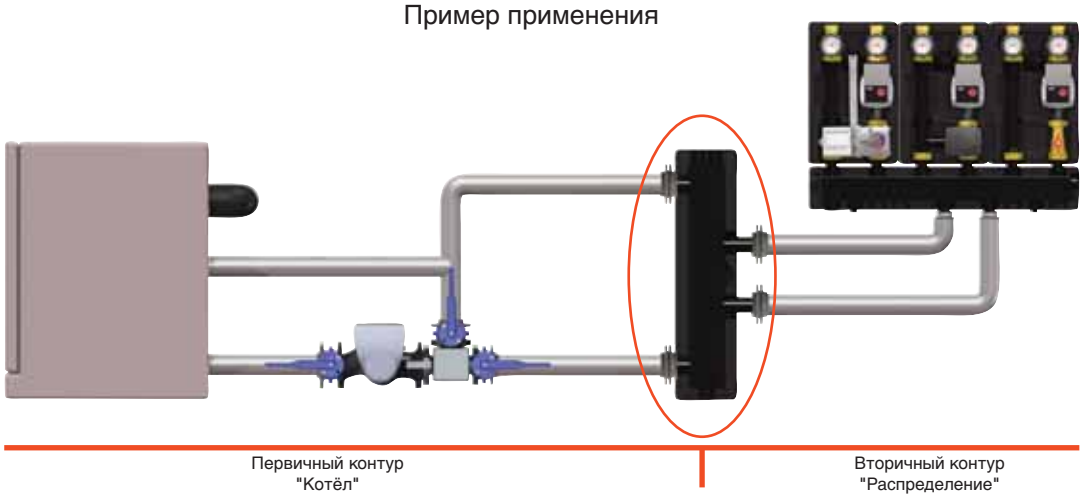
НОВИНКА!



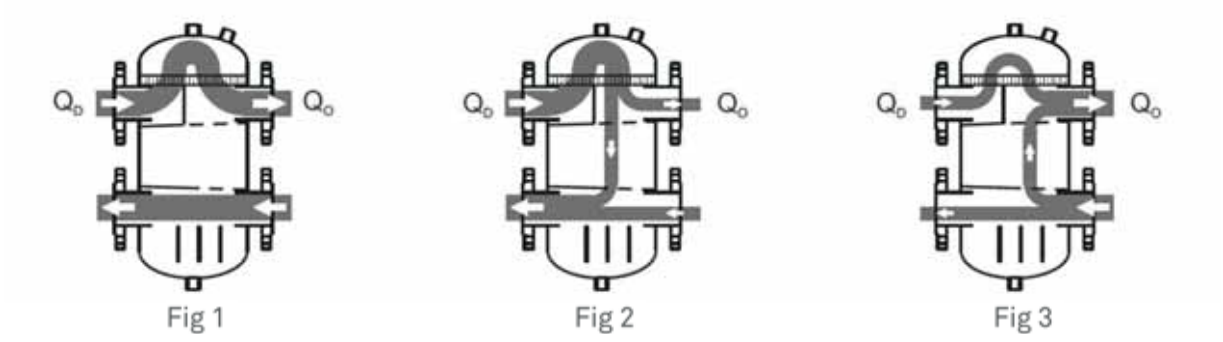
Гидравлические сепараторы устанавливаются, когда в одной и той же системе поток первичного контура взаимодействует с одним или несколькими вторичными контурами.
Сепаратор предотвращает проблемы, которые могут возникнуть при неравномерных потоках и контурах, а также имеет встроенную функцию удаления воздуха.

- Разделяет контуры первичного и вторичного теплоносителя
- Поддерживает самостоятельные потоки на первичной и вторичной сторонах системы
- Устраняет необходимость балансировки потока на первичной и вторичной сторонах системы

Пример применения



Гидравлический сепаратор - как это работает



- Рис. 1 – Поток на первичной стороне равен потоку на вторичной стороне. Количество доставляемого тепла равно количеству потребляемого тепла.

- Рис. 2 – Снижение потребности в тепле уменьшает поток на вторичной стороне. Это приводит к повышению температуры на первичной стороне, что означает, что источник тепла получает сигнал уменьшить мощность.

- Рис. 3 – Увеличение потребности в тепле увеличивает поток на вторичной стороне. Это приводит к снижению температуры на первичной стороне, что приводит к тому, что источник тепла получает сигнал увеличить мощность.

Техническая информация

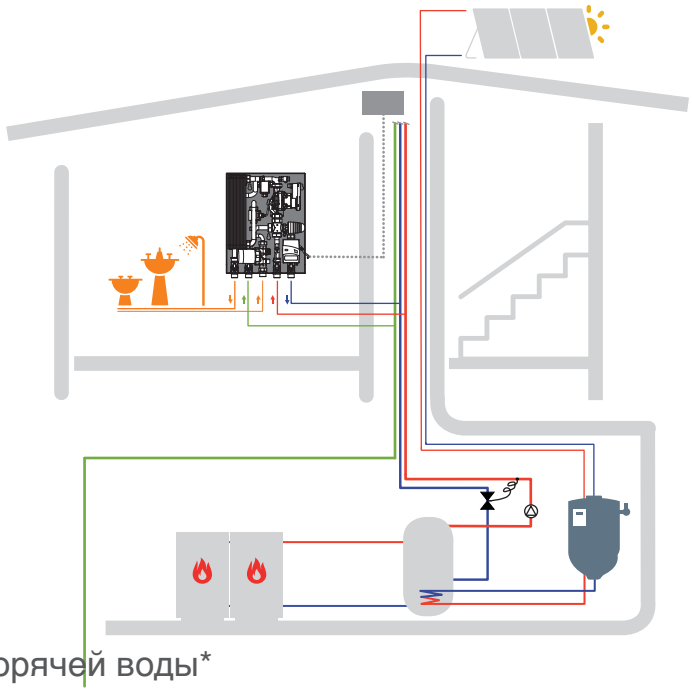
Модель:		CP60	CP70	CP80	CP90	CP120	CP160	CP220	CP270
Размер		DN20	DN25	DN32	DN50	DN65	DN65	DN100	DN150
Расход	м³/ч	1.7	2.5	6.5	9.5	18	18	30	50
Объём	л	0.7	1.9	4.8	11	11	21	46	81
Макс. Температура	°C	110	110	110	110	110	100	100	100
Макс. Давление	бар	6	6	6	6	6	6	6	6
Рекоменд. мощность котла	кВт		60	150	225	450	450	700	1150
Материал		Сталь ST37.1	Сталь ST37.1	Сталь ST37.1	Сталь ST37.1	Сталь ST37.1	Сталь ST37.1	Сталь ST37.1	Сталь ST37.1
Изоляция		ПП 40 г/л	ПП 40 г/л	ПП 40 г/л	ПП 40 г/л	ПП 40 г/л	ПП 40 г/л	Trocellen C-EN5F13	Trocellen C-EN5F13

Нагреватели для воды из внешнего контура

Использование, пример подключения

Станция водонагрева представляет собой цельный модуль с теплообменником, регулятором температуры и циркуляционным насосом и особенно подходит для систем, где, например, невозможно использовать встроенный контур горячей воды, или если сломался существующий нагреватель или его спираль.

Благодаря его конструкции можно производить большое количество горячей воды, даже если у вас нет резервного бака большого объёма - нужен лишь подключённый к системе источник тепла.

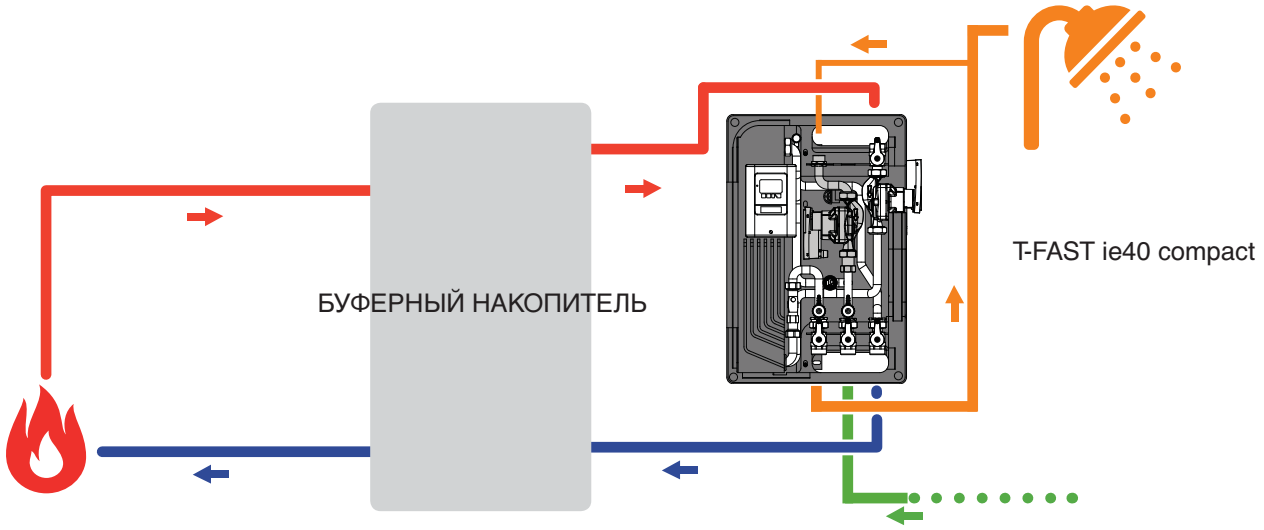


Задание параметров расхода горячей воды*

Для нормального душа расход составляет около 10-12 л / мин, а это значит, например, что достаточно использовать T-FAST i20 (20 л / мин), если у вас старый душ или два современных экономичных душа, работающих одновременно.
Заполнение ванны требует немного больше; так, например, обычная ванна содержит около 150 л воды. Скорость наполнения ванны влияет на размер станции водонагрева, а также на объём резервного бака / источника тепла. Чтобы довести температуру 150 л вода с 10 до 45 ° C требуется около 6 кВт.

** Нагрев воды с 10 до 45 ° C*

Пример подключения с помощью T-FAST ie40 compact



TERMOVENTILER T-FAST MINI

Модуль для производства горячей воды

Настенный вариант
340x450x120 мм

Встроенный
400x500x110 мм

Компактные размеры, максимальный результат

T-FAST MINI - это модуль для прямого приготовления горячей воды, он имеет пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали.
Температура горячей воды устанавливается с помощью термостатического клапана на первичной стороне.
Насос на первичной стороне включается с помощью датчика расхода на вторичной стороне.
Для оптимизации комфорта может быть установлен комплект для циркуляции горячей воды.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Компактный модуль с крышкой белого цвета
- Предварительно собран и протестирован
- Настенный или встроенный варианты
- Запорная арматура на первичной и вторичной сторонах
- Уменьшенная потребность в техобслуживании
- Простая настройка температуры
- Высокая эффективность производства горячей воды
- Балансировка расхода на первичной стороне не требуется
- Простая настройка термостатическим клапаном на первичной стороне
- Насос для циркуляции горячей воды со встроенным контролем температуры обратной воды в качестве дополнительного оборудования
- Рассчитан на установку счётчиков энергии на первичной стороне

Техническая информация

Макс. расход на первичной стороне:	1450 л/ч
Макс. расход на вторичной стороне (гор. вода):	28 л/мин
Перепад давления в спирали горячей воды (28 л/ мин):	0,48 бар
Минимальный расход производства горячей воды ВКЛ./ВЫКЛ.:	2,5 ± 0,3 л/м
Макс. рабочее давление:	10 бар
Макс. температура:	90°C
Подключения:	G 3/4”
Дополнительно:	Насос циркуляции горячей воды Ваттметр

ТЕРМОКЛАПАНЫ T-FAST i20/i35

Модуль для производства горячей воды

Существенное уменьшение застоя воды и риска загрязнения легионеллой

T-FAST i20 и i35 являются модулями для прямого производства горячей воды и имеют пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали.
Температура горячей воды устанавливается с помощью термостатического клапана на первичной стороне.
Насос на первичной стороне включается с помощью датчика расхода на вторичной стороне.
Для оптимизации комфорта может быть установлен комплект для циркуляции горячей воды.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Горячая вода производится по мере необходимости.
  Большие накопительные ёмкости не нужны.
- Номинальный расход горячей воды 20/35 л/мин
- Высокая производительность благодаря увеличенному пластинчатому теплообменнику
- Существенное уменьшение застоя воды и риска загрязнения легионеллой
- Возможность установки циркуляционного насоса для горячей воды
- Установка на стену или непосредственно на бак
- Высокоэффективный циркуляционный насос
- Быстрая установка и простота обслуживания
- Работает со всеми источниками тепла
- В комплекте с изоляцией

Техническая информация

Макс. расход на первичной стороне:
1200 л/ч
1700 л/ч
Макс. расход на вторичной стороне (гор. вода):
20 л/мин, 0,5 бар
35 л/мин, 0,5 бар
Температура настройки ГВ: 40-55°C
Минимальный расход производства горячей воды ВКЛ./ВЫКЛ.: 2,5 ± 0,3 л/м
Питание: 230 В перем., 45 Вт
Макс. рабочее давление: 6 бар
Дополнительно: Насос циркуляции горячей воды

ТЕРМОКЛАПАНЫ T-FAST ie40 / ie60

Модуль для производства горячей воды

T-FAST ie40 Compact

T-FAST ie60

Существенное уменьшение застоя воды и риска загрязнения легионеллой

T-FAST ie40 и ie60 являются модулями для прямого производства горячей воды и имеют пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали.
Температура горячей воды устанавливается с помощью термостатического клапана на первичной стороне, электронного управления и насоса ШИМ.
Для оптимизации комфорта может быть установлен комплект для циркуляции горячей воды.

ПРЕИМУЩЕСТВА

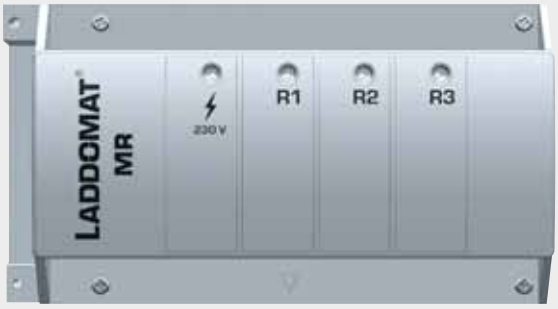
- Горячая вода производится по мере необходимости.
  Большие накопительные ёмкости не нужны.
- Номинальный расход ГВ 40/60 л/мин
- Высокая производительность благодаря увеличенному пластинчатому теплообменнику
- Существенное уменьшение застоя воды и риска загрязнения легионеллой
- Возможность установки циркуляционного насоса для горячей воды
- Высокоэффективный циркуляционный насос
- Быстрая установка и простота обслуживания
- Работает со всеми источниками тепла
- В комплекте с изоляцией

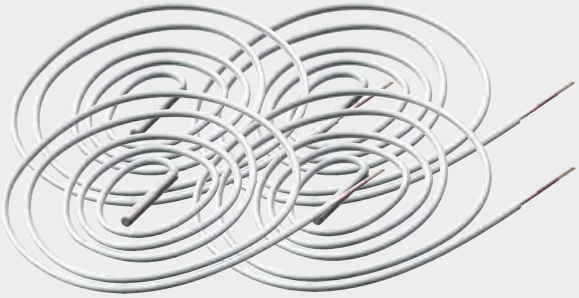
Техническая информация

Макс. расход на первичной стороне: 1850 л/ч
3600 л/ч
Макс. расход на вторичной стороне (гор. вода): 40 л/мин, 0,8 бар
110 л/мин, 0,8 бар
Температура настройки ГВ: 30-90°C
Минимальный расход производства горячей воды ВКЛ./ВЫКЛ.: 2 ± 0,3 л/м
5 ± 0,3 л/м
Питание: 230 В перем., 45 Вт
Макс. рабочее давление: 6 бар
Дополнительно: Насос циркуляции горячей воды

LADDOMAT® MR

Laddomat MR - универсальное устройство управления с отдельным соединительным блоком (СБ), имеющее 3 реле и 4 входа для датчиков. Доступны различные схемы управления. Все настройки производятся на отдельной панели управления (ПУ).





- Laddomat MR имеет много разных способов управления, что с одной стороны не создаёт проблем его хранения на складе, с другой облегчает освоение унифицированного управления настройками, подключением и регулировками.
- Съёмные клеммы в блоке подключения облегчают подключение датчиков и насосов.
- Дисплей даёт обзор текущих температур и настроек и используемого в данный момент оборудования.
- Возможность подключать до 4 датчиков для вывода температуры на дисплей.
- Погружная измерительная трубка и / или материалы для монтажа датчиков на трубах входят в комплект, обеспечивая наилучшие условия работы.

Техническая информация

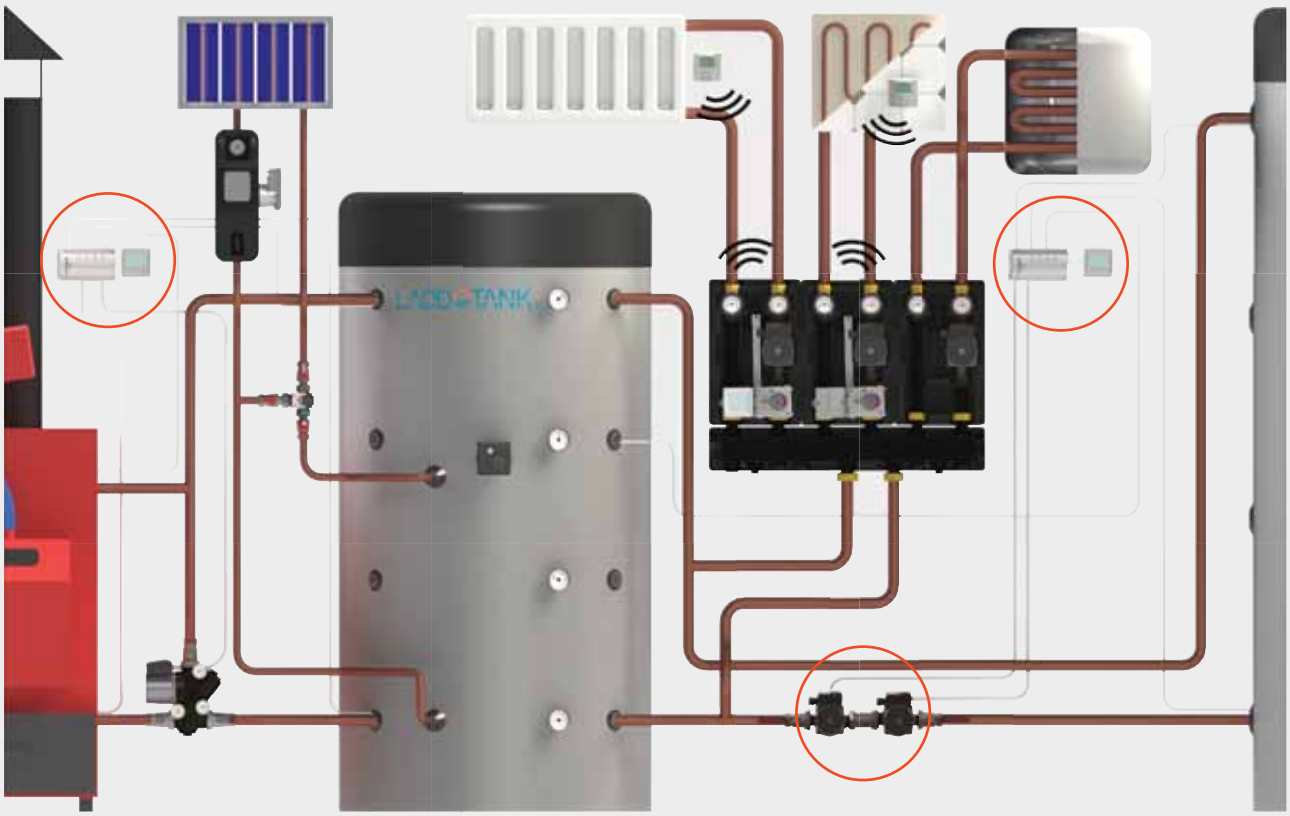
Состав соединительного блока:
3 релейных разъёма, один из которых беспотенциальный. 250 В, 5 А.

4 входа для датчика температуры, NTC 50 кОм при 25 °C (можно выбрать 10 кОм в сервисном меню)

Допустимая температура окружающей среды при работе: 0–55°C, 95% Отн. влажности.

Комплект поставки:

Панель управления Laddomat MR с кабелем связи 1,5 м. Соединительный блок. 4 датчика с кабелем 3 м. Крепёжная планка DIN для настенного монтажа блока. Винты и заглушка для монтажа ПУ и соединительного блока - в комплекте.



Функции управления / Комплект изделия

Laddomat MR 10 - Управление горелкой, Sys 10, стр. 31.
Laddomat MR 10 - это полный набор функций управления горелкой для периодической зарядки баков.

Laddomat MR 30 - Управление водопропускным каналом, Sys 30, стр. 32-33.
Laddomat MR 30 используется для периодической зарядки основного и вспомогательного баков.

Laddomat MR 30 - Управление водопропускным каналом с обратной загрузкой Sys 30, стр. 32-33.
Laddomat MR 30 используется для периодической зарядки бака и обратной зарядки основного и вспомогательного баков.

Laddomat MR 40 – Загрузка / разгрузка между котлом и баком, Sys 40, стр. 34-35.
Laddomat MR 40 - это пакет зарядки котла со встроенным водонагревателем и шунтом.

Laddomat MR 40 – Подача / отвод тепла между котлом и баком с управлением горелкой, Sys 41, стр. 34-35.
Laddomat MR 40 - это пакет зарядки котла со встроенным водонагревателем и шунтом. Управление горелкой в комплекте.

Laddomat MR 50 - Подача / отвод тепла между баками, Sys 50, стр. 36-37.
Laddomat MR 50 используется для подачи и отвода тепла между основным баком и дополнительными баками.

Laddomat MR 50 - Подача / отвод тепла между баками с дополнительной зарядкой, Sys 51, стр. 36-37.
Laddomat MR 50 используется для подачи и отвода тепла между основным баком и вспомогательными баками.

Другие варианты управления:

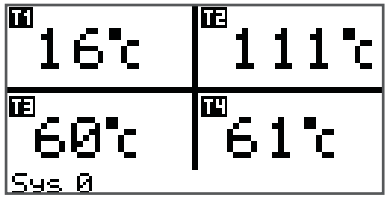
См. страницу 30.

LADDOMAT® MR

В дополнение к полным пакетам приложений доступны следующие возможности управления:

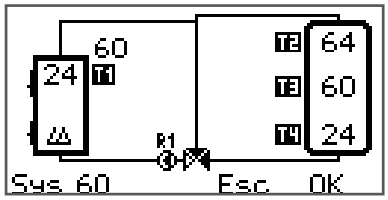
Sys 0

Отображение только четырёх разных температур



Sys 60

Включение циркуляционного насоса и отображение температуры котла и трёх разных температур в баке.



Sys 70

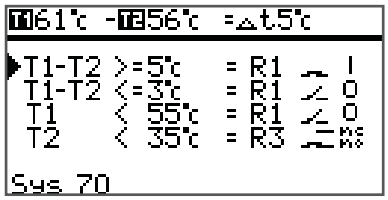
Дифференциальное управление с помощью двух датчиков.

Примеры использования:

Подача тепла от солнечного коллектора, когда температура в нём выше, чем в баке.

Подача тепла из более тёплого бака в другой, более холодный.

Если температура в точке T2 слишком низкая, может быть запущена подача дополнительного тепла.

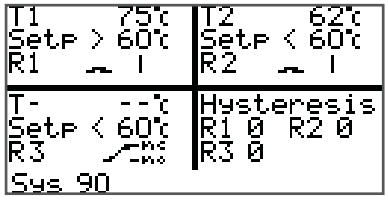


Sys 90

Функция термостата, где 1-3 реле можно управлять при помощи их индивидуальных датчиков.

Примеры использования:

Например, включить циркуляционный насос и подачу дополнительного тепла.



Sys 99

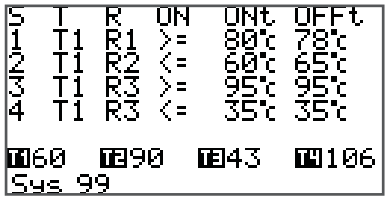
«Свободная» функция, где для любой датчик используется для любого реле. Можно запрограммировать до восьми различных настроек.

Примеры использования:

Когда температура датчика T1 более 80 ° C, запускается насос зарядки.

Когда температура датчика T1 менее 80 ° C, запускается насос подзарядки.

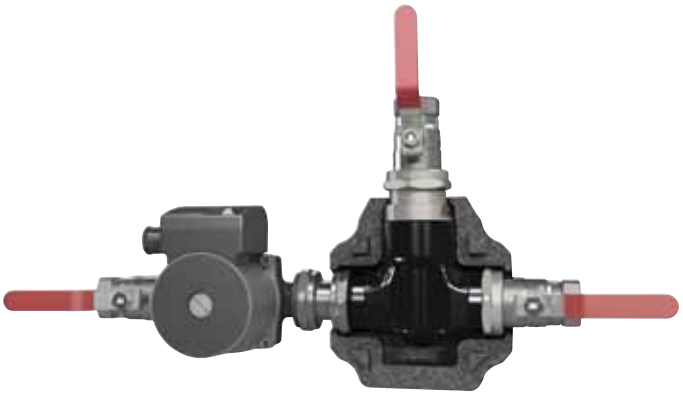
Когда температура датчика T1 превышает 95 ° C или ниже 35 ° C, подаётся сигнал тревоги.



LADDOMAT® MR 10

Управление горелкой с термоклапаном для оптимальной зарядки аккумуляторного бака.

Laddomat 11-30



Laddomat 11-200

Laddomat MR 10 - это управление горелкой для периодической зарядки бака / баков.

Сферы применения:

- **Sys 10 – Управление горелкой.** Для управления пуском / остановом горелок (например, на нефти или пеллетах) для периодической загрузки бака / баков. Это обеспечивает длительное время работы и меньшее число включения / выключения горелки.

Датчики, которые не используются для управления, можно использовать для считывания температуры в их меню.

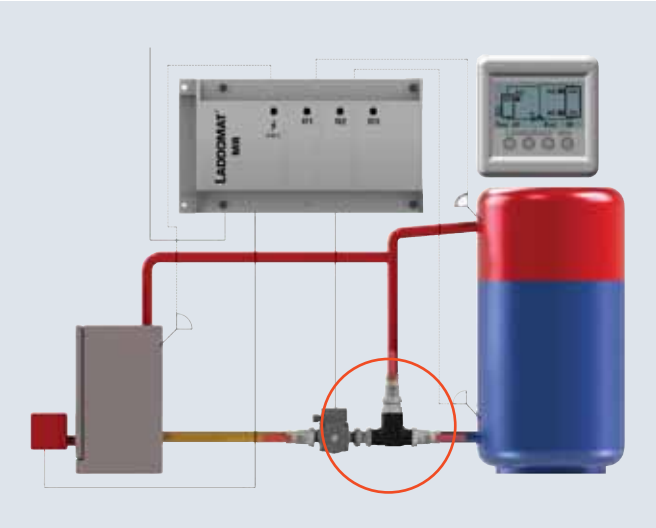
Комплект поставки:

- Laddomat MR, в сборе.
- Пакет загрузки Laddomat 11-30 (либо Laddomat 11-200) с насосом и шаровыми клапанами.
- 2 шт. погружных трубок с 3 головками D = 6 мм.

  R15, L=150 мм.
- 3 держателя датчика и кабельные стяжки для монтажа на трубе.

Функция Sys10

Горелка включается, когда датчик в верхней части бака остывает и выключается, когда датчик в нижней части бака нагревается. Загрузочный насос запускается, если датчик в котле нагревается или напрямую при запуске горелки, так называемая «постоянная» работа.



LADDOMAT® MR 30

Комплект управления зарядкой для периодической зарядки между баками с возможностью подзарядки в основной бак.

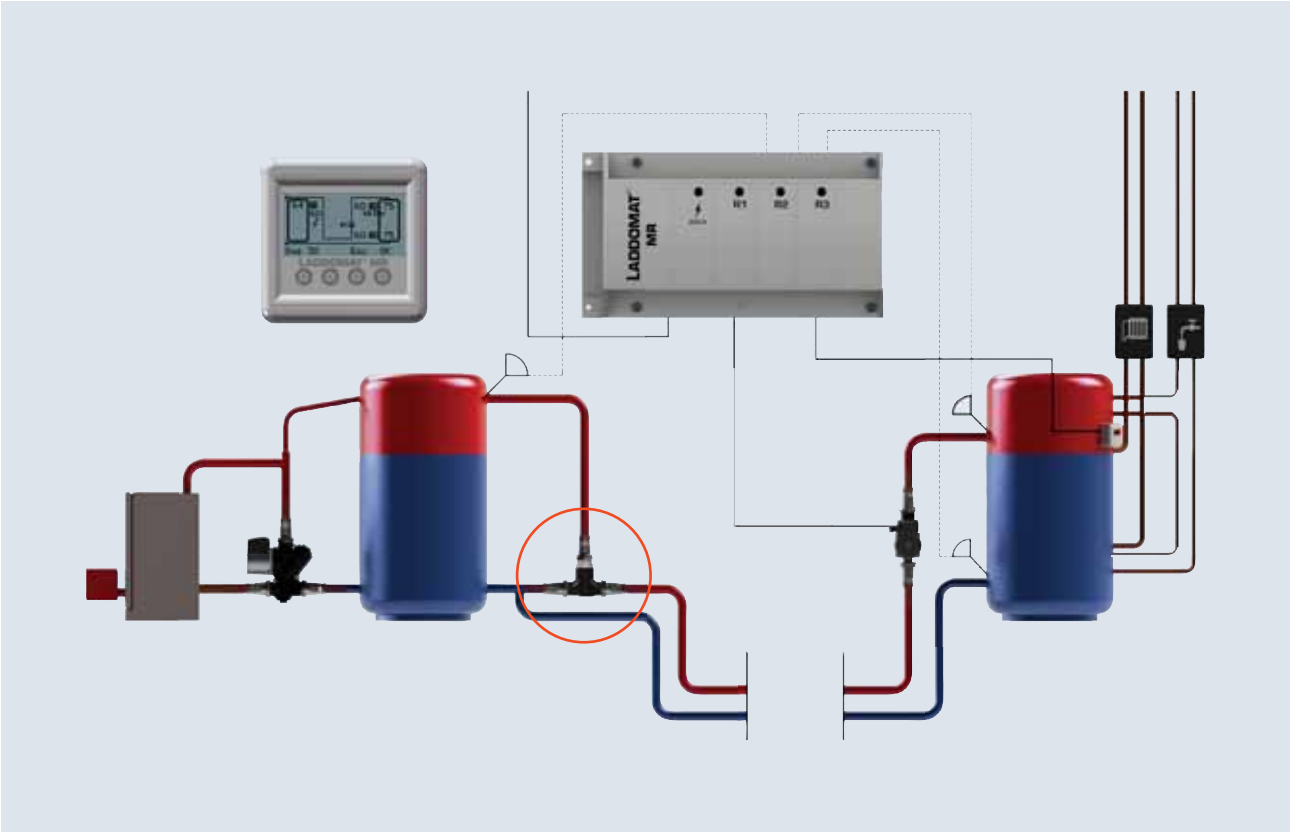
Laddomat MR 30 используется для периодической зарядки основного и вспомогательного баков.

- Уменьшает потери в водопропускном канале.
- Увеличивает аккумулирующую способность.
- Автоматический запуск дополнительного нагрева когда основной бак пуст.
- Обратный клапан и автоматическая остановка загрузочного насоса гарантирует, что добавочное тепло не нагревает основной бак.
- Возможность регулировки для подачи тепла обратно в главный бак, например если во вспомогательном баке имеется спираль гелионакопителя.

Сферы применения:

- **Sys 30 – Управление водопропускным каналом.** Периодическая подача тепла, например, из главного бака в котельной во вспомогательный бак в доме. Периодическая подача тепла позволяет значительно уменьшать потери тепла в водопропускном канале.
- **Sys 31 – Управление водопропускным каналом с обратной загрузкой.** Управление водопропускным каналом можно дополнить для обратной зарядки с помощью дополнительного датчика и насоса. Это нужно для начала зарядки, например, если во вспомогательном баке имеется спираль гелионакопителя и этот бак становится становится слишком горячим. Избыточное тепло направляется обратно в главный бак в котельной.

Датчики, которые не используются для управления, можно использовать для считывания температуры в их меню.



Комплект поставки:

Sys 30
- Laddomat MR, в сборе.
- Подпружиненный обратный клапан BV FB40-T.
- Подающий насос LM6A-130, с 2 шаровыми кранами Cu28 с рычагом.

С адаптацией к водопропускной трубе из сшитого полиэтилена с температурным ограничением:
- Laddomat MR, в сборе.
- Подающий насос LM6A-130, как показано выше.
- Термоклапан Laddomat 31-200 со встроенным обратным клапаном, 72 ° C, с 3 шаровыми кранами Cu28 и ПП (EPP) изоляцией. Патрон с температурой открытия 78 ° C входит в комплект.

Sys 31
- Laddomat MR, в сборе.
- Laddomat 5000 Двойной обратный клапан, с 2 насосами и шаровыми кранами Cu28.

Как указано выше, но с адаптацией к водопропускной трубе из сшитого ПЭ с ограничением температуры:
- Термоклапан Laddomat 31-200, как указано выше, но адаптированный для обратной зарядки.

Для монтажа датчика в комплект всегда входит: 4 шт. погружных трубок с 3 головками с D = 6 мм. R15, L = 150 мм, 2 держателя датчика и кабельные стяжки для монтажа на трубе.

Функция Sys 30

Подача тепла
Laddomat MR запускает подающий насос при повышении температуры датчика в верхней части главного бака, а датчик в верхней части вспомогательного бака подаёт сигнал на подачу тепла. Чтобы оптимизировать зарядку бака, установить время задержки до начала зарядки. Таким образом вы получаете больший объём горячей воды, которую можно загружать во вспомогательный бак во время выполнения последовательности запуска. Подача тепла продолжается до тех пор, пока не нагреется датчик в нижней части вспомогательно бака. Насос запускается снова, когда датчик в верхней части вспомогательного бака становится холодным. По завершении процесса горения в котле через некоторое время главный бак становится пустым.

Добавочное тепло
Когда температура на датчике в верхней части главного бака падает ниже установленного значения, подающий насос останавливается и запускается подача дополнительного тепла во вспомогательный бак.

Функция Sys 31

Обратная подача тепла
Используя четвёртый датчик, можно запустить насос обратной подачи для подачи тепла обратно в главный бак, например, если у вас есть спираль гелионакопителя во вспомогательном баке. Избыток тепла направляется в основной резервуар, а тепло гелионакопителя может постоянно обеспечивать максимальный нагрев вспомогательного бака. Когда вспомогательный бак снова остынет, тепло из главного бака будет отправлено обратно.

LADDOMAT® MR 40

Комплект для подачи тепла и управления подачей / отводом тепла для котла со встроенным водонагревателем и шунтом, подключённым к аккумуляторному баку.

Laddomat MR 40 - это пакет зарядки котла со встроенным водонагревателем и шунтом. Тепловой трёхходовой клапан имеет 2 обратных клапана, которые позволяют потоку идти в двух направлениях.

Сферы применения:

- **Sys 40 – Подача / отвод тепла между котлом / баком.**
  Подача тепла из котла со встроенным водонагревателем и шунтом в «чистый» аккумуляторный бак / баки. Отвод тепла из бака происходит, когда температура котла падает. Когда бак холодный, в его можно нагревать источником дополнительного тепла, если он есть.

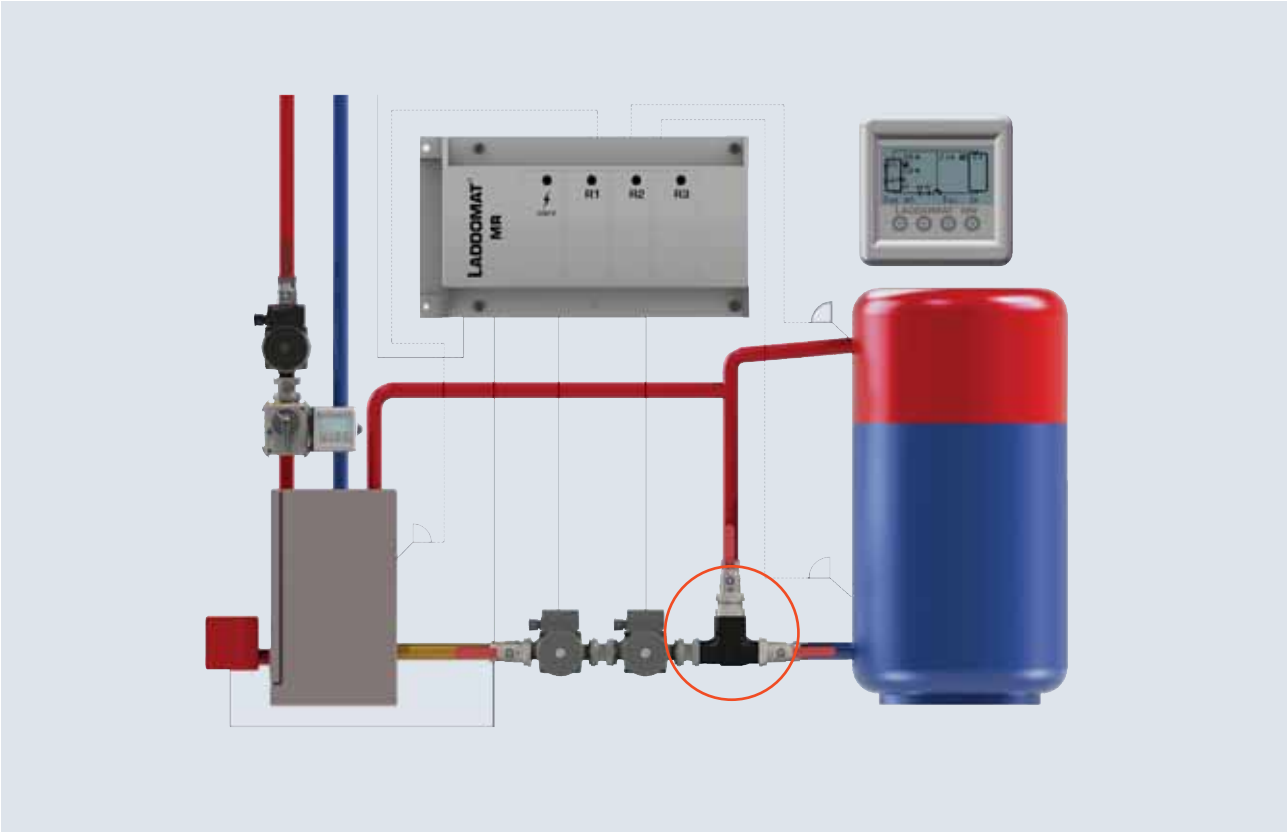
- **Sys 41 – Подача / отвод тепла между котлом / баком с управлением горелкой.**
  Для увеличения объёма воды, например, для пеллетного котла со встроенным водонагревателем и шунтом. Датчики, которые не используются для управления, можно использовать для считывания температуры в их меню.

Комплект поставки:

Sys 40 / Sys 41
Клапанный пакет Laddomat MR 40 с:

- Laddomat MR, в сборе.
- Термический клапан подачи / отвода тепла Laddomat 41-200 с 2 встроенными обратными клапанами.
- 2 насоса, Laddomat LM 6A, 130 мм.
- 3 шаровых крана, Cu28 или R32.
- Погружная труба для датчика котла. Подключение R10, L = 50-480 мм.
- 3 шт. погружных трубок с 3 головками для головок D=6 мм. R15, L=150 мм.
- 2 держателя датчика и кабельные стяжки для монтажа на трубе.
- ПП изоляция для термоклапана входит в стандартную комплектацию.

Макс. рекомендованная мощность котла до 45 кВт.



Функция Sys 40

Подача тепла
При растопке котёл быстро поднимется до рабочей температуры. Подающий насос запускается при нагреве датчика котла. Горячая вода из верхней части котла смешивается с холодной водой из нижней части бака и достигает температуры около 60 ° C в клапане Laddomat 41-200, затем подаётся в нижнюю часть котла для повторного нагрева. Отсутствие риска образования конденсата и, следовательно, коррозии вследствие слишком низкой температуры в нижней части. Медленный поток горячей воды подаётся в верхнюю часть бака, что обеспечивает эффективное тепловое расслоение внутри него. Тёплая и, значит, более лёгкая вода поднимается в верхнюю часть бака, не смешиваясь с холодной водой.

Отвод тепла
По окончании работы горелки котёл остывает, подающий насос останавливается, когда датчик бака становится холодным. Когда котёл остынет так, что температура датчика бака опустится ниже заданной температуры, запускается отводящий насос и теперь холодная вода на дне котла перекачивается на дно бака. Одновременно горячая вода подаётся в верхнюю часть котла. Это делается на низком расходе, поскольку клапан Laddomat 41-200 снабжён сильным дросселированием. Таким образом, достигается эффективное распределение тепла как в баке, так и в котле. Отвод тепла можно запускать только в случае, когда температура бака выше температуры котла.

Добавочное тепло
Отвод тепла прерывается при достижении желаемой температуры
датчика верхней части котла, а затем запускается подача добавочного тепла, если эта функция есть.

Функция Sys 41 – Управление горелкой + подача / отвод тепла

Горелка запускается датчиком верхней части бака. Она работает до тех пор, пока температура датчика на дне бака не превысит заданное значение. Через некоторое время после того, как горелка остановится, бак опорожнится. Когда он будет полностью опорожнен и температура датчика в верхней части бака упадёт ниже установленной температуры, горелка включится снова. Подающий насос может быть включён либо при запуске горелки, либо когда температура котла превышает желаемую.

LADDOMAT® MR 50

Комплект для подачи и управления подачей / отводом тепла между основным
и дополнительными баками.

Laddomat MR 50 используется для подачи и отвода тепла между основным баком и дополнительными баками. Входящий в комплект двойной обратный клапан позволяет потоку идти в двух направлениях.

- Дополнительные ёмкости могут быть размещены далеко от главного бака.
- Отсутствие непроизвольной циркуляции между ёмкостями.
- Возможность использования труб меньшего диаметра= более простая и более дешёвая установка.
- Эффективное расслоение = высокая аккумулирующая способность.
- Оптимизация солнечного тепла, если оно используется.

Комплект поставки:

Sys 50 / Sys 51
Клапанный пакет Laddomat MR 50 с:

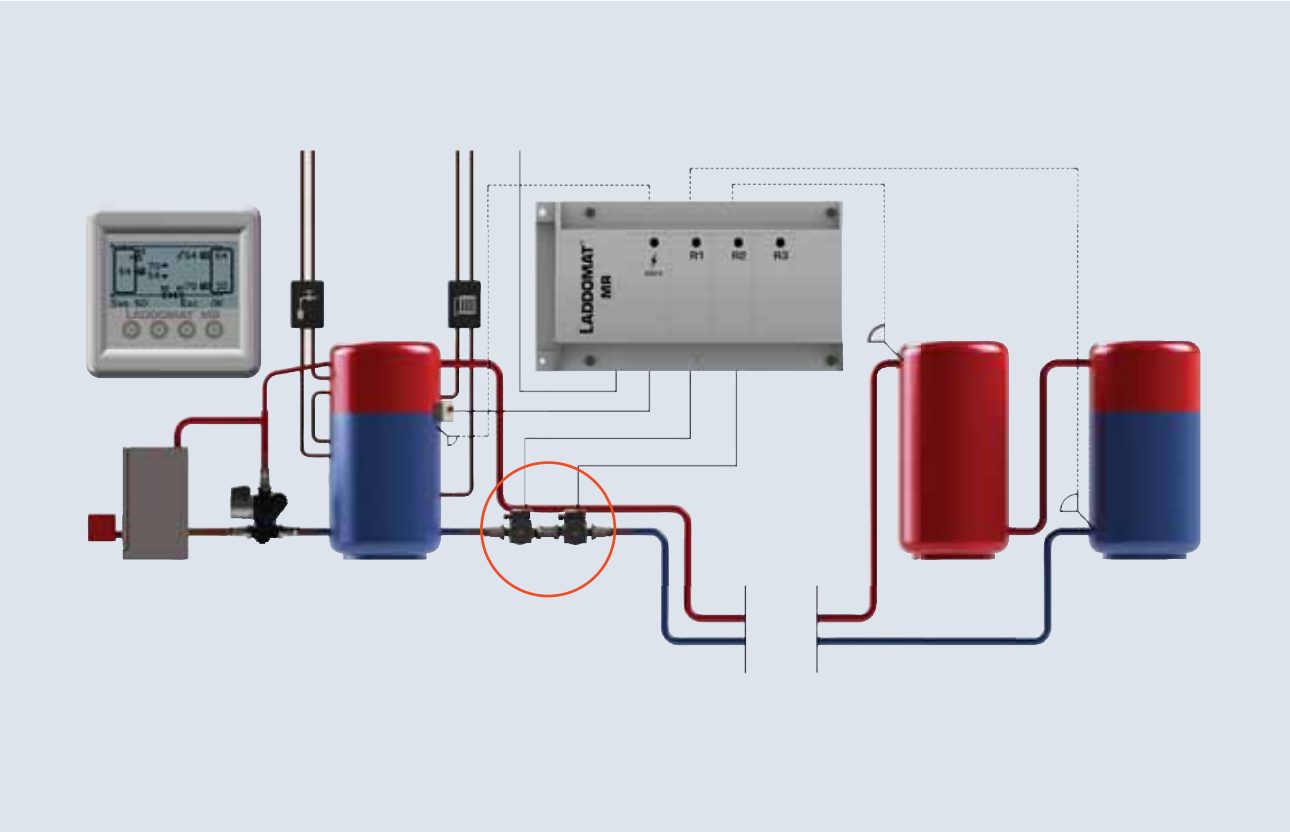
- Laddomat MR, в сборе.
- Запатентованный обратный клапан двойного действия
- 2 насоса, Laddomat LM6A-130.
- 2 шаровых крана, Cu28 или R32
- 3 шт. погружных трубок с 3 головками с D = 6 мм. R15, L=150 мм
- 2 держателя датчика и кабельные стяжки для монтажа на трубе

Сферы применения:

- Sys 50 – Подача / отвод тепла между баками. Подача тепла от главного бака к дополнительному вспомогательному баку / бакам. Подача тепла может быть остановлена после того, как вспомогательный бак будет полностью заряжен. Отвод тепла из вспомогательной ёмкости происходит когда температура в основном баке падает ниже заданной температуры. Используется для лёгкого увеличения объёма аккумуляторного бака с помощью одного или нескольких ёмкостей, даже в случае если непосредственно рядом с главным баком нет места.

- Sys 51 – Подача / отвод тепла между баком / баком с дополнительной подачей тепла. При наличии спирали гелионакопителя в главном баке эта система используется для оптимизации эффективности гелионакопителей. Кроме того, заполнение баков в два приёма обеспечивает максимальный объём подачи тепла. Также имеется возможность использовать это для предотвращения перегрева системы, например, при отоплении дровами.

Датчики, которые не используются для управления, можно использовать для считывания температуры в их меню.



Функция Sys 50

Подача тепла
После того, как котёл нагрел основной бак до значения выше заданного подающий насос запускается и подаёт горячую воду во вспомогательный бак. После того, как вспомогательный бак будет полностью заряжен, датчик в нижней части вспомогательного бака прекратит подачу в него воды.

Отвод тепла
Когда главный бак остывает, запускается отводящий насос, он передаёт горячую воду из верхней части вспомогательного бака в верхнюю часть главной ёмкости. Эта передача происходит медленно, поэтому между горячей и холодной водой возникает чёткая граница, так называемое расслоение. Отводящий насос включается и выключается с интервалами, по мере расхода тепла в главном баке. Отвод тепла можно запускать только в случае, когда температура бака выше температуры котла.

Добавочное тепло
Отвод тепла продолжается до тех пор, пока температура датчика в верхней части вспомогательного бака не опустится ниже заданного значения. Тогда отводящий насос остановится и (если имеется) подача добавочного тепла в главном баке включается автоматически.

Функция Sys 51

Дополнительная загрузка
Четвёртый датчик может быть размещён в главном баке, чтобы принудительно запускать подающий насос и тем самым оптимизировать использование гелионакопителя (если имеется). Поскольку тепло может подаваться в два этапа, спираль гелионакопителя может сначала нагреть главный резервуар, а затем и всю систему. Лишь после этого повышается температура всего объёма. Эту функцию также можно использовать для предотвращения перегрева системы, например, при отоплении дровами.

Laddomat 5000 – запатентованный двойной обратный клапан, ДОК

Чтобы предотвратить принудительную циркуляцию между баками, имеется двойной обратный клапан. Он имеет встроенное дросселирование потока во время отвода тепла, обеспечивая оптимальное расслоение воды в баке. Поскольку обратный клапан подпружинен в обоих направлениях, он полностью независим от своего положения.

Почему Thermomatic® ?

Автоматическое управление шунтом для водяных систем отопления создаёт оптимальные условия и экологически чистое отопление вашего дома.

Увеличение срока службы

Благодаря Thermomatic переносится только температура, которая необходима вашей системе отопления для достижения желаемой температуры в помещении. Это позволяет как можно дольше сохранять накопленную тепловую энергию в источнике тепла и сократить количество фаз нагрева, что увеличивает срок службы системы.

Уменьшение расходов

Благодаря базовому пакету Thermomatic EC Home и простейшей настройке вы получаете управление, которое обеспечивает постоянное значение комнатной температуры. Согласно тесту Thermomatic, проведенному изданием R d & R n («Советы и опыт»), это наиболее экономичный регулятор, позволяющий сэкономить до 24% расходов на отопление. Дополнив его наружным датчиком, вы сможете достичь ещё большей экономии.

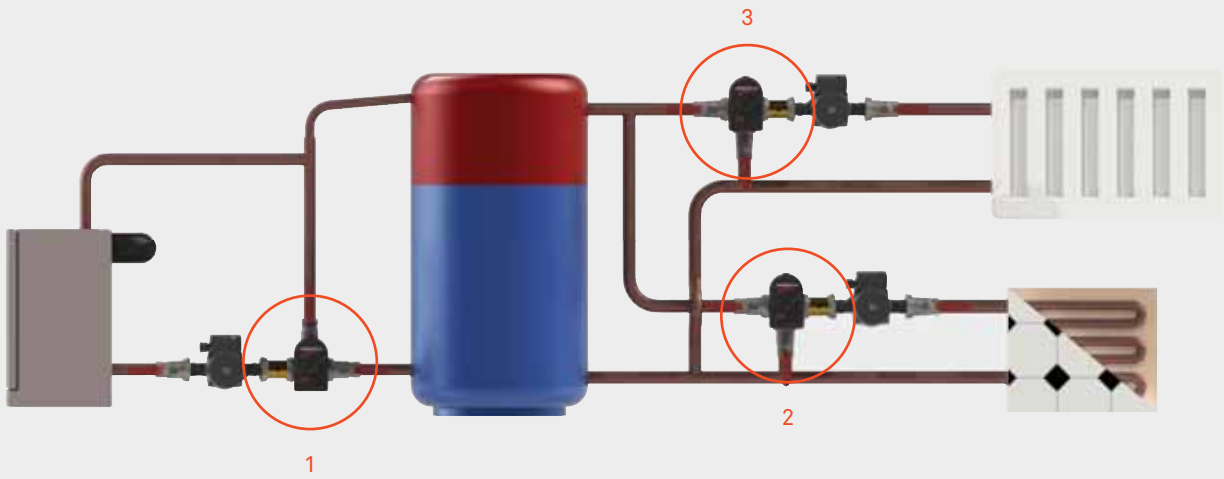
Повышение комфорта

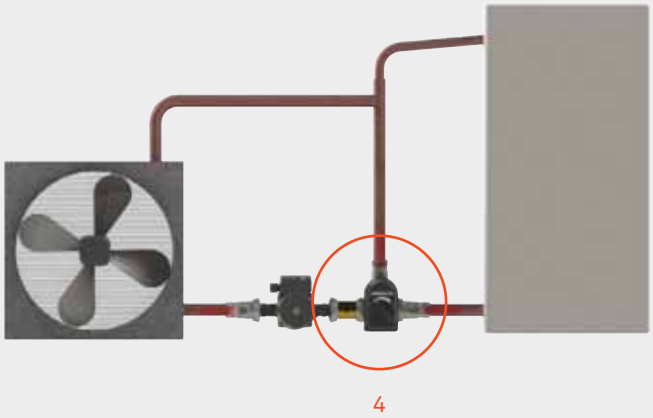
Thermomatic обеспечивает более высокую стабильность и улучшенную регулируемость температуры в помещении. На основании данных из всех источников тепла, которые есть в доме, он поддерживает заданную температуру в любой ситуации, будь то приём гостей и растопка камина, быстрое изменение погодных условий и т.п. Это позволяет просто расслабиться и пользоваться комфортом и не думать о регулировке температуры в помещении. Вам не нужно настраивать её вручную на вашем шунтирующем клапане, Thermomatic сделает всю работу за вас!

Экологические преимущества

Автоматическая регулировка температуры в помещении позволяет дольше использовать накопленную в вашей системе отопления энергию. Это создаёт оптимальные условия для экологичного и энергоэффективного отопления вашего дома.

Пример подключения:





1. Thermomatic CC/TVM для контроля температуры обратного потока в котёл.
2. Thermomatic для постоянного поддержания температуры подачи в контуре тёплого пола.
3. Thermomatic для контроля контура радиатора
4. Thermomatic CC для поддержания постоянной температуры подачи в конвектор охлаждения.

THERMOMATIC® EC Home

Простой контроль нагрева с десятью вариантами управления – для одного или двух отопительных контуров.

Двигатель и блок подключения с пультом управления / комнатным датчиком

Управление двумя контурами отопления с пульта управления

Оборудование позволяет:

- Изменять режим управления или обновлять его до беспроводного без замены оборудования.
- Использовать функцию часов для дневного / ночного контроля температуры.
- Сигнализировать при слишком низкой / высокой температуре и ошибке датчика.
- Внешнее управление температурой, например, через GSM модуль.
- Управлять циркуляционным насосом и дополнительным теплом через реле.
- Ограничивать доступ и отображение данных для посторонних.
- Журнал записей внутренней, наружной температуры и температуры подачи.

Регулировка с помощью комнатных датчиков или только датчика потока

Регулировка с помощью комнатного датчика

Это обеспечивает наиболее эффективное и простое управление в домах на одну семью или в помещениях с одинаковой потребностью в отоплении.
Простота установки / использования и оптимальная экономия тепла.

Управление с помощью датчика потока подачи

EC Home поддерживает постоянную температуру подачи, регулируемую в пределах 0-90 ° C.

Арт. № 12 15 01
Thermomatic EC Home, полный комплект включая двигатель и комнатный датчик.

Арт. № 12 15 02
Thermomatic EC Home WL. Как указано выше, но включая беспроводной комнатный датчик.

Арт. № 12 15 01

Арт. № 12 15 02

Регулировка с помощью наружного датчика

Регулирование с помощью комнатного и наружного датчиков

Удобный выбор режима управления.

• Режим регулировки RUr означает, что комнатный датчик является приоритетным. Повышение комфорта достигается путём установки максимального и минимального значений температуры внешнего датчика. Для регулирования температуры в домах на одну семью или помещениях с равномерным отоплением.

• Режим RUu означает, что наружный датчик контролирует нагрев в соответствии с заданной кривой управления. Комнатный датчик предотвращает избыточное повышение температуры внутри дома. Для регулирования температуры в многоквартирных домах.

Арт. № 12 15 07
Thermomatic EC Home RO, полный комплект включая двигатель, комнатный и внешний датчики.

Арт. № 12 15 04
Thermomatic EC Home WLO. Как указано выше, но включая беспроводной комнатный датчик.

Регулировка с помощью наружного датчика

Для регулирования температуры в многоквартирных домах. Наружный датчик контролирует нагрев в соответствии с заданной кривой управления.

Арт. № 12 15 03
Thermomatic EC Home O, полный комплект включая двигатель и внешний датчик.

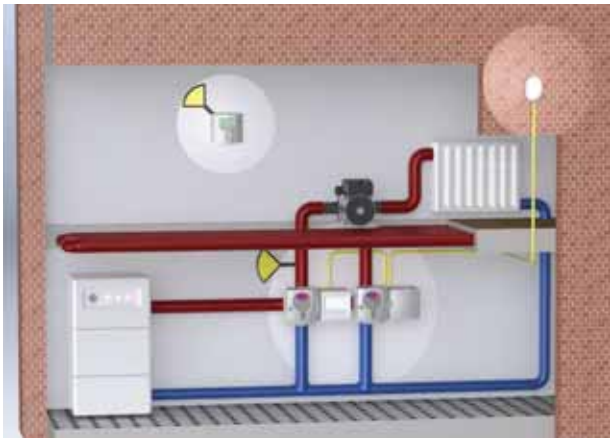
Арт. № 12 15 04
Thermomatic EC Home WLO. Как указано выше, но включая беспроводной комнатный датчик.

Арт. № 12 15 07

Арт. № 12 15 04

Арт. № 12 15 03

Управление двумя контурами



Управление двумя контурами отопления

Арт. № 12 15 05
Thermomatic EC Home 2K, комплект расширения системы для 2 контуров, без панели управления, двигатель в комплекте. Содержит кабель для подключения к стандартным комплектам.

Арт. № 12 15 06
Thermomatic EC Home WL 2K, беспроводной комплект расширения для 2 контуров, без панели управления, двигатель в комплекте, с беспроводным комнатным датчиком. Содержит кабель для подключения к стандартным комплектам.

Принадлежности для Thermomatic EC Home

Арт. № 12 70 01
Датчик температуры наружного воздуха и 25 метровый 2-жильный соединительный кабель.

Арт. № 12 70 02
Пассивный датчик температуры в помещении, и соединительный 2-жильный кабель длиной 25 м.

Арт. № 12 70 03
Коробка реле для управления насосом и дополнительным нагревом.

Арт. № 12 70 01
Арт. № 12 70 02

Арт. № 12 70 03

Арт. № 12 15 05

Арт. № 12 15 06

THERMOMATIC® CC 2.0

Редукционный вентиль для вращаемых шунтирующих клапанов.

Thermomatic CC - это редукционный вентиль для управления вращаемого шунта с углом поворота 90 градусов.

- Thermomatic CC может использоваться как для охлаждения, так и для отопления, например. регулировать постоянную температуру подачи в систему напольного отопления или постоянную температуру возврата в твердотопливный котел.
- Заданное значение регулируется в пределах 0°C - 99°C.
- Удобная регулировка с помощью рулевого колёсика непосредственно на вентиле, который устойчив к механическим повреждениям, пыли и влаге.

Техническая информация

Время работы:	73 с
Крутящий момент:	Макс. 15 Нм
Угол поворота:	90°
Регулировка:	ПИД
Напряжение:	24 В перем.
Потребляемая мощность:	7,5 ВА (6 ВА в режиме ожидания)
Класс герметизации:	IP 44
Класс защиты:	II

На примере показано, как установленный Thermomatic CC контролирует температуру возврата в котёл, Laddomatic.

THERMOMATIC® TVM 2.0

Устройство настройки для вращаемых перепускных клапанов.

Thermomatic TVM - это устройство настройки для регулировки вращаемых перепускных клапанов с углом поворота 90°.
Современная конструкция обеспечивает тихую
и безотказную работу.

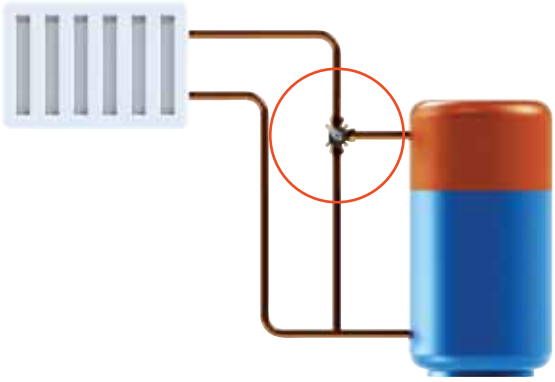
- Thermomatic TVM имеет чёткую индикацию положения клапана и шкалу, с указанием направления.
- Устройство настройки легко управляется вручную и имеет встроенную защитную блокировку.
- Thermomatic TVM прост в установке и не требует технического обслуживания.

Техническая информация

Время работы:	73 / 147 с
Крутящий момент:	Макс. 15 Нм
Угол поворота:	90°
Регулировка:	3-точечный SPDT
Напряжение:	230 В
Потребляемая мощность:	6 ВА (0 ВА в режиме ожидания)
Класс герметизации:	IP 44
Класс защиты:	II

На примере показано, как установленный Thermomatic TVM контролирует температуру возврата в котёл, Laddomatic.

Перепускные клапаны TV 3S



TV 3S и TV 3XL - 3-ходовые перепускные клапаны из латуни, предназначенные для регулирования нагрева или охлаждения.

Клапаны поставляются с колесом управления для ручного шунтирования, но могут быть снабжены приводом для работы, например, с нашими регуляторами Thermomatic.
Все примеры подключения могут быть повёрнуты зеркально. Шкала градуирована с обеих сторон и также может быть повёрнута зеркально. Все важнейшие детали легко заменяются.

Техническая информация

Угол поворота:	90°
Категория давления:	PN 10
Температура носителя:	макс. (постоянно) +110°C макс. (временно) +130°C мин. 0°C
Вращающий момент (при номинальном давлении):	КПС < 11, < 3 Нм КПС > 11, < 5 Нм
Рабочее давление:	1 МПа (10 бар)
Подключение:	Rp (внутренняя резьба), EN 10226-1 G (внешняя резьба), ISO 228/1 Cu (зажимная муфта), EN 1254-2

Наши перепускные клапаны могут поставляться со следующими соединениями и значениями коэффициента пропускной способности (КПС):

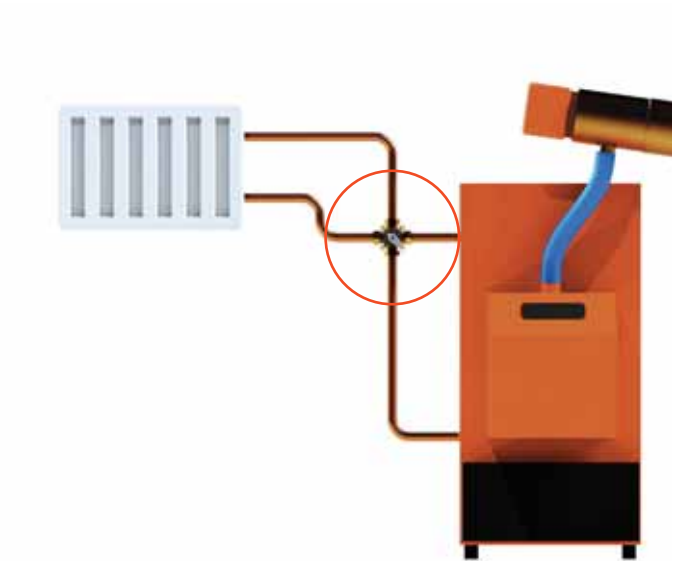
Подключения:
R15 / 1/2” Rp и G
R20 / 3/4” Rp и G
R25 / 1” Rp и G
Cu22
Cu28

Фланец насоса R40 / 1 1/2 ” Rp доступен для предварительной собранного изделия по специальному заказу. Также можно комбинировать соединения различного размера.

Коэффициент пропускной способности (КПС):
2,5 / 4 / 6 / 8 / 10

TV 3XL имеет увеличенный расход и соединения для больших установок:
R32 / 1 1/4” Rp, КПС 16
R40 / 1 1/2” Rp, КПС 25
R50 / 2” Rp, КПС 40

Перепускные клапаны TV 4S



TV 3S и TV 4S - 4-ходовые перепускные клапаны из латуни, предназначенные для регулирования нагрева.

TV 4S используется для предварительного нагрева воды, возвращающейся к источнику тепла для снижения риска образования конденсата.
Клапаны поставляются с колесом управления для ручного шунтирования, но могут быть снабжены приводом для работы, например, с нашими регуляторами Thermomatic..
Все примеры подключения могут быть повёрнуты зеркально. Шкала градуирована с обеих сторон и может быть повёрнута зеркально. Все важнейшие детали легко заменяются.

Техническая информация

Угол поворота:	90°
Категория давления:	PN 10
Температура носителя:	макс. (постоянно) +110°C
	макс. (временно) +130°C
	мин. 0°C
Вращающий момент (при номинальном давлении):	< 3 Нм
Рабочее давление:	1 МПа (10 бар)
Подключение:	Rp (внутренняя резьба), EN 10226-1
	G (внешняя резьба), ISO 228/1
	Cu (зажимная муфта), EN 1254-2

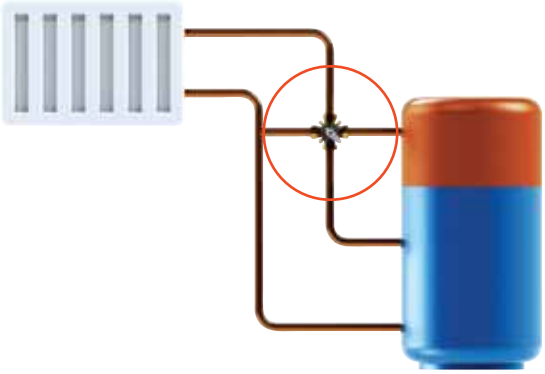
Наши перепускные клапаны могут поставляться со следующими соединениями и значениями коэффициента пропускной способности (КПС):

Подключения:
R15 / 1/2” Rp и G
R20 / 3/4” Rp и G
R25 / 1” Rp и G
Cu22
Cu28

Фланец насоса R40 / 1 1/2 ” Rp доступен для предварительной собранного изделия по специальному заказу. Также можно комбинировать соединения различного размера.

Коэффициент пропускной способности (КПС):
2,5 / 4 / 6 / 8 / 10

Перепускные клапаны TV 4BIV



TV 4BIV - комбинированные перепускные клапаны из латуни, предназначенные для регулирования нагрева или охлаждения.

TV 4BIV используется для отбора тепла в двух различных уровнях аккумуляторной ёмкости или из двух различных источников тепла. Клапаны поставляются с колесом управления для ручного шунтирования, но могут быть снабжены приводом для работы, например, с нашими регуляторами Thermomatic.
Все примеры подключения могут быть повёрнуты зеркально.
Шкала градуирована с обеих сторон и может быть повёрнута зеркально. Все важнейшие детали легко заменяются.

Техническая информация

Угол поворота:	90°
Категория давления:	PN 10
Температура носителя:	макс. (постоянно) +110°C макс. (временно) +130°C мин. 0°C
Вращающий момент (при номинальном давлении):	< 3 Нм
Рабочее давление:	1 МПа (10 бар)
Подключение:	Rp (внутренняя резьба), EN 10226-1 G (внешняя резьба), ISO 228/1 Cu (зажимная муфта), EN 1254-2

Наши перепускные клапаны могут поставляться со следующими соединениями и значениями коэффициента пропускной способности (КПС):

Подключения:
R15 / 1/2” Rp и G
R20 / 3/4” Rp и G
R25 / 1” Rp и G
Cu22
Cu28

Фланец насоса R40 / 1 1/2 ” Rp доступен для предварительной собранного изделия по специальному заказу. Также можно комбинировать соединения различного размера.

Коэффициент пропускной способности (КПС):
4 / 6

Принадлежности

Термостатические патроны

Доступны для разных температур для разных установок и изделий. Очень точные и с коротким гистерезисом.
Подходят для большинства представленных на рынке изделий, в которые включены термостатические патроны.

Температуры:
45°, 53°, 57°, 63°, 66°, 72°, 78°, 83, 87°C

Обратные клапаны для подключения к насосу

SC40-S, для самоциркуляции, сторона всасывания

SC40-T, для самоциркуляции, напорная сторона

FB40-S, против самоциркуляции, сторона всасывания

FB40-T, против самоциркуляции, напорная сторона

DBV, двойной обратный клапан, подпружиненный в двух направлениях, со встроенным дросселированием

QvickFlow

Баллон 1 литр.
QvickFlow это средство, которое устраняет воздух и проблемы циркуляции в системах отопления и охлаждения.

Консоли

Консоль для Laddomat 21-60/11-100 / 11-200

Консоль для Laddomat 21/21-100

Консоли для Laddomat могут использоваться для настенного крепления или установки на полу.
В обоих случаях можно легко обслуживать Laddomat, не вынимая его из системы.

Грязевой фильтр

Грязевой фильтр для Laddomat 21-60/11-100

Грязевой фильтр для Laddomat 21/21-100

Устанавливается внутри шарового крана на линии возврата из бака. Защищает систему от мелких частиц, изготовлен из нержавеющей стали, обеспечивающей длительный срок службы, позволяет не устанавливать дополнительный фильтр в системе.

Адаптер

Адаптер / втулка R32 для R40, 3 шт.

Адаптер / втулка R32 для R50, 3 шт.

Полностью адаптированы к нашим шаровым кранам. Значительно упрощает работу по подключению Laddomat к трубопроводу большего размера. Поставляется в наборах по 3 штуки, включая необходимые прокладки.

Циркуляционные насосы

Имеющие сертификат ErP насосы для систем отопления.
Общая длина 130 или 180 мм.

Perfecta Core 25U-4
Макс. расход 2500 л/ч, до 60 кВт (Δ20°C)

Perfecta Core 25U-6
Макс. расход 3000 л/ч, до 70 кВт (Δ20°C)

Perfecta Core 25U-8
Макс. расход 4000 л/ч, до 90 кВт (Δ20°C)

Свяжитесь с нами для получения информации по имеющимся альтернативам.

Термометры

Панель термометра с тремя дистанционными термометрами
Предназначена для удобного считывания 3 различных температур, например, в аккумуляторном баке.

Панель термометра
Прочная панель из лакированного листового металла.

Дистанционный термометр, 0–120°C
Легко монтируется, в комплект входят погружные трубки и зажимы, длинные (3 м) капиллярные трубки для гибкого монтажа.

Термометр дымовых газов, 50–500°C

ThermoQvick 0–120°C
Для поверхностного монтажа на металлических трубах.

Соединительные клапаны

R40-R25

R50-R32

Шаровые краны

R50-R32

R40-R32

R40-Cu28

R40-Cu22

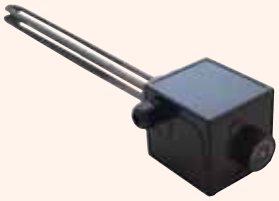
R25-Cu22

R25-R25

Наши шаровые краны имеют сальник вокруг шпинделя. Если кран начинает протекать, вы можете легко затянуть гайку, зажимающую сальник, и протечка исчезнет. Вы также можете снять гайку и заново сделать уплотнение, не сливая воду из системы.
Все уплотнения изготовлены из тефлона. Это означает, что вам не потребуется менять кран даже после многих лет эксплуатации.
Это обеспечит высокую надёжность работы вашей установки.

Загрузочный бак

Электронагреватель 6 кВт, подключение R40 или 9 кВт, подключение R40 или R50.



Штекерный термометр 0–120°C, включая погружную трубку

Смесительный клапан 35–65°C

Предохранительный клапан 3, 6 или 9 бар. Для водопроводной воды

Комбинация клапанов
Запорный обратный клапан и смесительный клапан для горячей воды.

Термостаты

Серия простых и достойных похвалы термостатов, отвечающих высоким требованиям. Термостаты могут использоваться для запуска и остановки насосов, горелок, электрических нагревателей и т. п. У них есть переменный контакт, поэтому они могут включать или выключать при повышении или понижении температуры.

Термостат для дымовой трубы 300
1,5 м, с монтажным набором, 50–300°C

Термостат для дымовой трубы 500
1 м, с монтажным набором, 50-500°C

Термостат для капиллярной трубы
2,5 м, с монтажным набором, 30-90°C

Термостат погружной трубки
С погружной трубой R15, 30–90°C

Двойной термостат
С погружной трубой R15, 30–90°/95°C

Накладной термостат
Со специальным зажимом, 30–90°C

Серия 4H

Шаровой кран с обратным клапаном для DN25
Предотвращает самоциркуляцию.

Комплект для подключения DN25 и DN32
шаровой клапан R25-R25, 2 шт.
шаровой клапан R50-R32, 2 шт.

Комплект для подключения распределительной балки для DN25
2 шаровых крана R25-R25 + 2 двойных ниппеля R25-R40

Шаровой кран для насосного агрегата DN25
Шаровой клапан R40-R40

Опорная ножка для DN40

Переходной патрубок DN40-DN32
Для подключения группы с размером DN32, CC125 к распределительной балке DN40, CC160

Сделано в Швеции

В далёком 1951 году в городе Марбек в Швеции Ассар Томассон основал компанию по установке трубопровода. Как и большинство монтёров труб, он рассматривал различные способы улучшения и развития продукции в своей отрасли. Результатом стала компания BT, которая изготавливала так называемые вакуумные отсечные клапаны, которые предотвращали просачивание топлива на сопле масляной горелки.
Другим изделием стал Termoshunt, который регулировал температуру линии подачи с помощью биметалла, который контролировался заполненной жидкостью колбой, установленной снаружи дома. В 1981 году была основана компания Termoventiler AB, разрабатывающая и продающая клапаны и автоматику для накопительных систем отопления под брендами Laddomat® и Thermomatic.

Завершив свой славный трудовой путь, Ассар Томассон ушёл на пенсию и передал дело своему сыну Андерсу, который продолжил развитие компании и её продукции. В 1998 году предприятие переехало в новые собственные помещения на улице Нолхагаваген в городе Марбек в живописных природных условиях муниципалитета Ульрисехамн, где сегодня и производятся все изделия компании.

В 2006 году Андерс Томассон продал предприятие компании Pomona Group - сильной и дальновидной фирме, принадлежащей семье Рапп.

С 2017 года компания Termoventiler входит в новое семейство предприятий Debe Flow Group, принадлежащему той же самой группе Pomona. Это естественный шаг для Termoventiler, поскольку в последние годы компания превратилась из поставщика компонентов в поставщика систем водоснабжения и отопления. Этот сегмент тесно связан со сферой, в которой сегодня работает Debe Flow Group. Debe Flow Group - полностью шведская компания, которая производит продукты и услуги для геоэнергетических и водяных скважин.

Сегодня компания Termoventiler AB с уверенностью смотрит в будущее, как с точки зрения финансового положения, так и с точки зрения разработки продукции.
Вместе с Debe Flow Group мы продолжим работать над тем, чтобы Termoventiler достигало новых высоких уровней развития.

В настоящее время в компании работает около 15 сотрудников. В это число входят те, кто работает на нашем предприятии в Швеции, и в 100% нашей дочерней компании TV Termoventiler GmbH в Германии. Мы производим нашу продукцию в прекрасно оборудованных и удобных помещениях, которые были расширены за последние несколько лет, чтобы соответствовать росту компании. Мы представлены в разных странах через наших агентов и производителей котлов, которые используют нашу продукцию.

Компания Thermoventiler AB представлена в следующих странах:

Австралия, Бельгия, Болгария, Чили, Дания, Эстония, Финляндия, Франция, Греция, Ирландия, Италия, Канада, Хорватия, Латвия, Лихтенштейн, Литва, Молдова, Нидерланды, Норвегия, Новая Зеландия, Австрия, Польша, Португалия, Румыния, Россия , Швейцария, Сербия, Словакия, Словения, Испания, Великобритания, Швеция, Чехия, Турция, Германия, Украина, Венгрия, США и Беларусь.

ErP READY 2015 APPLIES TO EUROPEAN DIRECTIVE FOR ENERGY RELATED PRODUCTS

Все высокоэффективные насосы соответствуют европейской директиве для продукции, связанной с энергетикой. ErP 2009/125 / EC. Для поставок внутри ЕС используются только высокоэффективные насосы.

EAC

Декларация соответствия ЕС: Изделия Laddomat® имеют сертификацию CE согласно действующему законодательству.

Termoventiler AB
Nolhagavägen 12
SE-523 93 Marbäck
Sweden

Тел. +46 (0) 321 261 80
info@termoventiler.se

TV Termoventiler GmbH
Chemnitzer Straße 71
DE-09212 Limbach-Oberfrohna
Germany

Тел. +49 (0) 3722 50 57 00
info@termoventiler.de

190806

termoventiler.se