

ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КОТЛОВ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ



ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КОТЛОВ НА
ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ





4



НОВАЯ ГРУППА СМЕСИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ESBE LTC100 первоначально была разработана для облегчения установки и регулирования. Они автоматически заполняли накопительные баки и предохраняли котлы на твёрдом топливе от низких температур на обратном трубопроводе.

Серии термостатических смесительных клапанов VTC300 и VTC500 защищают котлы на твёрдом топливе мощностью до 150 кВт от низких обратных температур. Высокая обратная температура к котлу способствует повышению эффективности, уменьшая образование смол и увеличивая срок эксплуатации котла. Клапаны также эффективно загружают накопительные баки.

ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КОТЛОВ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ СОДЕРЖАНИЕ

	ПОДБОР И УСТАНОВКА 92-95		
	 СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО СЕРИИ LTC100 96-98	 ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC500 99-101	
	 ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC300 102-103	 РЕГУЛЯТОР ТЯГИ СЕРИИ ATA 104	



СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА НАКОПЛЕНИЯ СОЗДАЁТ НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

**ТАК ЛЕГКО ВЫ МОЖЕТЕ СТАТЬ ГЕРОЕМ, ДАЖЕ ЕСЛИ ВЫ
ИСПОЛЬЗУЕТЕ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ ПЕЛЛЕТЫ ИЛИ ДРОВА.**

Сжигание твёрдого топлива может быть опцией выбора. Особенно, если вы желаете принять решение эффективного и экологически чистого получения энергии.

С одной стороны, при сжигании в котлах твёрдого топлива, необходимо поддерживать высокую температуру для обеспечения эффективного сжигания с минимальным выделением загрязнений и сажи. С другой стороны, слишком низкая обратная температура, приводит к коррозии и снижению срока эксплуатации котлов.

В дополнение к всему, современный котёл часто загружает один или несколько баков, требующих эффективного использования энергии и хорошего расслоения. Также, всё более обычным становится подключение к системе и других источников тепла, например, панелей солнечного отопления.

Таким образом, для создания надёжной и эффективной системы, приходится рассматривать множество различных вариантов. Мы имеем возможность с большим удовольствием предложить вам комплектный новый ассортимент: смесительные устройства серии LTC100 и смесительные клапаны серий VTC300 и VTC500.

СЕКРЕТ НИЗКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ.

МЫ РАЗРАБОТАЛИ совершенно новую конструкцию клапана (патент заявлен). Регулировка этим клапаном, значительно лучше, по сравнению с другими изделиями, присутствующими на рынке в настоящее время.

А результат? Более эффективная загрузка баков и более лучшее расслоение в накопительных баках. Владельцы домов получают систему отопления, требующую меньше обслуживания, при одновременном повышении отдачи энергии от каждого сжигаемого кусочка дерева.

Эти новые изделия экономят энергию и другими способами.

Вместо установки только одного смесительного устройства, мы разработали два основных варианта. То, что отличает два устройства от другого - это производительность циркуляционного насоса. Результатом является выбор насоса правильного размера для системы. Используя оптимальный вариант смесительного устройства, расход энергии снижается на 30 % по сравнению с аналогичными смесительными устройствами на рынке.

НОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ПОВЫШАЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ СИСТЕМЫ.

ЭТИ НОВЫЕ ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ и смесительные устройства повышают возможность достижения в котле более высокой температуры сгорания, что обеспечивает снижение загрязнения. Кроме всего прочего, клапаны поддерживают высокую обратную температуру к котлу, и гарантируют её постоянность в течение всего цикла сгорания.

Это повышает эффективность, снижает выброс вредных загрязнений в окружающую среду и снижает вредное влияние на экологическую обстановку. Одновременно увеличивается и срок эксплуатации котла.

Интегрированная функция самоциркуляции является другой отличительной чертой смесительного устройства. Функция позволяет постоянно наполнять бак, даже в случае прекращения подачи питания или при остановке циркуляционного насоса. Эта функция самоциркуляции заблокирована при поставке оборудования, но её легко разблокировать и настроить.

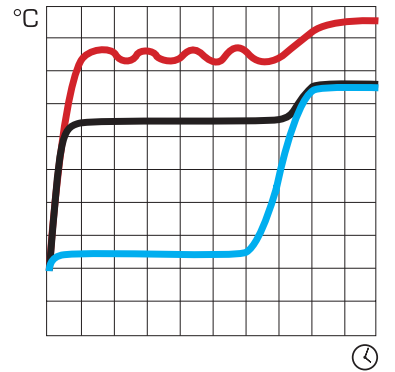
КАК ОБЫЧНО, МЫ ДУМАЕМ О РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ МОНТАЖНЫХ РАБОТ.

ВЛАДЕЛЬЦЫ ДОМОВ ЛЮБЯТ БОЛЬШИЕ кухни и ванные комнаты. Котельные помещения - наоборот, должны быть как можно меньше. Например, как пространство между котлом и накопительным баком - лучше не упоминать об этом. Это явилось причиной компактных размеров нашего нового смесительного устройства, несмотря на интегрированные в него функции.

Более быстрая, простая установка имеет несколько причин. Подсчитайте их.

В нашей системе просто не требуется компенсирующего клапана на байпасном трубопроводе. Благодаря нашим новым термостатическим смесительным клапанам, происходит регулировка двух подключений. Это также снижает время, затрачиваемое на установку, так как нет необходимости настройки системы.

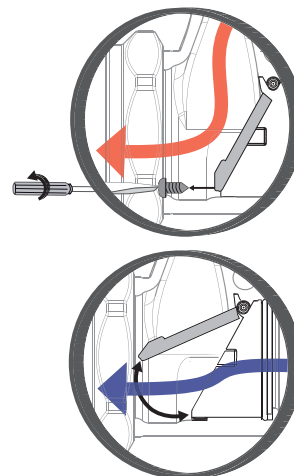
Функция отключения смесительного устройства интегрирована в адаптеры. Это позволяет легко проводить профилактику насоса или смесительного устройства без дренажа всей системы.



T₁ — Температура от котла.
T₂ — Обратная температура к котлу.
T₃ — Температура от накопительного бака.

ОПТИМАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВКА

Новые смесительные устройства и термостатические смесительные клапаны компании ESBE обеспечивают оптимальную регулировку всего процесса сгорания.



ИНТЕГРИРОВАННАЯ САМОЦИРКУЛЯЦИЯ

Функцию самоциркуляции в смесительных устройствах ESBE серии LTC100 легко установить, эксплуатировать и отключить, как для наладчика, так и для пользователя.



КОМПАКТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Смесительное устройство ESBE компактно, что упрощает его установку.

НЕКОТОРЫЕ ВЕЩИ НИКОГДА НЕ ИЗМЕНЯЮТСЯ - НАПРИМЕР, ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ НАШЕЙ ПРОДУКЦИИ.

ЕСЛИ ВЫ ПРИВЫКЛИ работать с изделиями ESBE, то вы знакомы с широким ассортиментом нашей продукции в самых разных сферах применения. Наши новые смесительные устройства и термостатические смесительные клапаны не являются исключением. Вот почему вы можете выбрать из 95 различных стандартных вариантов.

Начните выбор опции подключения вашего трубопровода: внутренняя резьба, наружная резьба, компрессионный фитинг или фланец насоса.

Затем вам необходимо выбрать правильную температуру системы. Наши термостатические смесительные клапаны оснащены термостатами, открывающими подключение "А" при 45, 55, 60, 70 или 80 °С. Но не волнуйтесь, даже если вы выбрали неправильную температуру. Заменить термостат легко даже после установки клапана.



Внутренняя резьба (Rp)



Наружная резьба (G)



Фланец насоса/
Наружная резьба (G)



Вращающаяся гайка/
Наружная резьба (G)

БОЛЬШИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

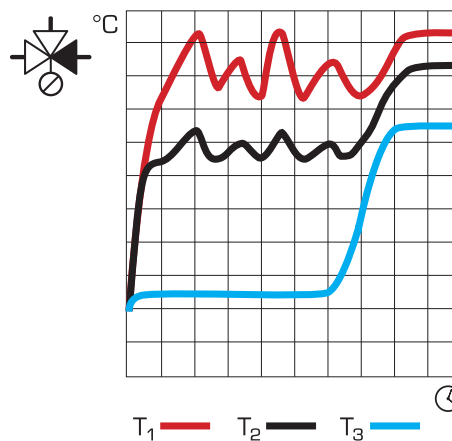
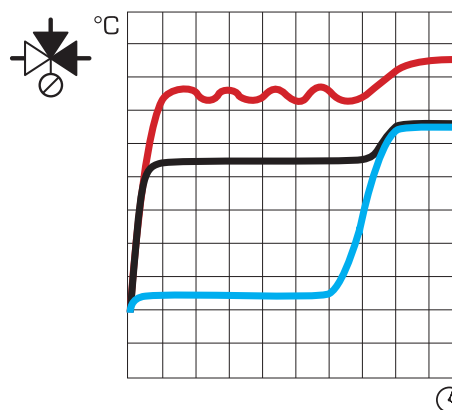
Термостатические смесительные клапаны ESBE серии VTC300 поставляются с разными вариантами подключений трубопроводов.

БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЙ ПРОЦЕСС СМЕШИВАНИЯ ПРИВОДИТ К НЕКОЛЬКИМ ПРЕИМУЩЕСТВАМ.

ПРОЦЕСС РЕГУЛИРОВКИ НОВЫМИ КЛАПАНАМИ на двух отверстиях, приводит к эффективизации энергопотребления при сжигании твёрдого топлива с высокой регулируемой точностью.

Клапаны имеют одинаковую Kvs-величину на сравнительных диаграммах, но клапан на нижней диаграмме регулирует только одно отверстие. Сравнение показывает, что новые клапаны имеют важные преимущества:

- обратная температура T_2 к котлу поддерживается на равномерном и стабильном уровне.
- температура котла T_1 сбалансирована лучше и не имеет больших перепадов. В противном случае, есть риск перегрева котла при каждом пиковом значении температуры, что может нарушить правильное расслоение в накопительном баке при каждом низком её значении.



РЕГУЛИРОВКА НА ДВУХ ОТВЕРСТИЯХ

Смесительные устройства и термостатические смесительные клапаны ESBE, регулируя на двух отверстиях, способствуют высокоэффективному сжиганию твёрдого топлива с высокой регулируемой точностью.

СГОРАНИЕ ДЕРЕВА И ПЕЛЛЕТ

происходит циклами, постоянно состоящими из нескольких этапов. Задачей является достижение эффективного процесса сгорания, используя весь цикл процесса: в начале процесса горения, при наполнении накопительных баков и т.д.

Новые термостатические смесительные клапаны ESBE помогают обеспечивать хорошее управление всеми этапами процесса сгорания. Ниже описывается содержание различных фаз процесса.

Для примера, мы выбрали простую накопительную систему со смесительным устройством. Такой же принцип используется и для термостатических смесительных клапанов.

**ФАЗА 1:
НАЧАЛО ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ.**

Смесительное устройство позволяет быстро повысить температуру котла, таким образом начиная циркуляцию воды только в контуре котла.

**ФАЗА 2:
НАЧАЛО ЗАГРУЗКИ НАКОПИТЕЛЬНОГО БАКА.**

Термостат, открывая подключение от накопительного бака, задаёт температуру, которая зависит от версии изделия. Высокая, гарантированная обратная температура к котлу, поддерживается благодаря всему циклу сгорания..

**ФАЗА 3:
НАКОПИТЕЛЬНЫЙ БАК
ПОЛНОСТЬЮ ЗАГРУЖЕН.**

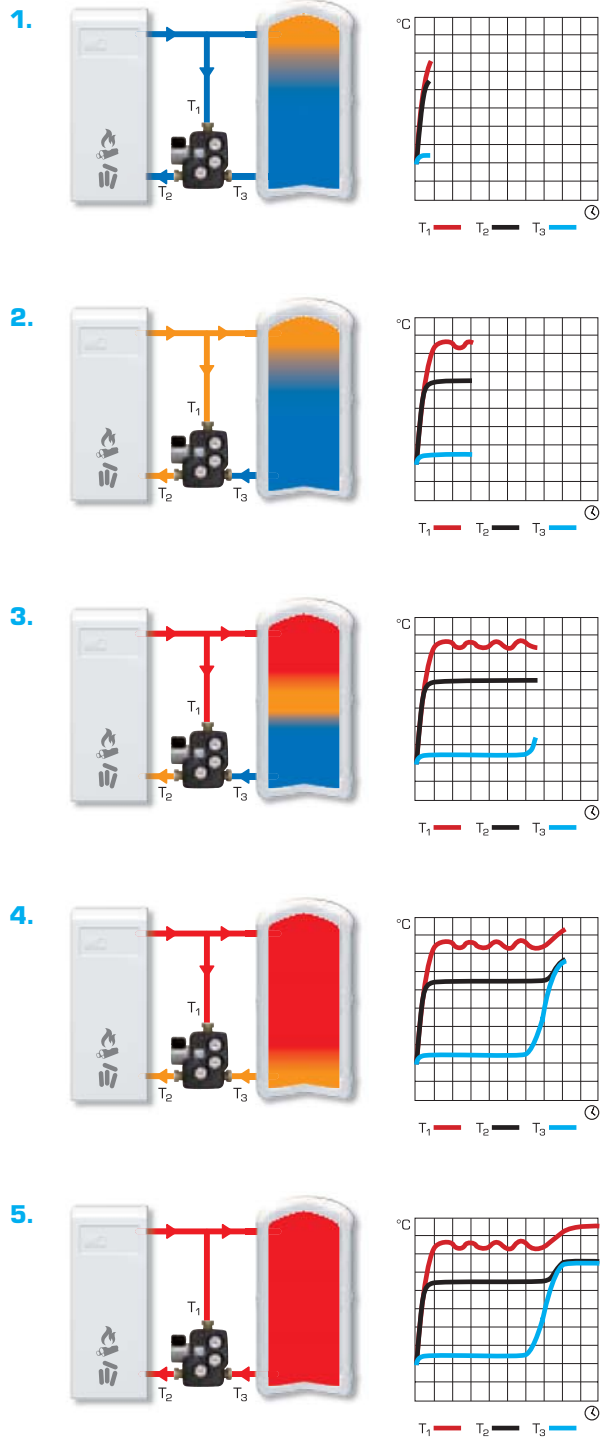
Хорошее управление обеспечивает эффективную загрузку накопительного бака и правильное расслоение в нём.

**ФАЗА 4:
НАКОПИТЕЛЬНЫЙ БАК
ПОЛНОСТЬЮ ЗАГРУЖЕН.**

Даже на окончательном этапе цикла сгорания, высокое качество регулировки обеспечивает хороший контроль обратной температуры к котлу с одновременной полной загрузкой накопительного бака.

**ФАЗА 5:
ОКОНЧАНИЕ ПРОЦЕССА СГОРАНИЯ.**

Полностью закрывая верхнее отверстие, поток прямо направляется в накопительный бак, используя тепло в котле.



T₁ — Температура от котла.
T₂ — Обратная температура к котлу.
T₃ — Температура от накопительного бака.

РУКОВОДСТВО ESBE

РАСЧЁТ, СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО СЕРИИ LTC100

РАСЧЁТ СМЕСИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА СЕРИИ LTC140

Начните с тепловой производительности котла (например, 18 кВт) и передвигайтесь горизонтально вправо на диаграмме к выбранной Δt (рекомендованной поставщиком котла), которая является разницей температур теплоносителя поступающего от котла и возвращающегося в котёл (например, $85^\circ\text{C} - 65^\circ\text{C} = 20^\circ\text{C}$).

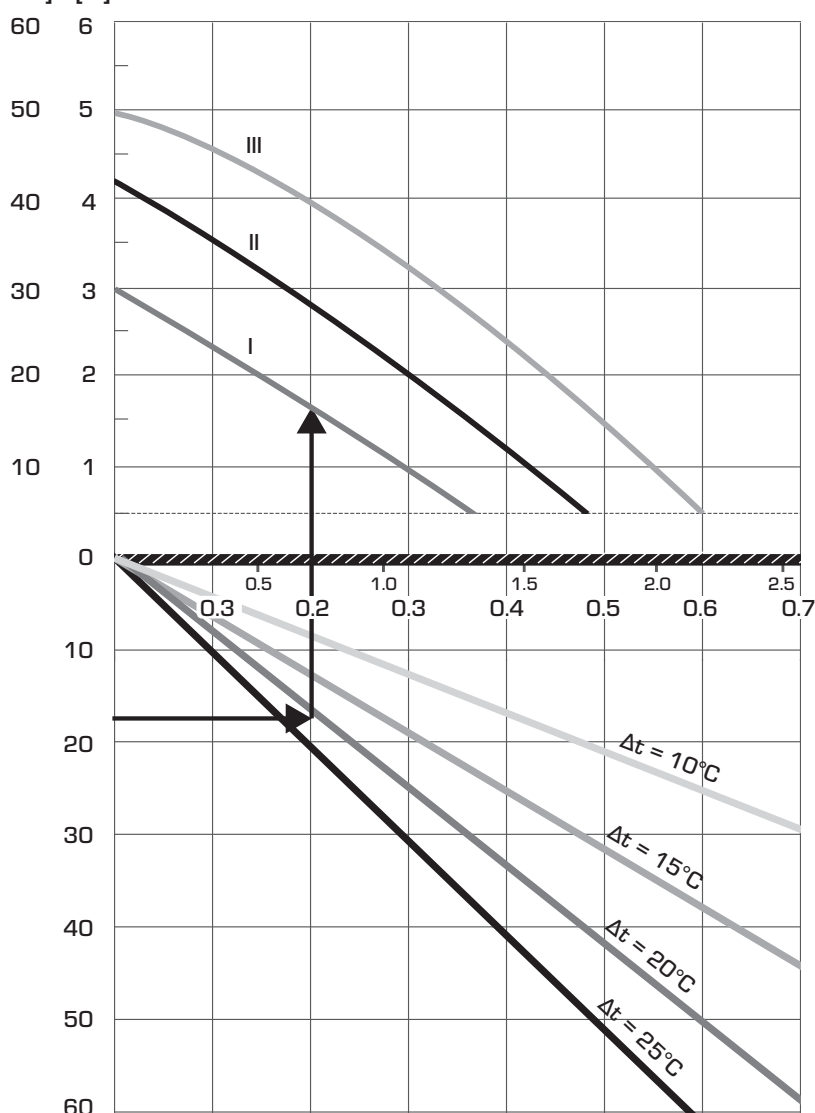
Затем передвигайтесь вертикально вверх до пересечения с кривой, соответствующей производительности блока. Выберите скорость насоса, которая превышает

дополнительные падения давления в таких компонентах системы, как трубы, котёл и накопительный бак. Различные варианты выбора скорости насоса загружающего устройства (например, скорость I) появятся при пересечении вертикальной линией кривых. Для получения лучшего результата, мы рекомендуем выбор скорости насоса, представленной первой (расположенной в самом низу) кривой, которая была пересечена.

ДИАГРАММА МОЩНОСТИ, СЕРИИ LTC140, 55 КВТ

ΔP

[кПа] [м]



Поток
[м³/час]
[л/сек]

Производительность
[кВт]

РУКОВОДСТВО ESBE

РАСЧЁТ, СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО СЕРИИ LTC100

РАСЧЁТ СМЕСИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА СЕРИИ LTC170

Начните с тепловой производительности котла (например, 70 кВт) и передвигайтесь горизонтально вправо на диаграмме к выбранной Δt (рекомендованной поставщиком котла), которая является разницей температур теплоносителя поступающего от котла и возвращающегося в котёл (например, $90^\circ\text{C} - 70^\circ\text{C} = 20^\circ\text{C}$).

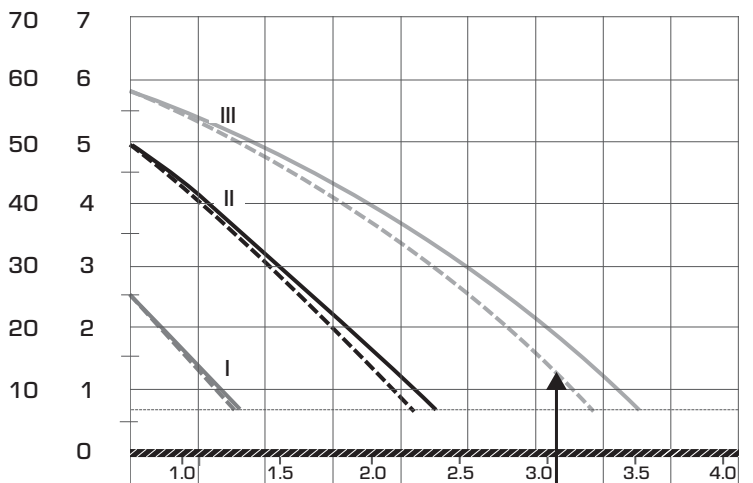
Затем передвигайтесь вертикально вверх до пересечения с кривой, соответствующей производительности блока. Выберите скорость насоса, которая превышает дополни

тельные падения давления в таких компонентах системы, как трубы, котёл и накопительный бак. Различные варианты для выбора подсоединений смесительного устройства (например, 1 1/2") и скорости насоса (например, скорость III) появляются в тех местах, где вертикальная линия пересекается с кривыми. Для получения лучшего результата, мы рекомендуем выбор скорости насоса, представленной первой (расположенной в самом низу) кривой, которая пересекается для выбранного соединения.

ДИАГРАММА МОЩНОСТИ, СЕРИИ LTC170, 100 КВТ

ΔP

[кПа] [м]



Присоединение

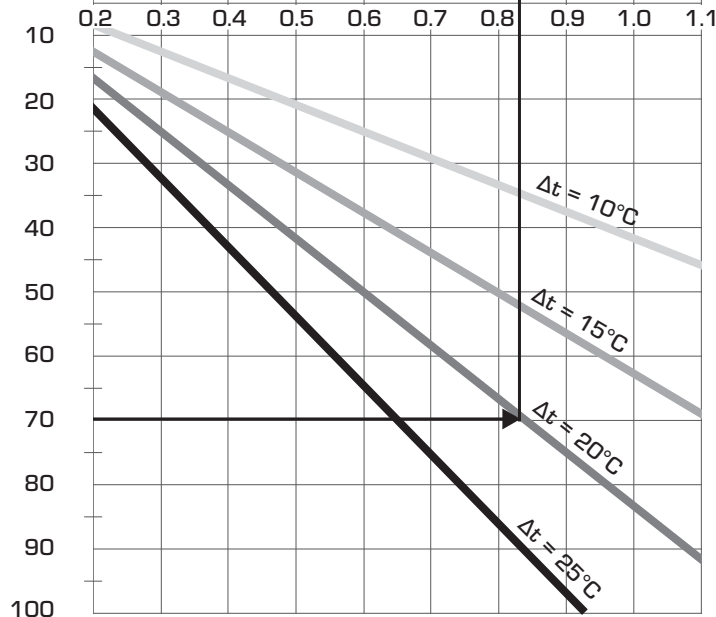
— 2"

- - - ≤ 1 1/2"

Поток

[м³/час]

[л/сек]



Производительность
[кВт]

РУКОВОДСТВО ESBE

РАСЧЁТ ТЕРМОСТАТИЧЕСКОГО СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА СЕРИИ VTC300

РАСЧЁТ КЛАПАНА И НАСОСА

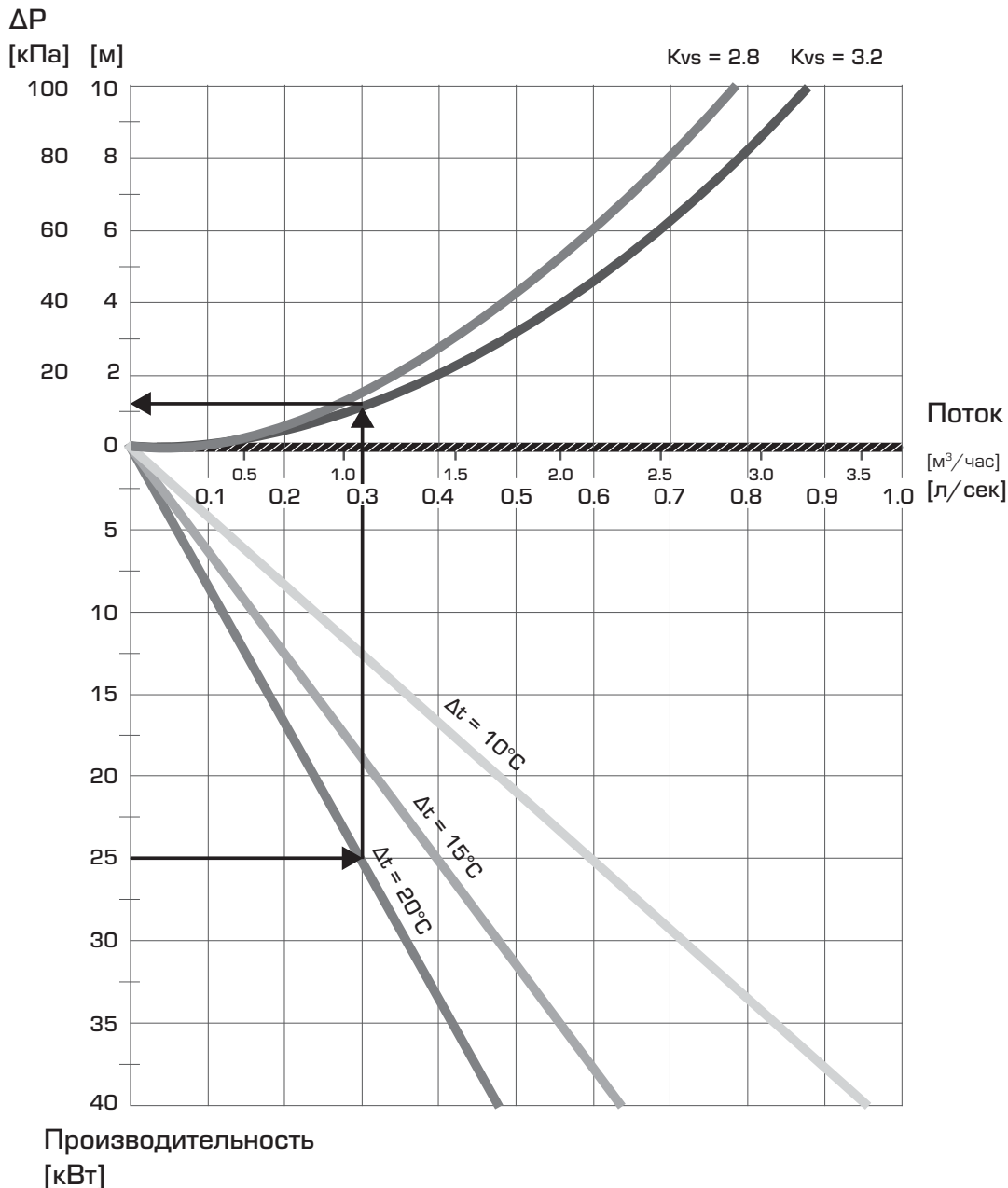
Начните с тепловой производительности котла (например, 25 кВт) и передвигайтесь горизонтально вправо на диаграмме к выбранной Δt , которая является разницей температур теплоносителя поступающего от котла и возвращающегося в котёл (например, $90^{\circ}\text{C} - 70^{\circ}\text{C} = 20^{\circ}\text{C}$).

Передвигайтесь вертикально вверх до кривых, представляющих различные размеры клапанов (например, $Kvs\ 3,2$) и затем горизонтально передвигайтесь влево для определения перепада давления на клапане (например, 12 кПа), который

насос должен преодолеть. В дополнение к перепаду давления на клапане, помните, что насос также должен быть рассчитан для преодоления сопротивления в остальных компонентах системы (например, трубах, котле и накопительном баке).

Если падение давления и поток не соответствуют насосу, который вы планируете для системы, пожалуйста попробуйте другую величину Kvs для получения подходящего перепада давления.

ДИАГРАММА МОЩНОСТИ, СЕРИЯ VTC300



РУКОВОДСТВО ESBE

РАСЧЁТ ТЕРМОСТАТИЧЕСКОГО СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА СЕРИИ VTC500

РАСЧЁТ КЛАПАНА И НАСОСА

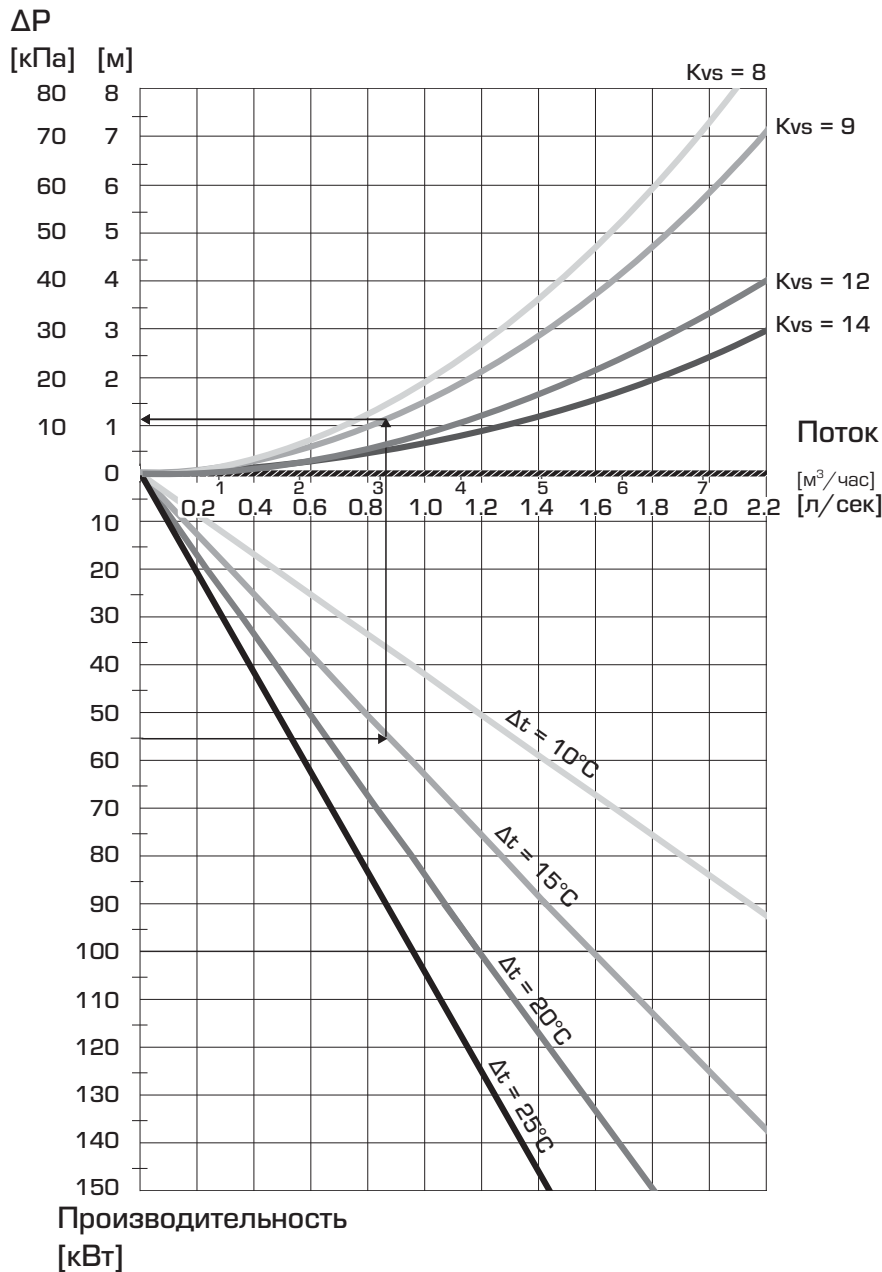
Начните с тепловой производительности котла (например, 55 кВт) и передвигайтесь горизонтально вправо на диаграмме к выбранной Δt , которая является разницей температур теплоносителя поступающего от котла и возвращающегося в котёл (например, $85^\circ\text{C} - 70^\circ\text{C} = 15^\circ\text{C}$).

Передвигайтесь вертикально вверх до кривых, представляющих различные размеры клапанов (например, $Kvs = 9$) и затем горизонтально передвигайтесь влево для определения перепада давления на клапане (например, 12 кПа), который

насос должен преодолеть. В дополнение к перепаду давления на клапане, помните, что насос также должен быть рассчитан для преодоления сопротивления в остальных компонентах системы (например, трубах, котле и накопительном баке).

Если падение давления и поток не соответствуют насосу, который вы планируете для системы, пожалуйста попробуйте другую величину Kvs для получения подходящего перепада давления.

ДИАГРАММА МОЩНОСТИ, СЕРИЯ VTC500



СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО СЕРИИ LTC100

Смесительное устройство ESBE серии LTC100 применяется для эффективной автоматической загрузки накопительных баков и защиты котлов, работающих на твёрдом топливе, при слишком низкой температуре теплоносителя обратного трубопровода, что в противном случае, приводит к загрязнению трубопровода, снижению производительности и уменьшению срока эксплуатации котла.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Смесительное устройство ESBE серии LTC100 сконструировано для защиты котла от низкой температуры теплоносителя обратного трубопровода. Поддержание высокой и устойчивой температуры теплоносителя обратного трубопровода способствует повышению коэффициента полезного действия котла, снижает образование конденсата и увеличивает срок его эксплуатации.

LTC100 применяется в отопительных устройствах, где котлы, работающие на твёрдом топливе, используются для запитки накопительных баков.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Смесительное устройство состоит из интегрированного насоса и термостатического клапана, сконструированных для облегчения монтажа и обслуживания. Смесительное устройство защищено изоляционной оболочкой и оборудовано термометрами с легко считываемыми шкалами.

Клапан не требует настройки в байпасном трубопроводе.

LTC100 обладает функцией интегрированной циркуляции, которая позволяет устройству действовать даже при прекращении подачи энергии или выходе из строя насоса. При поставке, функция циркуляции заблокирована, однако легко может быть активирована при необходимости.

В клапане находится термостат, который начинает открывать подсоединение А при 50°C, 55°C, 60°C, 65°C, 70°C или 75°C и открывает подсоединение полностью, если температура повышается на 10 °C.

ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ

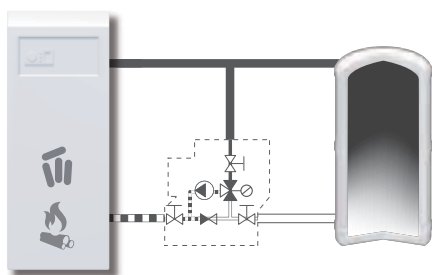
Для защиты от замерзания допускается использовать теплоноситель с содержанием гликоля и незамерзающими жидкостями, нейтрализующими растворенный кислород, с концентрацией гликоля до 50 %. При добавлении гликоля к теплоносителю-воде, увеличивается вязкость и изменяется теплоемкость такого теплоносителя, поэтому это необходимо учитывать при выборе устройства.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Смесительное устройство оборудовано закрывающимися шаровыми клапанами для облегчения сервисного обслуживания.

При обычном режиме эксплуатации нет необходимости в обслуживании смесительного устройства. Однако при необходимости можно легко заменить термостаты.

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ



СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО LTC100 СКОНСТРУИРОВАНО ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ОПЦИИ

Термостат 50°C _____	Арт. номер 5702 01 00
Термостат 55°C _____	Арт. номер 5702 02 00
Термостат 60°C _____	Арт. номер 5702 03 00
Термостат 65°C _____	Арт. номер 5702 08 00
Термостат 70°C _____	Арт. номер 5702 04 00
Термостат 75°C _____	Арт. номер 5702 05 00

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: _____ PN 6
 Температура среды: _____ макс. 110°C
 _____ мин. 0°C
 Температура окружающей среды: _____ макс. 60°C
 _____ мин. 0°C
 Утечка через закрытый клапан A-AB: _____ макс. 0,5 % максимального потока ($Q_{\text{макс.}}$)
 Утечка через закрытый клапан B-AB: _____ макс. 3 % максимального потока ($Q_{\text{макс.}}$)
 Диапазон Kv/Kv_{мин}: _____ 100
 Питающее напряжение: 230 ± 10% В переменного тока, 50 Гц
 Потребление энергии: _____ LTC140, 65W
 _____ LTC170, 132W
 Энергетическая классификация: _____ C
 Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, ISO 7/1

Материалы

Корпус клапана и крышка: _____ Чугун с шаровидным графитом EN-JS 1050

CE LVD 2006/95/EC
 EMC 2004/108/EC
 RoHS 2002/95/EC
 PED 97/23/EC, статья 3.3

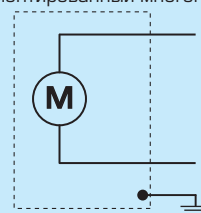
Оборудование под давлением подпадает под действие директивы PED 97/23/EC, статья 3.3 (в соответствии с инженерной практикой). В соответствии с директивой оборудование не будет иметь CE-маркировку.

ОБРАЗЕЦ ПОТОКА



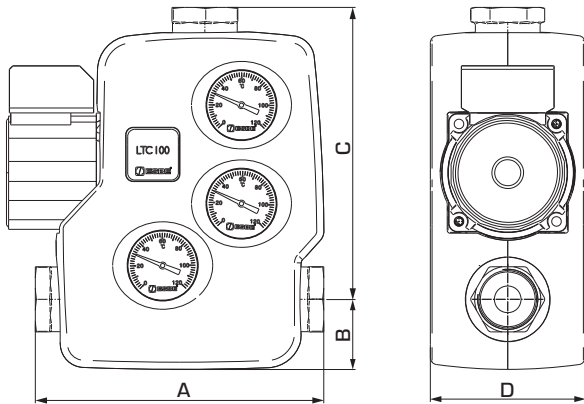
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Насос должен подключаться через неподвижно смонтированный многополюсный разъем.



ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КОТЛОВ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ

СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО СЕРИИ LTC100



СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО СЕРИИ LTC141, ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЬЮ

Арт. номер	Наименование	DN	Присоединение Адаптер	Мощность [кВт] (макс. Δt)		Температу- ра открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]
5500 01 00	LTC141	25	Rp 1"	85	40	50°C	205	50	207	110	4.75
5500 02 00	LTC141	25	Rp 1"	75	35	55°C	205	50	207	110	4.75
5500 03 00	LTC141	25	Rp 1"	65	30	60°C	205	50	207	110	4.75
5500 11 00	LTC141	25	Rp 1"	55	25	65°C	205	50	207	110	4.75
5500 04 00	LTC141	25	Rp 1"	45	20	70°C	205	50	207	110	4.75
5500 05 00	LTC141	25	Rp 1"	35	15	75°C	205	50	207	110	4.75
5500 06 00	LTC141	32	Rp 1 1/4"	85	40	50°C	235	50	222	110	4.90
5500 07 00	LTC141	32	Rp 1 1/4"	75	35	55°C	235	50	222	110	4.90
5500 08 00	LTC141	32	Rp 1 1/4"	65	30	60°C	235	50	222	110	4.90
5500 12 00	LTC141	32	Rp 1 1/4"	55	25	65°C	235	50	222	110	4.90
5500 09 00	LTC141	32	Rp 1 1/4"	45	20	70°C	235	50	222	110	4.90
5500 10 00	LTC141	32	Rp 1 1/4"	35	15	75°C	235	50	222	110	4.90

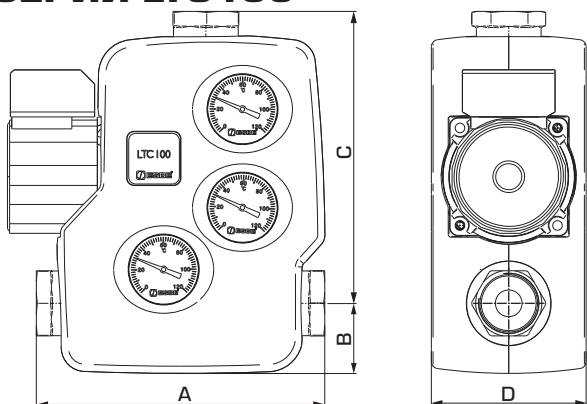
СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО СЕРИИ LTC143, КОМПРЕССИОННЫМ ФИТИНГОМ

Арт. номер	Наименование	DN	Присоединение Адаптер	Мощность [кВт] (макс. Δt)		Температу- ра открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]
5500 13 00	LTC143	25	CPF 28 мм	85	40	50°C	220	50	215	110	5.0
5500 14 00	LTC143	25	CPF 28 мм	75	35	55°C	220	50	215	110	5.0
5500 15 00	LTC143	25	CPF 28 мм	65	30	60°C	220	50	215	110	5.0
5500 23 00	LTC143	25	CPF 28 мм	55	25	65°C	220	50	215	110	5.0
5500 16 00	LTC143	25	CPF 28 мм	45	20	70°C	220	50	215	110	5.0
5500 17 00	LTC143	25	CPF 28 мм	35	15	75°C	220	50	215	110	5.0
5500 18 00	LTC143	32	CPF 35 мм	85	40	50°C	220	50	215	110	5.0
5500 19 00	LTC143	32	CPF 35 мм	75	35	55°C	220	50	215	110	5.0
5500 20 00	LTC143	32	CPF 35 мм	65	30	60°C	220	50	215	110	5.0
5500 24 00	LTC143	32	CPF 35 мм	55	25	65°C	220	50	215	110	5.0
5500 21 00	LTC143	32	CPF 35 мм	45	20	70°C	220	50	215	110	5.0
5500 22 00	LTC143	32	CPF 35 мм	35	15	75°C	220	50	215	110	5.0

CPF = компрессионный фитинг

ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КОТЛОВ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ

СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО СЕРИИ LTC100



СМЕСИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО СЕРИИ LTC171, ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

Арт. номер	Наименование	DN	Присоединение Адаптер	Мощность [кВт] (макс. Δt)		Температу- ра открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]
5500 25 00	LTC171	40	Rp 1 1/2"	120	40	50°C	246	50	228	110	5.7
5500 26 00	LTC171	40	Rp 1 1/2"	105	35	55°C	246	50	228	110	5.7
5500 27 00	LTC171	40	Rp 1 1/2"	90	30	60°C	246	50	228	110	5.7
5500 35 00	LTC171	40	Rp 1 1/2"	75	25	65°C	246	50	228	110	5.7
5500 28 00	LTC171	40	Rp 1 1/2"	60	20	70°C	246	50	228	110	5.7
5500 29 00	LTC171	40	Rp 1 1/2"	45	15	75°C	246	50	228	110	5.7
5500 30 00	LTC171	50	Rp 2"	140	40	50°C	246	50	228	110	6.0
5500 31 00	LTC171	50	Rp 2"	120	35	55°C	246	50	228	110	6.0
5500 32 00	LTC171	50	Rp 2"	100	30	60°C	246	50	228	110	6.0
5500 36 00	LTC171	50	Rp 2"	80	25	65°C	246	50	228	110	6.0
5500 33 00	LTC171	50	Rp 2"	65	20	70°C	246	50	228	110	6.0
5500 34 00	LTC171	50	Rp 2"	50	15	75°C	246	50	228	110	6.0

ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КОТЛОВ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC500

Термостатический клапан ESBE серии VTC500 применяется для эффективной загрузки накопительных баков и защиты котлов, работающих на твёрдом топливе мощностью до 150 кВт, при слишком низкой температуре теплоносителя обратного трубопровода, что в противном случае приводит к загрязнению газохода, снижению производительности и уменьшению срока эксплуатации котла.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Термостатический 3-ходовой клапан ESBE серии VTC500 сконструирован для защиты котла при слишком низкой температуре теплоносителя обратного трубопровода. Поддержание высокой и устойчивой температуры теплоносителя обратного трубопровода способствует повышению коэффициента полезного действия котла, снижает образование конденсата и увеличивает срок его эксплуатации. Клапан VTC500 применяется в отопительных устройствах, где котлы, работающие на твёрдом топливе мощностью до 150 кВт, используются для запитки накопительных баков. Клапан устанавливается или на обратном трубопроводе к котлу (50°C, 55°C, 60°C, 65°C, 70°C или 75°C) или на запитывающем трубопроводе к накопительному баку (70°C или 75°C). Мы рекомендуем первую опцию, так как это упрощает схему трубопроводов для расширения (см. примеры установки).

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Клапан не требует настройки в байпасном трубопроводе. Работоспособность клапана не зависит от его позиции. В клапане находится термостат, который начинает открывать подсоединение А при 50°C, 55°C, 60°C, 65°C, 70°C или 75°C и открывает подсоединение полностью, если температура повышается на 10°C.

ВЕРСИИ

Серии VTC511 и VTC512 поставляются соответственно с внутренними и внешними резьбами. Серия VTC531 снабжена тремя отключающими шаровыми клапанами с внутренней резьбой (1" - 2"), адаптером насоса с внутренней резьбой (1½"), комплектом изоляции и тремя термометрами.

ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ

Для защиты от замерзания допускается использовать теплоноситель с содержанием гликоля и незамерзающими жидкостями, нейтрализующими растворенный кислород, с концентрацией гликоля до 50 %. При добавлении гликоля к теплоносителю-воде, увеличивается вязкость и изменяется теплоемкость такого теплоносителя, поэтому это необходимо учитывать при выборе термостатического смесителя. Если добавляется 30 - 50 % гликоля, то максимальный выходной эффект клапана уменьшается на 30 - 40 %. Более низкая концентрация гликоля может не оказать защитного действия.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Рекомендуется устанавливать на соединениях клапана запорные устройства (входящие в серию VTC531). Это облегчит дальнейшее сервисное обслуживание.

При обычном режиме эксплуатации нет необходимости в обслуживании термостатического смесительного клапана. Однако при необходимости можно легко заменить термостаты.



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН VTC500 СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

OPTIONS

Термостат 50°C _____ Арт. номер 5702 01 00
Термостат 55°C _____ Арт. номер 5702 02 00
Термостат 60°C _____ Арт. номер 5702 03 00
Термостат 65°C _____ Арт. номер 5702 08 00
Термостат 70°C _____ Арт. номер 5702 04 00
Термостат 75°C _____ Арт. номер 5702 05 00
Термометр, 3 шт. _____ Арт. номер 5702 06 00
Изоляция, ≥ DN32 _____ Арт. номер 5702 07 00

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: _____ Серия VTC510, PN 10
_____ Серия VTC530, PN 6
Температура среды: _____ макс. 110°C
_____ мин. 0°C
Макс. дифференциальное давление: _____ 100 кПа (1,0 бар)
Макс. дифференциальное давление А - В: _____ 30 кПа (0,3 бар)
Утечка через закрытый клапан А-В: _____ макс. 1% от Kvs
Утечка через закрытый клапан В-А: _____ макс. 3% от Kvs
Диапазон Kv/Kv^{min}: _____ 100
Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, ISO 7/1
_____ Наружная резьба, ISO 228/1

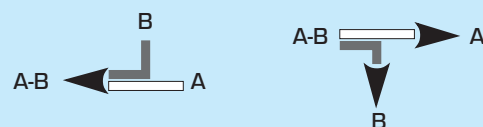
Материалы

Корпус клапана и крышка:
_____ Чугун с шаровидным графитом EN-JS 1050

PED 97/23/ЕС, статья 3.3

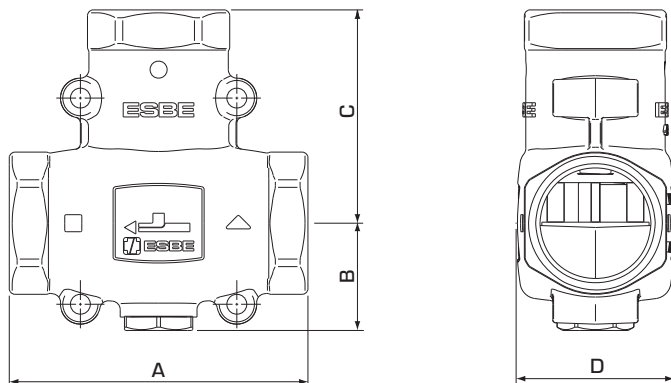
Оборудование под давлением попадает под действие директивы PED 97/23/ЕС, статья 3.3 (в соответствии с инженерной практикой).
В соответствии с директивой оборудование не будет иметь CE-маркировку.

ОБРАЗЕЦ ПОТОКА



ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КОТЛОВ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC500



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC511, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	Температура открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]
5102 01 00	VTC511	25	9	Rp 1"	50°C	93	34	69	47	0.84
5102 02 00	VTC511	25	9	Rp 1"	55°C	93	34	69	47	0.84
5102 03 00	VTC511	25	9	Rp 1"	60°C	93	34	69	47	0.84
5102 11 00	VTC511	25	9	Rp 1"	65°C	93	34	69	47	0.84
5102 04 00	VTC511	25	9	Rp 1"	70°C	93	34	69	47	0.84
5102 05 00	VTC511	25	9	Rp 1"	75°C	93	34	69	47	0.84
5102 06 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4"	50°C	105	38	75	55	1.38
5102 07 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4"	55°C	105	38	75	55	1.38
5102 08 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4"	60°C	105	38	75	55	1.38
5102 12 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4"	65°C	105	38	75	55	1.38
5102 09 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4"	70°C	105	38	75	55	1.38
5102 10 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4"	75°C	105	38	75	55	1.38

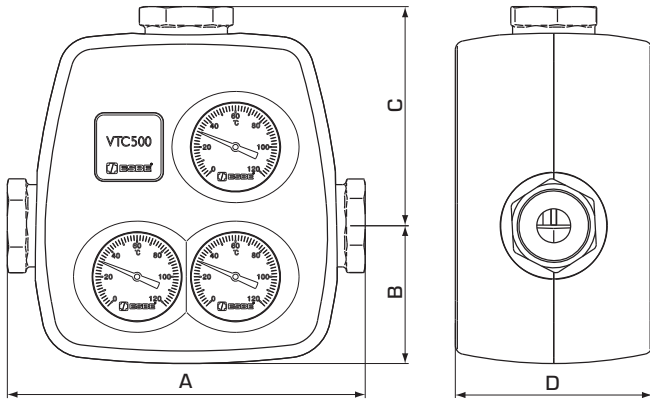
ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC512, НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	Температура открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]
5102 15 00	VTC512	25	9	G 1 1/4"	50°C	93	34	69	47	0.80
5102 16 00	VTC512	25	9	G 1 1/4"	55°C	93	34	69	47	0.80
5102 17 00	VTC512	25	9	G 1 1/4"	60°C	93	34	69	47	0.80
5102 25 00	VTC512	25	9	G 1 1/4"	65°C	93	34	69	47	0.80
5102 18 00	VTC512	25	9	G 1 1/4"	70°C	93	34	69	47	0.80
5102 19 00	VTC512	25	9	G 1 1/4"	75°C	93	34	69	47	0.80
5102 20 00	VTC512	32	14	G 1 1/2"	50°C	105	38	75	55	1.31
5102 21 00	VTC512	32	14	G 1 1/2"	55°C	105	38	75	55	1.31
5102 22 00	VTC512	32	14	G 1 1/2"	60°C	105	38	75	55	1.31
5102 26 00	VTC512	32	14	G 1 1/2"	65°C	105	38	75	55	1.31
5102 23 00	VTC512	32	14	G 1 1/2"	70°C	105	38	75	55	1.31
5102 24 00	VTC512	32	14	G 1 1/2"	75°C	105	38	75	55	1.31

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар.

ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КОТЛОВ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC500

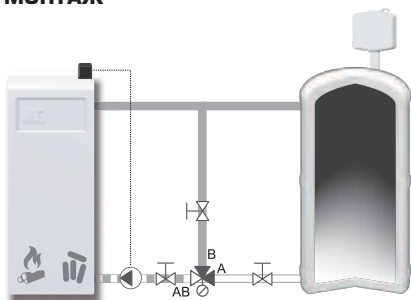


ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC531, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

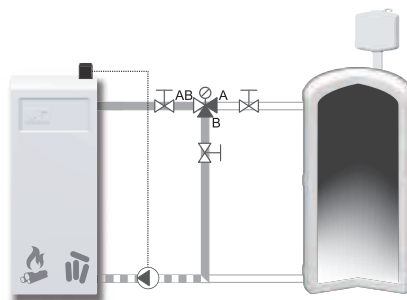
Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	Температура открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]
5102 55 00	VTC531	25	8	Rp 1"	50°C	197	77	121	110	2.0
5102 56 00	VTC531	25	8	Rp 1"	55°C	197	77	121	110	2.0
5102 57 00	VTC531	25	8	Rp 1"	60°C	197	77	121	110	2.0
5102 75 00	VTC531	25	8	Rp 1"	65°C	197	77	121	110	2.0
5102 58 00	VTC531	25	8	Rp 1"	70°C	197	77	121	110	2.0
5102 59 00	VTC531	25	8	Rp 1"	75°C	197	77	121	110	2.0
5102 60 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4"	50°C	230	77	138	110	2.2
5102 61 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4"	55°C	230	77	138	110	2.2
5102 62 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4"	60°C	230	77	138	110	2.2
5102 76 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4"	65°C	230	77	138	110	2.2
5102 63 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4"	70°C	230	77	138	110	2.2
5102 64 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4"	75°C	230	77	138	110	2.2
5102 65 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2"	50°C	242	77	143	110	2.3
5102 66 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2"	55°C	242	77	143	110	2.3
5102 67 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2"	60°C	242	77	143	110	2.3
5102 77 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2"	65°C	242	77	143	110	2.3
5102 68 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2"	70°C	242	77	143	110	2.3
5102 69 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2"	75°C	242	77	143	110	2.3
5102 70 00	VTC531	50	12	Rp 2"	50°C	260	77	152	110	2.6
5102 71 00	VTC531	50	12	Rp 2"	55°C	260	77	152	110	2.6
5102 72 00	VTC531	50	12	Rp 2"	60°C	260	77	152	110	2.6
5102 78 00	VTC531	50	12	Rp 2"	65°C	260	77	152	110	2.6
5102 73 00	VTC531	50	12	Rp 2"	70°C	260	77	152	110	2.6
5102 74 00	VTC531	50	12	Rp 2"	75°C	260	77	152	110	2.6

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар.

МОНТАЖ



Смешивание



Отвод

ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КОТЛОВ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC300

Термостатический клапан ESBE серии VTC300 применяется для защиты котлов мощностью до 30 кВт при слишком низкой температуре теплоносителя обратного трубопровода. ESBE серии VTC300 также эффективно запитывает накопительные баки.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Термостатический 3-ходовой клапан ESBE серии VTC300 сконструирован для защиты котла при слишком низкой температуре теплоносителя обратного трубопровода. Поддержание высокой и устойчивой температуры теплоносителя обратного трубопровода способствует повышению коэффициента полезного действия котла, снижает образование конденсата и увеличивает срок его эксплуатации. Клапан VTC300 применяется в отопительных устройствах, где котлы, работающие на твердом топливе мощностью до 30 кВт, используются для запитки накопительных баков. Клапан устанавливается или на обратном трубопроводе к котлу (45 °C, 55 °C, 60 °C, 70 °C или 80 °C) или на запитывающем трубопроводе к накопительному баку (70 °C или 80 °C). Мы рекомендуем первый вариант, так как это упрощает схему трубопроводов (см. примеры установки).

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Клапан не требует настройки в байпасном трубопроводе. Функция клапана не зависит от его позиции.

В клапане находится термостат, который начинает открывать подсоединение А при 45 °C, 55 °C, 60 °C, 70 °C или 80 °C и открывает подсоединение полностью, если температура повышается на 10 °C.

ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ

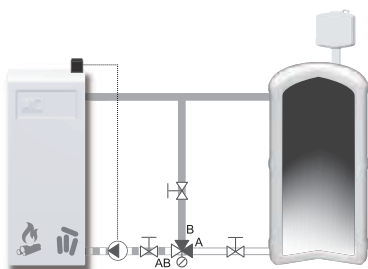
Для защиты от замерзания допускается использовать теплоноситель с содержанием гликоля и незамерзающими жидкостями, нейтрализующими растворенный кислород, с концентрацией гликоля до 50 %. При добавлении гликоля к теплоносителю-воде, увеличивается вязкость и изменяется теплоемкость такого теплоносителя, поэтому это необходимо учитывать при выборе термостатического смесителя. Если добавляется 30 - 50 % гликоля, то максимальный выходной эффект клапана уменьшается на 30 - 40 %. Более низкая концентрация гликоля может не оказать защитного действия.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

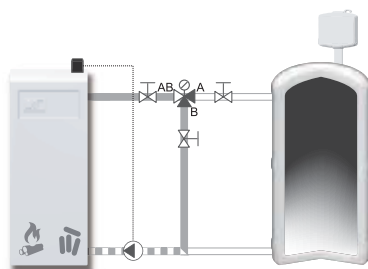
Рекомендуется устанавливать на соединениях клапана запорные устройства для облегчения обслуживания.

При обычном режиме эксплуатации нет необходимости в обслуживании термостатического смесительного клапана. Однако при необходимости можно легко заменить термостаты.

МОНТАЖ



Смешивание



Отвод

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН VTC300 СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ОПЦИИ

Термостат 45°C _____ Арт. номер 5700 01 00
 Термостат 55°C _____ Арт. номер 5700 02 00
 Термостат 60°C _____ Арт. номер 5700 03 00
 Термостат 70°C _____ Арт. номер 5700 04 00
 Термостат 80°C _____ Арт. номер 5700 05 00

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: _____ PN 10
 Температура среды: _____ макс. 100°C
 _____ мин. 0°C
 Макс. дифференциальное давление: _ Смешивание, 100 кПа (1,0 бар)
 Макс. дифференциальное давление: Отвод, 30 кПа (0,3 бар)
 Утечка через закрытый клапан А - АВ: __ Плотное уплотнение
 Утечка через закрытый клапан В-АВ: _____ макс. 3 % от Kvs
 Диапазон Kv/Kv^{min}: _____ 100
 Подсоединения: _____ Внутренняя резьба, ISO 7/1
 _____ Наружная резьба, ISO 228/1

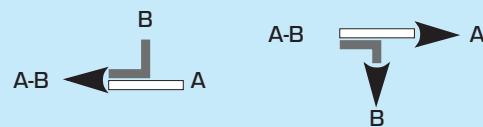
Материалы

Корпус клапана и другие металлические части, контактирующие с жидкостью: _____ Латунь DZR, CW 602N, не подвергающаяся селективной коррозии

PED 97/23/EC, статья 3.3

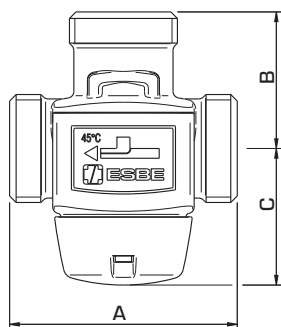
Оборудование под давлением попадает под действие директивы PED 97/23/EC, статья 3.3 (в соответствии с инженерной практикой).
 В соответствии с директивой оборудование не будет иметь CE-маркировку.

ОБРАЗЕЦ ПОТОКА

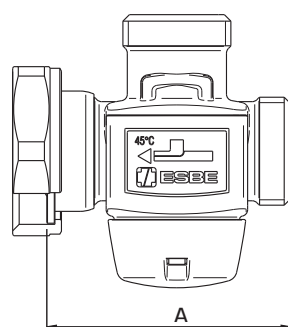
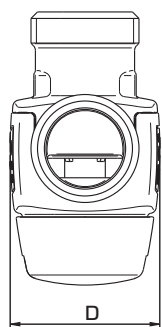


ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КОТЛОВ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ

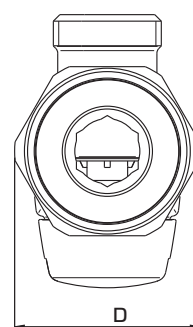
ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC300



VTC311, VTC312



VTC317, VTC318



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC311, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	Температура открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]
5100 01 00	VTC311	20	3.2	Rp 3/4"	45°C	70	42	42	46	0.53
5100 02 00	VTC311	20	3.2	Rp 3/4"	55°C	70	42	42	46	0.53
5100 03 00	VTC311	20	3.2	Rp 3/4"	60°C	70	42	42	46	0.53
5100 04 00	VTC311	20	3.2	Rp 3/4"	70°C	70	42	42	46	0.53
5100 05 00	VTC311	20	3.2	Rp 3/4"	80°C	70	42	42	46	0.53

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC312, НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	Температура открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]
5100 08 00	VTC312	15	2.8	G 3/4"	45°C	70	42	42	46	0.48
5100 09 00	VTC312	15	2.8	G 3/4"	55°C	70	42	42	46	0.48
5100 10 00	VTC312	15	2.8	G 3/4"	60°C	70	42	42	46	0.48
5100 11 00	VTC312	15	2.8	G 3/4"	70°C	70	42	42	46	0.48
5100 12 00	VTC312	15	2.8	G 3/4"	80°C	70	42	42	46	0.48
5100 15 00	VTC312	20	3.2	G 1"	45°C	70	42	42	46	0.51
5100 16 00	VTC312	20	3.2	G 1"	55°C	70	42	42	46	0.51
5100 17 00	VTC312	20	3.2	G 1"	60°C	70	42	42	46	0.51
5100 18 00	VTC312	20	3.2	G 1"	70°C	70	42	42	46	0.51
5100 19 00	VTC312	20	3.2	G 1"	80°C	70	42	42	46	0.51

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC317, ФЛАНЕЦ НАСОСА И НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	Температура открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]
5100 22 00	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2", G 1"	45°C	75	42	42	57	0.57
5100 23 00	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2", G 1"	55°C	75	42	42	57	0.57
5100 24 00	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2", G 1"	60°C	75	42	42	57	0.57
5100 25 00	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2", G 1"	70°C	75	42	42	57	0.57
5100 26 00	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2", G 1"	80°C	75	42	42	57	0.57

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЕРИИ VTC318, ВРАЩАЮЩАЯСЯ ГАЙКА И НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	Присоединение	Температура открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]
5100 29 00	VTC318	20	3.2	RN 1", G 1"	45°C	70	42	42	46	0.49
5100 30 00	VTC318	20	3.2	RN 1", G 1"	55°C	70	42	42	46	0.49
5100 31 00	VTC318	20	3.2	RN 1", G 1"	60°C	70	42	42	46	0.49
5100 32 00	VTC318	20	3.2	RN 1", G 1"	70°C	70	42	42	46	0.49
5100 33 00	VTC318	20	3.2	RN 1", G 1"	80°C	70	42	42	46	0.49

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар. PF = Фланец насоса RN = Вращающаяся гайка

РЕГУЛЯТОР ТЯГИ СЕРИЯ АТА

Регуляторы тяги ESBE серии АТА – это автономные устройства управления термостатического расширения, предназначенные для регулировки температуры в твердотопливных котлах. Регулятор не нуждается в каком-либо обслуживании и все основные узлы заменяемы.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Регуляторы тяги ESBE серии АТА – это автономные устройства управления термостатического расширения, предназначенные для регулировки температуры в твердотопливных котлах без использования каких-либо электрических установок или сложных подключений.

Головка термостатического контроля реагирует на температуру в котле и регулирует положение воздушной заслонки, таким образом подавая воздух для процесса сжигания при помощи регулируемого рычага и цепи. Регулятор тяги ESBE полностью настраивается в выбранных диапазонах температур 40–95 ° и 75–85 °С.

Подсоединение осуществляется через резьбовую втулку непосредственно в трубопроводе котла.

МОНТАЖ

Регулятор может монтироваться вертикально или горизонтально и подсоединяться цепью к воздушной заслонке с рычагом и цепью отрегулированными так, что воздушная заслонка закрывается при достижении требуемой температуры.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Регулятор не нуждается в сервисе и обслуживании, но в случае необходимости термостатический элемент можно заменить после извлечения регулятора из гильзы.

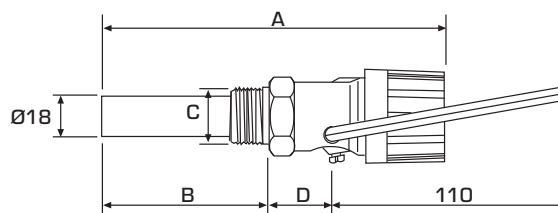


РЕГУЛЯТОР ТЯГИ АТА СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Питьевого водопотребления
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Зональных отопительных систем
- Системы центрального горячего водоснабжения
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Макс. рабочая температура: _____ 100°C
 Регулируемый диапазон: _____ 40–95°C или 75–85°C
 Сила подъема рычага: _____ 12 N при 40–95°C
 _____ 15 N при 75–85°C
 Ход подъема: _____ 60 мм
 Длина цепи: _____ 1.6 м
 Присоединение: _____ Наружная резьба, ISO 228/1



РЕГУЛЯТОР ТЯГИ СЕРИИ АТА

Арт. номер	Наименование	Сила подъема [Н]	Темп. диапазон	Присоединение				Масса, [кг]
				A	B	C	D	
3180 02 00	АТА102	12	40–95°	154	75	G 3/4"	30	0.47
3180 03 00	АТА102	12	40–95°	154	75	G 1"	30	0.47
3180 01 00	АТА102	12	40–95°	154	75	G 1/2"	30	0.47
3180 05 00	АТА102	15	75–85°	154	75	G 3/4"	30	0.47