

+ Устройства автоматики для холодильных установок
и систем кондиционирования воздуха

Техническое описание

Терморегулирующие вентили 1 из 2



REFRIGERATION AND AIR CONDITIONING

+

Терморегулирующие вентили 1 из 2

Содержание

Страница



Терморегулирующие вентили TRE 10, TRE 20, TRE 40 и TRE 80

| | |
|-------------------------------|----|
| Введение | 5 |
| Преимущества | 5 |
| Стандартный ряд | 5 |
| Модификации | 6 |
| Технические характеристики | 6 |
| Вентили с МДР | 6 |
| Идентификация | 7 |
| Конструкция. Принцип действия | 7 |
| Выбор размера | 8 |
| Оформление заказа | 8 |
| Стандартный ряд R22, R410A | 9 |
| Стандартный ряд R407C, R134a | 10 |
| Дополнительное оборудование | 10 |
| Производительность | 11 |
| R22 | 11 |
| R410A | 13 |
| R407C | 15 |
| R134a | 17 |
| R404A | 19 |
| R507 | 21 |
| Размеры и вес | 23 |



Терморегулирующие вентили TE 5 – TE 55

| | |
|-------------------------------|----|
| Введение | 25 |
| Преимущества | 25 |
| Технические характеристики | 25 |
| Перегрев | 25 |
| Оформление заказа | 26 |
| R22 | |
| Термочувствительная система | 26 |
| Клапанный узел | 26 |
| R407C | |
| Термочувствительная система | 27 |
| Клапанный узел | 27 |
| R134a | |
| Термочувствительная система | 27 |
| Клапанный узел | 27 |
| R404A/R507 | |
| Термочувствительная система | 28 |
| Клапанный узел | 28 |
| Корпус вентиля | 28 |
| Производительность | 29 |
| R22 | 29 |
| R407C | 31 |
| R134a | 32 |
| R404A/R507 | 33 |
| Конструкция. Принцип действия | 35 |
| Идентификация | 36 |
| Размеры и вес | 37 |

Терморегулирующие вентили 1 из 2

Содержание

Страница



Терморегулирующие вентили PHT

| | |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Введение | 41 |
| Преимущества | 41 |
| Технические характеристики | 41 |
| Оформление заказа. Составляющие вентиля | 42 |
| Клапанный узел пилотного вентиля | 42 |
| Корпус вентиля, фланцевые прокладки, фланцевые болты и гайки | 42 |
| Термочувствительная система (включая сумку с гайками) | 42 |
| Комплект фланцев | 42 |
| Конструкция. Принцип действия | 43 |
| Идентификация | 43 |
| Производительность | 44 |
| R22 | 44 |
| R407C | 45 |
| R134a | 46 |
| R404A/R507 | 47 |
| Размеры и вес | 48 |



Терморегулирующие вентили TDE и TDEB

| | |
|-------------------------------|----|
| Введение | 49 |
| Преимущества | 49 |
| Технические характеристики | 50 |
| Вентили с МДР | 50 |
| Идентификация | 50 |
| Применение | 51 |
| Конструкция. Принцип действия | 52 |
| Оформление заказа | 54 |
| Стандартный ряд R22 | 55 |
| Стандартный ряд R407C | 58 |
| Производительность | 61 |
| R22 | 61 |
| R407C | 63 |
| Выбор вентиля | 65 |
| Размеры и вес | 66 |



Распределитель жидкости для терморегулирующих вентилях типа 69G

| | |
|-------------------------------|----|
| Введение | 67 |
| Сертификация | 67 |
| Выбор распределителя жидкости | 67 |
| Производительность | 68 |
| Оформление заказа | 69 |
| Размеры и вес | 70 |

Терморегулирующие вентили TRE 10, TRE 20, TRE 40 и TRE 80

Введение

Терморегулирующие расширительные вентили предназначены для установки в системы охлаждения и кондиционирования воздуха методом пайки. Их герметичная конструкция удовлетворяет всем современным требованиям. Они могут работать в системах производительностью от 28 до 245 кВт (от 8 до 70 TR (R22)).

Вентиль TRE состоит из латунного корпуса, изготовленного методом горячего прессования, и силового элемента, включающего в себя капиллярную трубку и термобаллон, изготовленные из нержавеющей стали. Биметаллические штуцеры под пайку выполнены из катаной нержавеющей стали и меди. Вентиль включает в себя также двусторонний уравновешивающий канал, обеспечивающий надежную работу вентиля при течении потока как в прямом, так и в обратном направлении.

Особенностью всех вентилях типа TRE является настройка внешнего перегрева. В нерегулируемых моделях вентилях OEM возможна модернизация узла настройки перегрева. В качестве дополнительного оборудования на входной штуцер терморегулирующего вентиля можно установить фильтр.



Вентили TRE используются со всеми фторсодержащими хладагентами типа R22, R410A, R134a и R407C. Вентили для работы с другими хладагентами выпускаются по заказу.

Для получения более подробной информации обращайтесь в компанию «Данфосс».

Преимущества

- *Биметаллические штуцеры*
 - пайка без использования воды,
 - быстрая установка в систему,
 - высокая производительность.
- *Могут работать с хладагентами R410A, R22, R407C, R134a, R404A, R507 и другими фторсодержащими хладагентами.*
- *Лазерная сварка силового элемента*
 - большое время службы мембраны,
 - способность выдержать большое давление.
- *Силовой элемент, капиллярная трубка и термобаллон выполнены из нержавеющей стали*
 - высокая коррозионностойкость,
 - высокая прочность и сопротивляемость вибрациям,
 - быстрая установка в систему; термобаллон крепится с помощью одной ленты,
 - хороший тепловой контакт с трубопроводом.
- *Двусторонний уравновешивающий канал / прямое и обратное направление потока*
 - давление конденсации и направление потока хладагента не влияют на перегрев,
 - вентиль можно также устанавливать в систему, работающую в режиме теплового насоса.
- *Термобаллон из нержавеющей стали с двойным контактом*
 - простая и быстрая установка,
 - хороший тепловой контакт и теплопередача.
- *Модели с регулируемой и нерегулируемой настройкой*
 - вентиль может включать в себя регулировочный винт,
 - можно модернизировать модели с нерегулируемой настройкой.

Стандартный ряд

Температурный диапазон работы наполнителя термочувствительного элемента с хладагентами R410A, R22, R134a и R407C

N от -40 до +10°C без МДР

K от -25 до +10°C с МДР при +15°C

МДР – максимальное давление регулирования

Статический перегрев (SS)

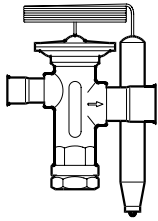
Вентили без МДР: 5 К
Вентили с МДР: 4 К

Длина капиллярной трубки

| | |
|--------|-------|
| TRE 10 | 1,5 м |
| TRE 20 | 1,5 м |
| TRE 40 | 3,0 м |
| TRE 80 | 3,0 м |

Терморегулирующие вентили TRE 10, TRE 20, TRE 40 и TRE 80

Модификации



Кроме стандартного ряда могут поставляться следующие модификации вентиля TRE:

- С другими хладагентами, диапазонами работы и МДР
Для получения более подробной информации обращайтесь в компанию «Данфосс».
- С регулируемым статическим перегревом
2 К → 6 К
- С нерегулируемым статическим перегревом
2 К → 6 К
- С внутренним соплом: 15%

Длина капиллярной трубки

| Тип | Длина капиллярной трубки |
|--------|--------------------------|
| TRE 10 | 0,9 или 1,5 м |
| TRE 20 | 0,9; 1,5 или 3,0 м |
| TRE 40 | 1,5 или 3,0 м |
| TRE 80 | 1,5 или 3,0 м |

Штуцеры

| Тип | Входной штуцер под пайку с внутренним диаметром | Выходной штуцер под пайку с внутренним диаметром |
|--------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| TRE 10 | $1/2 - 5/8 - 7/8"$ | $1/2 - 5/8 - 7/8 - 1 1/8"$ |
| | 12 – 16 – 22 мм | 12 – 16 – 22 – 28 мм |
| TRE 20 | $5/8 - 7/8 - 1 1/8"$ | $5/8 - 7/8 - 1 1/8 - 1 3/8"$ |
| | 16 – 22 – 28 мм | 16 – 22 – 28 – 35 мм |
| TRE 40 | $7/8 - 1 1/8"$ | $7/8 - 1 1/8 - 1 3/8"$ |
| | 22 – 28 мм | 22 – 28 – 35 мм |
| TRE 80 | $1 1/8 - 1 3/8"$ | $1 1/8 - 1 3/8 - 1 5/8"$ |
| | 28 – 35 мм | 28 – 35 – 42 мм |

Все типы вентиля имеют уравнивательный канал $1/4"$, или 6 мм.

Стандартные размеры указаны жирным шрифтом.

Технические характеристики

Максимальная температура регулирования

- термочувствительный элемент:
наполнитель N 100°C
(R410A макс. 70°C)
- наполнитель K 150°C
- корпус вентиля: 110°C

Максимальное рабочее давление
PB = 42 бар

Максимальное испытательное давление
p' = 46,5 бар

Прямое и обратное направление потока

Вентили TRE могут работать с прямым и обратным направлением потока. При течении потока в обратном направлении номинальная производительность вентиля уменьшается на 10%.

Вентили с МДР

Для исключения перетекания наполнителя в вентилях с МДР температура термобаллона должна быть ниже температуры термочувствительного элемента.

МДР

| Хладагент | Диапазон К -25 → +10°C |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| | МДР для температуры кипения t_e и давления кипения p_e^1 , бар $t_e = +15°C$ |
| R22 | 6,9 |
| R410A | 11,5 |
| R407C | 6,6 |
| R134a | 3,9 |
| R404A/R507 | 8,4 |

¹ p в барах манометрических.

Терморегулирующие вентили TRE 10, TRE 20, TRE 40 и TRE 80

Идентификация

На коже мембраны приводится необходимая информация о типе вентиля (рис. 1).

Пример маркировки корпуса вентиля

| | |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------|
| TRE10 | тип вентиля |
| 8 TR | номинальная производительность $Q_{ном}$ в тоннах охлаждения |
| 28 kW | номинальная производительность $Q_{ном}$ в кВт |
| R 22 | тип хладагента |
| -25/+10°C | диапазон температур кипения в °C |
| -15/+50°F | диапазон температур кипения в °F |
| 067L1018 | кодовый номер |
| BP 15 | сопло 15% |
| MOP 100 | максимальное давление регулирования |
| PB 42 bar/ MWP 600 psig | максимальное рабочее давление, бар и psig |

Код хладагента

| | |
|--------------|---|
| R22 | X |
| R134a | N |
| R407C | Z |
| R410A | L |
| R404A / R507 | S |

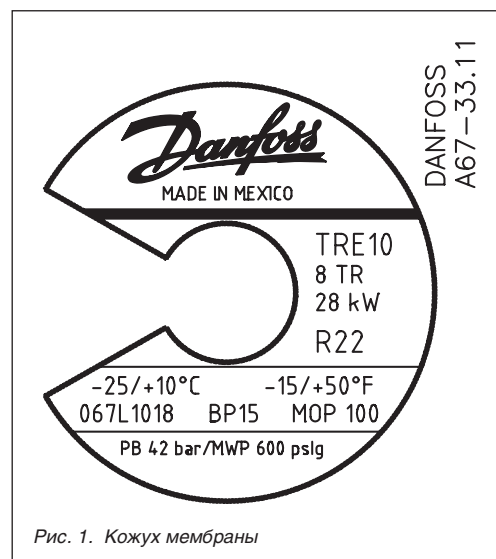


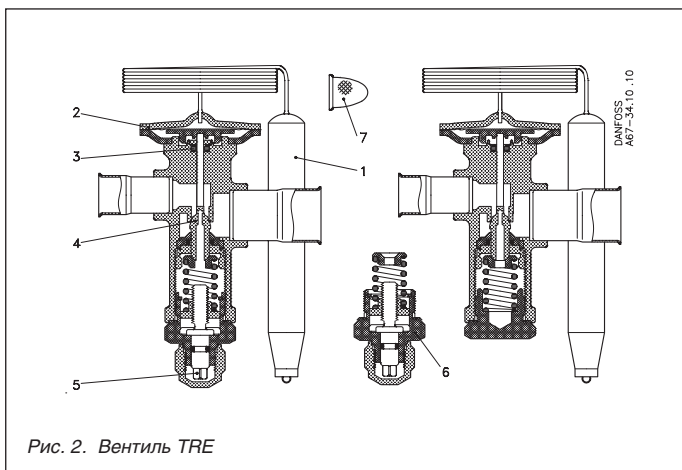
Рис. 1. Кожа мембраны

Пример маркировки TRE10 - 8X100

| | |
|-----|---------------------------------|
| TRE | тип вентиля |
| 10 | максимальная производительность |
| 8 | номинальная производительность |
| X | хладагент R22 |
| 100 | MOP в psig |

Конструкция. Принцип действия

1. Термобаллон с капиллярной трубкой
2. Термочувствительный элемент
3. Уплотнение нажимного штока
4. Двусторонний уравнивающий клапан
5. Регулировочный винт для настройки статического перегрева
6. Регулировочный винт в сборе (дополнительное оборудование)
7. Фильтр (дополнительное оборудование)



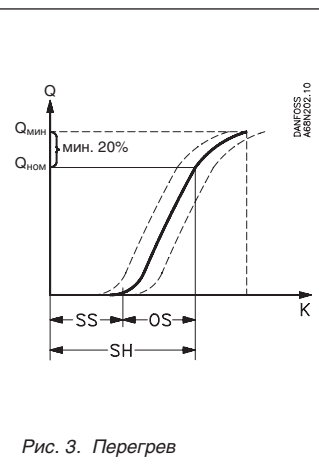
Настройка статического перегрева SS производится регулировочным винтом (5), см. рис. 2. Для вентиля с МДР стандартная настройка перегрева составляет 4К, для вентиля без МДР 5К.

По заказу могут поставляться вентили с нерегулируемой настройкой. Для вентиля с нерегулируемой настройкой выпускаются в виде дополнительного оборудования отдельные комплекты регулировочных винтов (6).

Двусторонний уравнивающий канал (4) обеспечивает минимальное изменение перегрева при изменении перепада давления на вентиле. Эта особенность делает вентиль незаменимым в условиях прямого и обратного направления потока.

Центральный нажимной шток имеет уплотнение (3), обеспечивающее герметичность вентиля в течение всего срока службы.

Входной фильтр (7) поставляется в качестве дополнительного оборудования.



Термины (рис. 3)

SS – статический перегрев
OS – перегрев с открытым клапаном
SH + SS + OS – общий перегрев

Пример

Статический перегрев SS = 4 К (заводская настройка)
Перегрев с открытым клапаном OS = 4 К
Перегрев с открытым клапаном определяется с момента, когда вентиль начинает открываться, до момента, когда вентиль начинает работать с номинальной производительностью.
Перегрев с открытым клапаном определяется конструкцией вентиля и не может изменяться.

Общий перегрев SH = SS + OS
SH = 4 + 4 = 8 К

Общий перегрев SH можно менять, изменяя статический перегрев (с помощью регулировочного винта).

Терморегулирующие вентили TRE 10, TRE 20, TRE 40 и TRE 80

Выбор размера

Поправка на переохлаждение Δt_{sub}
Если переохлаждение не равно 4К, производительность испарителя нужно скорректировать. Уточненная производительность испарителя получается делением ее номинальной производительности на поправочный коэффициент, приведенный ниже.

Примечание.
Недостаточное переохлаждение может привести к возникновению паровой фазы.

| Поправочный коэффициент | Δt_{sub} | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 4 К | 10 К | 15 К | 20 К | 25 К | 30 К | 35 К | 40 К | 45 К | 50 К |
| R22 | 1,00 | 1,06 | 1,11 | 1,15 | 1,20 | 1,25 | 1,30 | 1,35 | 1,39 | 1,44 |
| R410A | 1,00 | 1,08 | 1,15 | 1,21 | 1,27 | 1,33 | 1,39 | 1,45 | 1,50 | 1,56 |
| R407C | 1,00 | 1,08 | 1,14 | 1,21 | 1,27 | 1,33 | 1,39 | 1,45 | 1,51 | 1,57 |
| R134a | 1,00 | 1,08 | 1,13 | 1,19 | 1,25 | 1,31 | 1,37 | 1,42 | 1,48 | 1,54 |
| R404A / R507 | 1,00 | 1,10 | 1,20 | 1,29 | 1,37 | 1,46 | 1,54 | 1,63 | 1,70 | 1,78 |

Пример

Хладагент R22

Температура кипения $t_e = -10^\circ\text{C}$

$p_e = 3,5$ бар

Температура конденсации $t_c = 40^\circ\text{C}$

$p_c = 15,5$ бар

Перепад давления на вентиле

$\Delta p = 15,5 - 3,5 - 2 = 10$ бар¹

Переохлаждение $\Delta t_{sub} = 15$ К

Производительность испарителя = 40 кВт

Поправочный коэффициент из таблицы = 1,11

Уточненная производительность испарителя равна $40 : 1,11 = 36$ кВт.

Поскольку производительность терморегулирующего вентиля должна быть равна или чуть выше уточненной производительности испарителя 36 кВт, по таблице выбираем вентиль TRE 20-12.5X производительностью 37,7 кВт.

¹ Перепад давления на вентиле ($p_c - p_e$) должен быть скорректирован с учетом перепада давления на линии жидкости и распределителя жидкости. При неопределенности этой величины примите перепад, равный 2 бара. Т.е. фактический перепад давления на вентиле равен $\Delta p = p_c - p_e - 2$ бар.

Оформление заказа

Вентили и термобаллоны поставляются в индивидуальной или общей упаковке. Количество вентилях (шт.) в ящике приведено в таблице.

| Тип вентиля | Индивидуальная упаковка | Общая упаковка |
|-------------|-------------------------|----------------|
| TRE 10 | 12 | 12 |
| TRE 20 | 8 | 8 |
| TRE 40 | 4 | 6 |
| TRE 80 | 4 | 4 |

Обзор характеристик

| Производительность вентиля, кВт | Тип хладагента | | Диапазон | МДР |
|---------------------------------|----------------|-----|----------|-------------|
| | Тип | Код | | |
| 28 - 246 | R 22 | X | K | 15°C / 60°F |
| 28 - 246 | R 22 | X | N | |
| 28 - 298 | R 410A | L | K | 15°C / 60°F |
| 28 - 298 | R 410A | L | N | |
| 28 - 246 | R 407C | Z | K | 15°C / 60°F |
| 28 - 246 | R 407C | Z | N | |
| 18 - 196 | R 134a | N | K | 15°C / 60°F |
| 18 - 196 | R 134a | N | N | |

K: $-25 \rightarrow +10^\circ\text{C}$

N: $-40 \rightarrow +10^\circ\text{C}$

Для исключения перетекания наполнителя в вентилях с МДР температура термобаллона должна быть ниже температуры термочувствительного элемента.

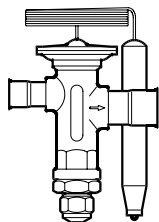
МДР

| Хладагент | Диапазон K $-25 \rightarrow +10^\circ\text{C}$ |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | МДР для температуры кипения t_e и давления кипения p_e^1 , бар $t_e = +15^\circ\text{C}$ |
| R22 | 6,9 |
| R410A | 11,5 |
| R407C | 6,6 |
| R134a | 3,9 |
| R404A/R507 | 8,4 |

¹ p в барах манометрических.

Оформление заказа
 Стандартный ряд

R22, R410A



| Хлад-агент | Тип вентиля, производительность в тоннах охлаждения ¹ | Номинальная производительность, кВт ¹ | Штуцеры под пайку, внутренний диаметр | | Диапазон К -25°/+10°С с MOP 15°С | | Диапазон N -40°/+10°С | |
|-------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| | | | Входной штуцер, дюйм | Выходной штуцер, дюйм | Кодовый номер в общей упаковке | Кодовый номер в индивидуальной упаковке | Кодовый номер в общей упаковке ² | Кодовый номер в индивидуальной упаковке ² |
| R22 | TRE 10-8X | 28 | 5/8 | 7/8 | 067L1021 | 067L2021 | 067L1121 | 067L2121 |
| | TRE 10-10X | 35 | 5/8 | 7/8 | 067L1024 | 067L2024 | 067L1124 | 067L2124 |
| | TRE 20-10X | 35 | 5/8 | 7/8 | 067L1075 | 067L2075 | 067L1175 | 067L2175 |
| | TRE 20-12.5X | 44 | 5/8 | 7/8 | 067L1079 | 067L2079 | 067L1179 | 067L2179 |
| | TRE 20-15X | 53 | 7/8 | 1 1/8 | 067L1084 | 067L2084 | 067L1184 | 067L2184 |
| | TRE 20-20X | 70 | 7/8 | 1 1/8 | 067L1087 | 067L2087 | 067L1187 | 067L2187 |
| | TRE 20-20X | 70 | 7/8 | 1 3/8 | 067L1088 | 067L2088 | 067L1188 | 067L2188 |
| | TRE 40-20X | 70 | 7/8 | 1 1/8 | 067L3001 | 067L4001 | 067L3101 | 067L4101 |
| | TRE 40-20X | 70 | 7/8 | 1 3/8 | 067L3002 | 067L4002 | 067L3102 | 067L4102 |
| | TRE 40-25X | 88 | 7/8 | 1 3/8 | 067L3005 | 067L4005 | 067L3105 | 067L4105 |
| | TRE 40-25X | 88 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3006 | 067L4006 | 067L3106 | 067L4106 |
| | TRE 40-30X | 105 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3009 | 067L4009 | 067L3109 | 067L4109 |
| | TRE 40-40X | 140 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3012 | 067L4012 | 067L3112 | 067L4112 |
| | TRE 80-40X | 140 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3060 | 067L4060 | 067L3160 | 067L4160 |
| TRE 80-55X | 193 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3063 | 067L4063 | 067L3163 | 067L4163 | |
| TRE 80-70X | 245 | 1 1/8 | 1 5/8 | 067L3066 | 067L4066 | 067L3166 | 067L4166 | |
| R410A | TRE 10-8L | 28 | 5/8 | 5/8 | 067L1028 | 067L2028 | 067L1128 | 067L2128 |
| | TRE 10-8L | 28 | 5/8 | 7/8 | 067L1029 | 067L2029 | 067L1129 | 067L2129 |
| | TRE 10-10L | 35 | 5/8 | 5/8 | 067L1030 | 067L2030 | 067L1130 | 067L2130 |
| | TRE 10-10L | 35 | 5/8 | 7/8 | 067L1031 | 067L2031 | 067L1131 | 067L2131 |
| | TRE 10-12.5L | 44 | 5/8 | 5/8 | 067L1034 | 067L2034 | 067L1134 | 067L2134 |
| | TRE 10-12.5L | 44 | 5/8 | 7/8 | 067L1035 | 067L2035 | 067L1135 | 067L2135 |
| | TRE 10-15L | 53 | 7/8 | 7/8 | 067L1038 | 067L2038 | 067L1138 | 067L2138 |
| | TRE 10-15L | 53 | 7/8 | 1 1/8 | 067L1039 | 067L2039 | 067L1139 | 067L2139 |
| | TRE 20-15L | 53 | 7/8 | 7/8 | 067L1091 | 067L2091 | 067L1191 | 067L2191 |
| | TRE 20-15L | 53 | 7/8 | 1 1/8 | 067L1092 | 067L2092 | 067L1192 | 067L2192 |
| | TRE 20-20L | 70 | 7/8 | 7/8 | 067L1093 | 067L2093 | 067L1193 | 067L2193 |
| | TRE 20-20L | 70 | 7/8 | 1 1/8 | 067L1094 | 067L2094 | 067L1194 | 067L2194 |
| | TRE 20-25L | 88 | 7/8 | 1 1/8 | 067L1097 | 067L2097 | 067L1197 | 067L2197 |
| | TRE 20-25L | 88 | 1 1/8 | 1 1/8 | 067L1099 | 067L2099 | 067L1199 | 067L2199 |
| | TRE 40-25L | 88 | 7/8 | 1 1/8 | 067L3015 | 067L4015 | 067L3115 | 067L4115 |
| | TRE 40-25L | 88 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3016 | 067L4016 | 067L3116 | 067L4116 |
| | TRE 40-30L | 105 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3019 | 067L4019 | 067L3119 | 067L4119 |
| | TRE 40-30L | 105 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3020 | 067L4020 | 067L3120 | 067L4120 |
| | TRE 40-40L | 140 | 1 1/8 | 1 1/8 | 067L3023 | 067L4023 | 067L3123 | 067L4123 |
| | TRE 40-40L | 140 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3024 | 067L4024 | 067L3124 | 067L4124 |
| | TRE 40-55L | 193 | 1 1/8 | 1 1/8 | 067L3027 | 067L4027 | 067L3127 | 067L4127 |
| | TRE 40-55L | 193 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3028 | 067L4028 | 067L3128 | 067L4128 |
| | TRE 80-55L | 193 | 1 1/8 | 1 1/8 | 067L3069 | 067L4069 | 067L3169 | 067L4169 |
| | TRE 80-55L | 193 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3070 | 067L4070 | 067L3170 | 067L4170 |
| TRE 80-80L | 245 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3073 | 067L4073 | 067L3173 | 067L4173 | |
| TRE 80-80L | 245 | 1 1/8 | 1 5/8 | 067L3074 | 067L4074 | 067L3174 | 067L4174 | |
| TRE 80-80L | 245 | 1 3/8 | 1 3/8 | 067L3075 | 067L4075 | 067L3175 | 067L4175 | |
| TRE 80-100L | 350 | 1 1/8 | 1 5/8 | 067L3078 | 067L4078 | 067L3178 | 067L4178 | |
| TRE 80-100L | 350 | 1 3/8 | 1 5/8 | 067L3079 | 067L4079 | 067L3179 | 067L4179 | |

Уравнительный канал: внутренний диаметр 1/4"

¹ Номинальная производительность определена при:

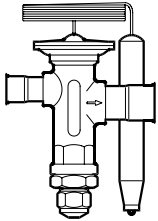
- температуре кипения $t_b = +5^\circ\text{C}$,
- температуре хладагента перед вентилем $t_l = +28^\circ\text{C}$,
- температуре конденсации $t_c = +32^\circ\text{C}$,
- перегреве с открытым клапаном OS = 4K.

² Количество вентиля в индивидуальной и общей упаковке (см. стр. 8)

Перечень нестандартных вентиля, хладагентов, капиллярных трубок и т.д. см. в разделе «Вентили, поставляемые по отдельному заказу».

Оформление заказа
Стандартный ряд

R407C, R134a



| Хлад-агент | Тип вентиля, производительность в тоннах охлаждения ¹ | Номинальная производительность, кВт ¹ | Штуцеры под пайку, внутренний диаметр | | Диапазон К -25°/+10°С с МДР при 15°С | | Диапазон N -40°/+10°С | |
|------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| | | | Входной штуцер, дюйм | Выходной штуцер, дюйм | Кодовый номер в общей упаковке | Кодовый номер в индивидуальной упаковке | Кодовый номер в общей упаковке ² | Кодовый номер в индивидуальной упаковке ² |
| R407C | TRE 10-8Z | 28 | 5/8 | 7/8 | 067L1012 | 067L2012 | 067L1112 | 067L2112 |
| | TRE 10-10Z | 35 | 5/8 | 7/8 | 067L1015 | 067L2015 | 067L1115 | 067L2115 |
| | TRE 20-10Z | 35 | 5/8 | 7/8 | 067L1058 | 067L2058 | 067L1158 | 067L2158 |
| | TRE 20-12.5Z | 44 | 5/8 | 7/8 | 067L1062 | 067L2062 | 067L1162 | 067L2162 |
| | TRE 20-15Z | 53 | 7/8 | 1 1/8 | 067L1067 | 067L2067 | 067L1167 | 067L2167 |
| | TRE 20-20Z | 70 | 7/8 | 1 1/8 | 067L1070 | 067L2070 | 067L1170 | 067L2170 |
| | TRE 20-20Z | 70 | 7/8 | 1 3/8 | 067L1071 | 067L2071 | 067L1171 | 067L2171 |
| | TRE 40-20Z | 70 | 7/8 | 1 1/8 | 067L3030 | 067L4030 | 067L3130 | 067L4130 |
| | TRE 40-20Z | 70 | 7/8 | 1 3/8 | 067L3031 | 067L4031 | 067L3131 | 067L4131 |
| | TRE 40-25Z | 88 | 7/8 | 1 3/8 | 067L3034 | 067L4034 | 067L3134 | 067L4134 |
| | TRE 40-25Z | 88 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3035 | 067L4035 | 067L3135 | 067L4135 |
| | TRE 40-30Z | 105 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3038 | 067L4038 | 067L3138 | 067L4138 |
| | TRE 40-40Z | 140 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3040 | 067L4040 | 067L3140 | 067L4140 |
| | TRE 80-40Z | 140 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3082 | 067L4082 | 067L3182 | 067L4182 |
| TRE 80-55Z | 193 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3085 | 067L4085 | 067L3185 | 067L4185 | |
| TRE 80-70Z | 245 | 1 1/8 | 1 5/8 | 067L3088 | 067L4088 | 067L3188 | 067L4188 | |
| R134a | TRE 10-5N | 18 | 5/8 | 7/8 | 067L1003 | 067L2003 | 067L1103 | 067L2103 |
| | TRE 10-7N | 25 | 5/8 | 7/8 | 067L1006 | 067L2006 | 067L1106 | 067L2106 |
| | TRE 20-7N | 25 | 5/8 | 7/8 | 067L1041 | 067L2041 | 067L1141 | 067L2141 |
| | TRE 20-9N | 32 | 5/8 | 7/8 | 067L1045 | 067L2045 | 067L1145 | 067L2145 |
| | TRE 20-11N | 39 | 7/8 | 1 1/8 | 067L1050 | 067L2050 | 067L1150 | 067L2150 |
| | TRE 20-14N | 49 | 7/8 | 1 1/8 | 067L1053 | 067L2053 | 067L1153 | 067L2153 |
| | TRE 20-14N | 49 | 7/8 | 1 3/8 | 067L1054 | 067L2054 | 067L1154 | 067L2154 |
| | TRE 40-14N | 49 | 7/8 | 1 1/8 | 067L3043 | 067L4043 | 067L3143 | 067L4143 |
| | TRE 40-14N | 49 | 7/8 | 1 3/8 | 067L3044 | 067L4044 | 067L3144 | 067L4144 |
| | TRE 40-16N | 56 | 7/8 | 1 3/8 | 067L3047 | 067L4047 | 067L3147 | 067L4147 |
| | TRE 40-16N | 56 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3048 | 067L4048 | 067L3148 | 067L4148 |
| | TRE 40-20N | 70 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3051 | 067L4051 | 067L3151 | 067L4151 |
| | TRE 40-25N | 88 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3054 | 067L4054 | 067L3154 | 067L4154 |
| | TRE 80-25N | 88 | 1 1/8 | 1 1/8 | 067L3091 | 067L4091 | 067L3191 | 067L4191 |
| TRE 80-35N | 123 | 1 1/8 | 1 3/8 | 067L3094 | 067L4094 | 067L3194 | 067L4194 | |
| TRE 80-45N | 158 | 1 1/8 | 1 5/8 | 067L3097 | 067L4097 | 067L3197 | 067L4197 | |

Уравнительный канал: внутренний диаметр 1/4"

¹ Номинальная производительность определена при:
– температуре кипения $t_b = +5^\circ\text{C}$,
– температуре хладагента перед вентилем $t_i = +28^\circ\text{C}$,
– температуре конденсации $t_c = +32^\circ\text{C}$,
– перегреве с открытым клапаном $OS = 4\text{K}$.

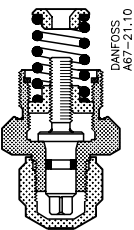
² Количество вентиля в индивидуальной и общей упаковке (см. стр. 6)

Перечень нестандартных вентиля, хладагентов, капиллярных трубок и т.д. см. в разделе «Вентили, поставляемые по отдельному заказу».

Дополнительное оборудование



DANFOSS AG7-20.10



DANFOSS AG7-21.10

Фильтр:
Устанавливается во входном штуцере

Регулировочный винт в сборе:
Предназначен для установки в вентили с нерегулируемой настройкой.

Примечание.
В комплект не входит пружина.

| Размер, дюйм | Кодовый номер |
|--------------|---------------|
| 1/2 | 067L1281 |
| 5/8 | 067L1282 |
| 7/8 | 067L1283 |
| 1 1/8 | 067L1284 |

| Тип вентиля | Момент затягивания, Нм | Кодовый номер |
|-------------|------------------------|---------------|
| TRE 10 | 30 | 067L1295 |
| TRE 20 | 46 | 067L1296 |
| TRE 40 | 66 | 067L1297 |
| TRE 80 | 90 | 067L1298 |

Терморегулирующие вентили TRE 10, TRE 20, TRE 40 и TRE 80

Производительность

Производительность (кВт) для диапазонов N и K и перегрева с открытым клапаном OS = 4K

R22

| Тип и номинальная производительность в тоннах охлаждения | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Температура кипения +10°C | | | | | | | | Температура кипения +5°C | | | | | | | | |
| TRE 10-8X | 19,6 | 25,3 | 28,6 | 30,5 | 31,6 | 32,1 | 32,3 | 18,9 | 24,5 | 27,4 | 29,2 | 30,1 | 30,7 | 30,8 | 30,6 | |
| TRE 10-10X | 24,6 | 31,7 | 35,5 | 38,0 | 39,3 | 40,1 | 40,3 | 23,9 | 30,6 | 34,2 | 36,4 | 37,6 | 38,3 | 38,5 | 38,5 | |
| TRE 20-10X | 25,9 | 33,6 | 37,9 | 40,5 | 41,6 | 42,7 | 43,0 | 24,7 | 32,0 | 36,0 | 38,3 | 40,0 | 40,3 | 40,5 | 40,3 | |
| TRE 20-12.5X | 30,9 | 40,1 | 45,0 | 48,0 | 49,9 | 50,7 | 51,2 | 29,6 | 38,3 | 42,9 | 45,7 | 47,2 | 47,9 | 48,1 | 47,9 | |
| TRE 20-15X | 37,8 | 49,1 | 55,2 | 58,9 | 61,0 | 63,2 | 62,2 | 36,3 | 46,8 | 52,6 | 55,9 | 57,9 | 58,8 | 59,0 | 58,8 | |
| TRE 20-20X | 49,5 | 63,6 | 71,4 | 76,3 | 79,1 | 80,5 | 80,9 | 47,8 | 61,1 | 68,5 | 72,7 | 75,1 | 76,5 | 76,8 | 76,6 | |
| TRE 40-20X | 49,2 | 63,8 | 72,1 | 77,0 | 80,0 | 81,5 | 82,0 | 46,9 | 60,6 | 68,3 | 72,3 | 75,4 | 76,7 | 77,1 | 76,8 | |
| TRE 40-25X | 61,8 | 80,0 | 90,1 | 96,3 | 99,8 | 101,8 | 102,4 | 59,2 | 76,2 | 85,7 | 91,6 | 94,5 | 96,0 | 96,5 | 95,9 | |
| TRE 40-30X | 74,1 | 96,0 | 108,1 | 115,3 | 119,6 | 121,9 | 122,6 | 71,1 | 91,7 | 102,9 | 107,8 | 113,5 | 115,3 | 115,5 | 115,3 | |
| TRE 40-40X | 99,4 | 128,6 | 143,6 | 154,0 | 159,7 | 162,7 | 163,8 | 95,8 | 123,5 | 138,3 | 147,1 | 152,1 | 154,8 | 155,5 | 155,1 | |
| TRE 80-40X | 100,4 | 128,9 | 144,9 | 154,4 | 159,9 | 162,6 | 163,4 | 95,2 | 121,0 | 136,8 | 145,5 | 150,3 | 152,7 | 153,3 | 152,7 | |
| TRE 80-55X | 138,3 | 177,5 | 198,3 | 211,2 | 218,5 | 222,2 | 223,7 | 132,3 | 168,9 | 188,5 | 200,2 | 206,9 | 210,2 | 219,6 | 219,1 | |
| TRE 80-70X | 177,1 | 224,3 | 251,2 | 267,0 | 276,8 | 282,6 | 283,4 | 171,3 | 215,0 | 240,4 | 257,2 | 263,7 | 268,3 | 270,1 | 269,4 | |
| Температура кипения 0°C | | | | | | | | Температура кипения -5°C | | | | | | | | |
| TRE 10-8X | 18,1 | 23,3 | 26,0 | 27,6 | 28,5 | 28,4 | 29,0 | 17,2 | 22,0 | 24,5 | 25,9 | 26,7 | 27,0 | 27,1 | 26,9 | |
| TRE 10-10X | 22,9 | 29,3 | 32,7 | 34,6 | 35,7 | 36,2 | 36,3 | 21,8 | 27,7 | 30,8 | 32,5 | 33,6 | 34,0 | 34,0 | 33,8 | |
| TRE 20-10X | 23,5 | 30,2 | 33,8 | 35,9 | 37,1 | 37,6 | 37,7 | 22,1 | 28,2 | 31,6 | 33,4 | 34,4 | 34,8 | 34,8 | 34,6 | |
| TRE 20-12.5X | 28,0 | 36,0 | 40,3 | 42,8 | 44,2 | 44,8 | 44,9 | 26,4 | 33,7 | 37,6 | 39,8 | 41,0 | 41,5 | 41,6 | 41,2 | |
| TRE 20-15X | 34,5 | 44,4 | 49,7 | 52,7 | 54,4 | 55,2 | 55,3 | 32,7 | 41,5 | 46,5 | 49,0 | 50,5 | 51,2 | 51,2 | 50,8 | |
| TRE 20-20X | 45,5 | 58,2 | 64,9 | 68,8 | 71,0 | 72,0 | 72,2 | 43,0 | 54,0 | 60,9 | 64,4 | 66,2 | 67,0 | 67,2 | 66,7 | |
| TRE 40-20X | 44,3 | 57,2 | 64,2 | 68,2 | 70,5 | 71,6 | 71,8 | 41,7 | 53,3 | 59,5 | 63,2 | 64,5 | 66,1 | 66,2 | 65,7 | |
| TRE 40-25X | 56,1 | 71,9 | 80,5 | 85,6 | 88,4 | 89,7 | 90,0 | 52,5 | 67,1 | 75,1 | 79,5 | 81,9 | 83,0 | 83,1 | 82,6 | |
| TRE 40-30X | 67,5 | 86,4 | 96,8 | 103,0 | 106,3 | 108,0 | 108,3 | 63,4 | 81,0 | 90,4 | 95,7 | 98,7 | 100,0 | 100,1 | 99,5 | |
| TRE 40-40X | 91,3 | 117,0 | 130,9 | 137,7 | 143,6 | 145,7 | 146,3 | 87,5 | 110,3 | 122,8 | 129,8 | 135,1 | 135,7 | 136,0 | 135,3 | |
| TRE 80-40X | 90,0 | 114,7 | 128,2 | 135,9 | 140,1 | 142,1 | 142,6 | 84,0 | 106,6 | 118,8 | 125,7 | 129,3 | 130,9 | 131,2 | 130,3 | |
| TRE 80-55X | 125,5 | 159,5 | 178,2 | 188,0 | 193,5 | 196,8 | 197,6 | 118,2 | 148,1 | 165,4 | 174,8 | 179,9 | 182,4 | 182,8 | 181,7 | |
| TRE 80-70X | 162,3 | 204,9 | 227,8 | 241,3 | 249,0 | 253,0 | 254,2 | 153,3 | 193,3 | 213,9 | 226,0 | 232,9 | 236,2 | 237,0 | 235,8 | |
| Температура кипения -10°C | | | | | | | | Температура кипения -15°C | | | | | | | | |
| TRE 10-8X | 16,3 | 20,6 | 22,8 | 24,1 | 24,8 | 25,1 | 25,0 | 15,2 | 19,1 | 21,1 | 22,2 | 22,7 | 22,9 | 22,9 | 22,7 | |
| TRE 10-10X | 20,6 | 26,4 | 28,8 | 30,4 | 31,2 | 31,5 | 31,6 | 19,3 | 24,2 | 26,7 | 28,0 | 28,7 | 29,0 | 29,0 | 28,7 | |
| TRE 20-10X | 20,5 | 26,1 | 29,1 | 30,7 | 31,5 | 31,9 | 31,9 | 18,8 | 23,8 | 26,5 | 27,9 | 28,6 | 28,9 | 28,8 | 28,5 | |
| TRE 20-12.5X | 24,5 | 31,2 | 35,0 | 36,6 | 37,7 | 38,1 | 38,0 | 22,5 | 28,6 | 31,6 | 33,4 | 34,2 | 34,5 | 34,5 | 34,1 | |
| TRE 20-15X | 30,4 | 38,6 | 42,9 | 45,3 | 46,5 | 47,0 | 47,0 | 28,1 | 35,4 | 39,2 | 41,3 | 42,3 | 42,7 | 42,6 | 42,2 | |
| TRE 20-20X | 40,4 | 51,0 | 56,5 | 59,6 | 61,2 | 62,2 | 61,9 | 37,4 | 46,9 | 51,8 | 54,7 | 56,0 | 56,5 | 56,3 | 55,9 | |
| TRE 40-20X | 38,6 | 49,1 | 54,8 | 57,9 | 59,6 | 60,4 | 60,4 | 35,4 | 44,9 | 50,0 | 52,6 | 54,0 | 54,6 | 54,6 | 54,1 | |
| TRE 40-25X | 48,8 | 62,4 | 69,0 | 73,0 | 75,1 | 76,0 | 76,0 | 44,8 | 56,7 | 63,0 | 66,4 | 68,2 | 68,8 | 68,8 | 68,2 | |
| TRE 40-30X | 58,9 | 75,0 | 83,5 | 88,1 | 90,6 | 91,8 | 91,8 | 54,7 | 68,8 | 76,2 | 80,3 | 82,5 | 83,4 | 83,3 | 82,5 | |
| TRE 40-40X | 81,2 | 102,7 | 113,8 | 120,2 | 123,6 | 125,1 | 125,3 | 75,3 | 94,5 | 104,5 | 110,2 | 113,0 | 114,3 | 114,3 | 113,4 | |
| TRE 80-40X | 77,5 | 98,3 | 109,1 | 115,1 | 118,3 | 119,6 | 119,6 | 71,1 | 89,5 | 99,0 | 104,4 | 107,1 | 108,2 | 108,0 | 107,1 | |
| TRE 80-55X | 109,7 | 138,1 | 152,7 | 161,0 | 165,3 | 167,5 | 167,7 | 101,1 | 126,4 | 139,5 | 146,8 | 150,7 | 152,2 | 152,3 | 151,0 | |
| TRE 80-70X | 143,8 | 179,9 | 198,7 | 209,4 | 215,5 | 218,3 | 218,8 | 133,4 | 165,8 | 182,7 | 192,3 | 197,5 | 199,8 | 200,0 | 198,5 | |
| Температура кипения -20°C | | | | | | | | Температура кипения -25°C | | | | | | | | |
| TRE 10-8X | 16,3 | 20,6 | 22,8 | 24,1 | 24,8 | 25,1 | 25,0 | 15,2 | 19,1 | 21,1 | 22,2 | 22,7 | 22,9 | 22,9 | 22,7 | |
| TRE 10-10X | 20,6 | 26,4 | 28,8 | 30,4 | 31,2 | 31,5 | 31,6 | 19,3 | 24,2 | 26,7 | 28,0 | 28,7 | 29,0 | 29,0 | 28,7 | |
| TRE 20-10X | 17,1 | 21,6 | 23,9 | 25,1 | 25,7 | 25,9 | 25,8 | 15,4 | 19,4 | 21,4 | 22,4 | 22,8 | 23,0 | 22,9 | 22,6 | |
| TRE 20-12.5X | 20,5 | 25,9 | 28,6 | 30,4 | 30,8 | 31,0 | 30,9 | 18,5 | 23,2 | 25,6 | 26,8 | 27,1 | 27,6 | 27,4 | 27,1 | |
| TRE 20-15X | 25,6 | 32,2 | 35,5 | 37,3 | 38,2 | 38,5 | 38,3 | 23,1 | 28,9 | 31,8 | 33,3 | 34,1 | 34,3 | 34,1 | 33,7 | |
| TRE 20-20X | 34,2 | 42,9 | 47,1 | 49,5 | 50,7 | 51,0 | 50,9 | 31,0 | 38,5 | 42,4 | 44,4 | 45,3 | 45,6 | 45,5 | 44,9 | |
| TRE 40-20X | 32,1 | 40,5 | 44,9 | 47,3 | 48,5 | 48,9 | 48,8 | 28,9 | 36,3 | 40,1 | 42,0 | 43,1 | 43,4 | 43,3 | 42,8 | |
| TRE 40-25X | 40,8 | 51,3 | 56,8 | 59,7 | 61,3 | 61,8 | 61,7 | 36,7 | 46,0 | 51,2 | 53,3 | 54,5 | 54,9 | 54,7 | 54,1 | |
| TRE 40-30X | 49,7 | 62,4 | 68,9 | 72,5 | 74,3 | 74,9 | 74,8 | 44,8 | 55,9 | 61,6 | 64,7 | 66,2 | 66,7 | 66,5 | 65,7 | |
| TRE 40-40X | 68,9 | 86,1 | 94,9 | 99,8 | 102,2 | 103,2 | 103,1 | 62,4 | 77,6 | 85,3 | 89,5 | 91,6 | 92,3 | 92,1 | 91,2 | |
| TRE 80-40X | 64,5 | 80,8 | 89,2 | 93,7 | 96,0 | 96,9 | 96,7 | 58,2 | 72,3 | 79,4 | 83,3 | 85,3 | 85,9 | 85,6 | 84,7 | |
| TRE 80-55X | 93,1 | 114,6 | 126,1 | 132,5 | 135,8 | 137,0 | 136,9 | 83,0 | 102,8 | 112,9 | 118,5 | 121,2 | 122,2 | 121,9 | 120,7 | |
| TRE 80-70X | 121,3 | 151,2 | 166,2 | 174,6 | 179,1 | 181,0 | 180,9 | 110,5 | 136,4 | 149,6 | 157,0 | 160,8 | 162,3 | 162,0 | 160,5 | |

Терморегулирующие вентили TRE 10, TRE 20, TRE 40 и TRE 80

Производительность

Производительность (кВт) для диапазонов N и K и перегрева с открытым клапаном OS = 4K

R22

| Тип и номинальная производительность в тоннах охлаждения | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |

Температура кипения -30°C

Температура кипения -35°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TRE 10-8X | 11,4 | 14,2 | 15,5 | 16,2 | 16,5 | 16,6 | 16,5 | 16,3 | 10,2 | 12,6 | 13,7 | 14,3 | 14,6 | 14,6 | 14,5 | 14,3 |
| TRE 10-10X | 14,7 | 18,1 | 19,8 | 20,7 | 21,1 | 21,2 | 21,6 | 20,8 | 13,1 | 16,1 | 17,5 | 18,3 | 18,6 | 18,7 | 18,5 | 18,2 |
| TRE 20-10X | 13,8 | 17,2 | 18,9 | 19,7 | 20,1 | 20,2 | 20,2 | 19,8 | 12,1 | 15,1 | 16,5 | 17,2 | 17,6 | 17,6 | 17,5 | 17,2 |
| TRE 20-12.5X | 16,6 | 20,6 | 22,6 | 23,7 | 24,2 | 24,3 | 24,1 | 23,8 | 14,6 | 18,1 | 19,8 | 20,7 | 21,1 | 21,2 | 21,0 | 20,7 |
| TRE 20-15X | 20,7 | 25,7 | 28,2 | 29,5 | 30,1 | 30,2 | 30,0 | 29,6 | 18,3 | 22,6 | 24,7 | 25,8 | 26,3 | 26,4 | 26,2 | 25,8 |
| TRE 20-20X | 27,8 | 34,4 | 37,5 | 39,4 | 40,2 | 40,4 | 40,2 | 39,6 | 24,6 | 30,3 | 33,1 | 34,6 | 35,2 | 35,4 | 35,1 | 34,6 |
| TRE 40-20X | 25,7 | 32,0 | 35,3 | 37,1 | 37,9 | 38,1 | 37,9 | 37,5 | 22,6 | 28,2 | 30,9 | 32,3 | 33,0 | 33,2 | 33,0 | 32,5 |
| TRE 40-25X | 32,6 | 40,8 | 44,9 | 47,0 | 48,0 | 48,3 | 48,2 | 47,5 | 28,8 | 35,8 | 39,3 | 41,0 | 41,9 | 42,1 | 41,8 | 41,3 |
| TRE 40-30X | 40,0 | 49,7 | 54,6 | 57,1 | 58,4 | 58,8 | 58,5 | 57,8 | 35,2 | 43,6 | 47,9 | 50,0 | 51,1 | 51,3 | 51,0 | 50,3 |
| TRE 40-40X | 55,9 | 69,1 | 75,8 | 79,4 | 81,2 | 81,7 | 81,4 | 80,5 | 49,4 | 60,9 | 66,7 | 69,7 | 71,2 | 71,6 | 71,2 | 70,3 |
| TRE 80-40X | 51,4 | 63,9 | 70,1 | 73,4 | 75,1 | 75,5 | 75,2 | 74,3 | 45,2 | 55,9 | 61,2 | 64,0 | 65,4 | 65,7 | 65,3 | 64,5 |
| TRE 80-70X | 98,9 | 121,7 | 133,3 | 139,7 | 142,8 | 143,9 | 143,6 | 142,1 | 87,7 | 107,4 | 117,3 | 122,9 | 125,6 | 126,4 | 125,9 | 124,5 |

Температура кипения -40°C

| | | | | | | | | |
|--------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TRE 10-8X | 9,0 | 11,0 | 12,0 | 12,5 | 12,7 | 12,7 | 12,6 | 12,4 |
| TRE 10-10X | 11,5 | 14,1 | 15,4 | 16,0 | 16,3 | 16,3 | 16,1 | 15,9 |
| TRE 20-10X | 10,6 | 13,1 | 14,3 | 14,9 | 15,2 | 15,2 | 15,1 | 14,8 |
| TRE 20-12.5X | 12,7 | 15,7 | 17,2 | 17,9 | 18,2 | 18,3 | 18,1 | 17,8 |
| TRE 20-15X | 16,0 | 19,7 | 21,5 | 22,4 | 22,8 | 22,8 | 22,6 | 22,3 |
| TRE 20-20X | 21,5 | 26,4 | 28,8 | 30,0 | 30,6 | 30,7 | 30,4 | 30,0 |
| TRE 40-20X | 19,7 | 24,4 | 26,7 | 27,9 | 28,5 | 28,6 | 28,4 | 27,9 |
| TRE 40-25X | 25,1 | 31,1 | 34,0 | 35,5 | 36,2 | 36,3 | 36,0 | 35,5 |
| TRE 40-30X | 30,8 | 37,9 | 41,5 | 43,3 | 44,1 | 44,3 | 44,0 | 43,4 |
| TRE 40-40X | 43,3 | 53,2 | 58,1 | 60,6 | 61,8 | 62,1 | 61,7 | 60,8 |
| TRE 80-40X | 39,4 | 48,5 | 52,8 | 55,3 | 56,4 | 56,6 | 56,3 | 55,5 |
| TRE 80-55X | 56,9 | 69,7 | 76,2 | 79,6 | 81,2 | 81,6 | 81,1 | 80,0 |
| TRE 80-70X | 76,8 | 93,8 | 102,4 | 106,9 | 109,3 | 109,9 | 109,3 | 107,9 |

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

| $\Delta t_{sub}, K$ | 4 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| R22 | 1,00 | 1,06 | 1,11 | 1,15 | 1,20 | 1,25 | 1,30 | 1,35 | 1,39 | 1,44 |

Терморегулирующие вентили TRE 10, TRE 20, TRE 40 и TRE 80

Производительность

Производительность (кВт) для диапазонов N и K и перегрева с открытым клапаном OS = 4K

R410A

| Тип и номинальная производительность в тоннах охлаждения | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|---|----|----|----|----|----|-------------------------------------|---|---|----|----|----|----|----|
| | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 |

Температура кипения +10°C

Температура кипения +5°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TRE 10-8L | 22,0 | 28,0 | 31,0 | 32,4 | 32,9 | 32,6 | 31,8 | 30,5 | 21,6 | 27,5 | 30,4 | 31,7 | 32,1 | 31,8 | 31,0 | 29,8 |
| TRE 10-10L | 25,4 | 32,4 | 36,0 | 37,6 | 38,0 | 37,7 | 36,8 | 35,3 | 25,1 | 31,9 | 35,2 | 36,7 | 37,1 | 36,2 | 35,9 | 34,5 |
| TRE 10-12.5L | 30,3 | 38,2 | 42,6 | 44,6 | 45,1 | 44,7 | 43,7 | 42,0 | 30,0 | 37,6 | 41,8 | 43,7 | 44,2 | 43,8 | 42,7 | 41,1 |
| TRE 10-15L | 35,9 | 45,8 | 50,9 | 52,9 | 53,6 | 53,1 | 51,9 | 49,9 | 35,5 | 45,2 | 49,8 | 52,0 | 52,7 | 52,1 | 50,9 | 49,0 |
| TRE 20-15L | 37,7 | 48,4 | 53,4 | 56,3 | 57,3 | 56,9 | 55,6 | 53,6 | 36,9 | 47,1 | 52,5 | 54,7 | 55,5 | 55,1 | 54,0 | 52,0 |
| TRE 20-20L | 53,9 | 69,0 | 76,5 | 80,3 | 81,5 | 81,0 | 79,2 | 76,3 | 52,9 | 67,4 | 74,7 | 78,2 | 79,4 | 78,9 | 77,1 | 74,4 |
| TRE 20-25L | 69,7 | 89,2 | 98,8 | 104 | 105 | 105 | 102 | 98,7 | 68,7 | 87,4 | 96,9 | 101 | 103 | 102 | 100 | 96,6 |
| TRE 40-25L | 70,1 | 89,9 | 99,5 | 104,3 | 105,7 | 105,1 | 102,6 | 98,6 | 68,1 | 86,7 | 95,6 | 100,5 | 102,0 | 101,2 | 98,9 | 95,3 |
| TRE 40-35L | 87,6 | 112,2 | 124,4 | 130,4 | 132,1 | 131,1 | 130,2 | 123,1 | 85,2 | 108,7 | 120,3 | 125,9 | 127,5 | 126,7 | 123,7 | 119,1 |
| TRE 40-40L | 105,3 | 135,0 | 148,5 | 155,5 | 157,7 | 156,5 | 152,8 | 147,0 | 102,4 | 130,4 | 144,2 | 150,4 | 152,5 | 151,5 | 148,0 | 142,6 |
| TRE 40-55L | 138,6 | 175,7 | 195,2 | 203,7 | 207,1 | 205,9 | 201,3 | 193,7 | 136,2 | 173,2 | 190,8 | 199,0 | 201,8 | 200,4 | 195,9 | 188,9 |
| TRE 80-55L | 145,5 | 185,0 | 204,6 | 214,9 | 216,1 | 213,8 | 208,9 | 200,3 | 140,9 | 179,3 | 197,2 | 205,7 | 207,8 | 205,9 | 200,7 | 192,9 |
| TRE 80-80L | 196,5 | 252,7 | 274,7 | 286,2 | 289,6 | 287,1 | 280,4 | 269,3 | 191,8 | 241,9 | 266,3 | 276,9 | 280,7 | 278,1 | 271,4 | 261,5 |
| TRE 80-100L | 248,2 | 309,8 | 343,0 | 356,9 | 363,1 | 360,3 | 351,5 | 337,9 | 240,7 | 306,2 | 334,8 | 349,7 | 354,0 | 351,7 | 344,0 | 332,0 |

Температура кипения 0°C

Температура кипения -5°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TRE 10-8L | 21,1 | 26,6 | 29,3 | 30,5 | 30,8 | 30,5 | 29,7 | 28,6 | 20,2 | 25,5 | 28,0 | 29,0 | 29,3 | 29,1 | 28,2 | 27,2 |
| TRE 10-10L | 24,4 | 31,0 | 34,0 | 35,4 | 35,8 | 35,4 | 33,9 | 33,2 | 23,5 | 29,6 | 32,5 | 33,8 | 34,1 | 33,7 | 32,8 | 31,6 |
| TRE 10-12.5L | 29,2 | 37,2 | 40,5 | 42,3 | 42,7 | 42,2 | 41,2 | 39,7 | 28,1 | 35,4 | 38,8 | 40,3 | 40,7 | 40,3 | 39,2 | 37,8 |
| TRE 10-15L | 34,8 | 44,0 | 48,4 | 50,4 | 50,9 | 50,5 | 49,3 | 47,5 | 33,6 | 42,3 | 46,5 | 48,3 | 48,8 | 48,2 | 47,1 | 45,4 |
| TRE 20-15L | 35,6 | 45,3 | 50,1 | 52,4 | 53,2 | 52,8 | 51,6 | 49,8 | 34,0 | 43,0 | 47,6 | 49,7 | 50,3 | 49,9 | 48,8 | 47,1 |
| TRE 20-20L | 51,3 | 65,2 | 72,0 | 75,2 | 76,3 | 75,7 | 74,1 | 71,5 | 49,3 | 62,1 | 68,7 | 71,6 | 72,0 | 71,8 | 70,3 | 67,8 |
| TRE 20-25L | 66,9 | 85,2 | 93,7 | 98,0 | 99,4 | 98,7 | 96,7 | 93,4 | 65,2 | 81,6 | 89,8 | 93,7 | 94,8 | 94,1 | 92,1 | 89,0 |
| TRE 40-25L | 65,3 | 83,0 | 92,4 | 95,9 | 97,2 | 96,6 | 94,1 | 90,7 | 62,0 | 78,6 | 86,6 | 90,4 | 91,3 | 90,6 | 88,5 | 85,3 |
| TRE 40-35L | 82,0 | 104,2 | 115,5 | 120,3 | 121,7 | 120,7 | 117,9 | 113,7 | 78,5 | 99,0 | 108,9 | 113,5 | 114,8 | 113,8 | 111,1 | 107,1 |
| TRE 40-40L | 99,1 | 125,2 | 136,4 | 144,3 | 146,0 | 145,0 | 141,5 | 136,5 | 94,5 | 119,1 | 131,1 | 136,5 | 138,1 | 136,9 | 133,7 | 129,0 |
| TRE 40-55L | 132,3 | 166,9 | 183,9 | 191,8 | 194,1 | 192,7 | 188,5 | 182,0 | 127,1 | 159,8 | 176,6 | 182,5 | 184,6 | 183,1 | 179,1 | 172,7 |
| TRE 80-55L | 136,3 | 171,0 | 188,0 | 196,0 | 197,7 | 195,7 | 190,9 | 183,9 | 128,7 | 161,8 | 177,4 | 184,3 | 185,8 | 184,4 | 179,4 | 172,8 |
| TRE 80-80L | 185,2 | 232,8 | 255,4 | 265,7 | 268,4 | 266,1 | 259,2 | 250,6 | 177,9 | 222,3 | 242,5 | 251,9 | 263,8 | 251,8 | 245,9 | 237,2 |
| TRE 80-100L | 234,2 | 295,9 | 324,1 | 337,1 | 341,8 | 339,3 | 331,9 | 320,5 | 225,3 | 284,2 | 310,4 | 322,8 | 326,2 | 323,7 | 316,6 | 305,9 |

Температура кипения -10°C

Температура кипения -15°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TRE 10-8L | 19,2 | 23,9 | 26,3 | 27,3 | 27,5 | 27,2 | 26,4 | 25,6 | 18,0 | 22,5 | 24,5 | 25,4 | 25,5 | 25,1 | 24,5 | 23,5 |
| TRE 10-10L | 22,3 | 28,0 | 30,7 | 31,8 | 31,9 | 31,6 | 30,8 | 29,6 | 21,1 | 26,2 | 28,6 | 29,6 | 29,7 | 29,3 | 28,6 | 27,4 |
| TRE 10-12.5L | 26,9 | 33,6 | 36,8 | 38,1 | 38,4 | 37,9 | 37,0 | 35,5 | 25,3 | 31,6 | 34,4 | 35,5 | 35,7 | 35,3 | 34,4 | 33,0 |
| TRE 10-15L | 32,6 | 40,4 | 44,1 | 45,8 | 46,1 | 45,6 | 44,4 | 42,8 | 30,6 | 38,0 | 41,4 | 42,8 | 43,1 | 42,5 | 41,4 | 39,9 |
| TRE 20-15L | 32,1 | 40,6 | 44,6 | 46,5 | 47,0 | 46,7 | 45,5 | 43,9 | 29,9 | 37,7 | 41,4 | 43,0 | 43,4 | 43,0 | 42,0 | 40,5 |
| TRE 20-20L | 46,6 | 58,8 | 64,6 | 67,2 | 68,0 | 67,4 | 65,8 | 63,5 | 43,6 | 54,9 | 60,1 | 62,5 | 63,0 | 62,4 | 60,9 | 58,8 |
| TRE 20-25L | 61,8 | 77,5 | 85 | 88,4 | 89,4 | 88,6 | 86,7 | 83,7 | 58,3 | 72,7 | 79,4 | 82,5 | 83,4 | 82,6 | 80,7 | 77,9 |
| TRE 40-25L | 58,2 | 73,6 | 80,8 | 84,9 | 85,0 | 84,1 | 82,2 | 79,3 | 54,1 | 68,1 | 74,7 | 77,5 | 78,2 | 77,4 | 75,5 | 72,8 |
| TRE 40-35L | 73,9 | 92,7 | 101,9 | 105,9 | 106,9 | 105,9 | 103,5 | 99,7 | 68,6 | 86,0 | 94,0 | 97,8 | 98,6 | 97,6 | 95,2 | 91,8 |
| TRE 40-40L | 89,3 | 112,1 | 122,9 | 127,8 | 129,0 | 127,8 | 124,8 | 120,4 | 83,3 | 104,5 | 113,9 | 118,4 | 119,2 | 118,0 | 115,1 | 110,9 |
| TRE 40-55L | 119,9 | 151,0 | 165,5 | 171,9 | 173,6 | 172,1 | 168,0 | 162,3 | 114,4 | 141,2 | 154,2 | 160,1 | 161,4 | 159,8 | 156,0 | 150,6 |
| TRE 80-55L | 121,0 | 151,3 | 165,4 | 171,5 | 173,0 | 171,1 | 166,8 | 160,9 | 112,6 | 139,9 | 152,7 | 158,1 | 159,2 | 157,3 | 153,4 | 147,7 |
| TRE 80-80L | 167,6 | 208,6 | 227,8 | 236,1 | 238,1 | 235,5 | 230,0 | 221,9 | 156,9 | 194,5 | 211,3 | 217,9 | 220,4 | 218,1 | 212,8 | 205,0 |
| TRE 80-100L | 220,7 | 269,5 | 293,9 | 305,0 | 307,9 | 305,3 | 298,5 | 288,4 | 205,0 | 253,1 | 275,2 | 285,0 | 287,3 | 284,7 | 278,1 | 269,1 |

Температура кипения -20°C

Температура кипения -25°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TRE 10-8L | 16,7 | 20,7 | 22,5 | 23,3 | 23,4 | 23,0 | 22,3 | 21,5 | 15,3 | 18,9 | 20,3 | 21,1 | 21,2 | 20,8 | 20,2 | 19,4 |
| TRE 10-10L | 19,5 | 24,2 | 26,4 | 27,1 | 27,3 | 26,9 | 26,1 | 25,1 | 17,9 | 22,2 | 24,0 | 24,7 | 24,8 | 24,4 | 23,7 | 22,7 |
| TRE 10-12.5L | 23,6 | 29,2 | 31,8 | 32,8 | 32,9 | 32,4 | 31,5 | 30,3 | 21,7 | 26,8 | 28,9 | 29,9 | 29,9 | 29,4 | 28,6 | 27,5 |
| TRE 10-15L | 28,6 | 35,4 | 38,4 | 39,6 | 39,8 | 39,2 | 38,2 | 36,7 | 26,4 | 32,5 | 35,2 | 36,2 | 36,3 | 35,7 | 34,7 | 33,4 |
| TRE 20-15L | 27,7 | 34,6 | 37,9 | 39,3 | 39,7 | 39,2 | 38,3 | 36,9 | 25,3 | 31,5 | 34,4 | 35,6 | 35,8 | 35,4 | 34,5 | 33,2 |
| TRE 20-20L | 40,8 | 50,6 | 55,6 | 57,4 | 57,8 | 57,2 | 55,8 | 53,8 | 37,2 | 46,2 | 50,3 | 52,1 | 52,4 | 51,8 | 50,4 | 48,6 |
| TRE 20-25L | 54,3 | 67,4 | 73,4 | 76,1 | 76,8 | 76,0 | 74,2 | 71,6 | 50,1 | 61,7 | 67,1 | 69,4 | 69,9 | 69,1 | 67,4 | 65,0 |
| TRE 40-25L | 50,0 | 62,3 | 68,1 | 70,7 | 71,2 | 71,1 | 68,5 | 66,1 | 45,3 | 56,4 | 61,5 | 63,7 | 64,1 | 63,2 | 61,6 | 59,3 |
| TRE 40-35L | 63,3 | 78,3 | 86,2 | 89,3 | 90,0 | 88,9 | 86,6 | 83,5 | 57,6 | 71,6 | 78,0 | 80,7 | 81,1 | 80,1 | 78,0 | 75,1 |
| TRE 40-40L | 76,6 | 95,8 | 104,6 | 108,0 | 109,0 | 107,7 | 105,0 | 101,2 | 70,6 | 87,1 | 94,7 | 97,9 | 98,5 | 97,2 | 94,7 | 91,2 |
| TRE 40-55L | 105,3 | 130,6 | 142,1 | 147,2 | 148,3 | 146,7 | 143,1 | 138,1 | 96,6 | 119,3 | 129,6 | 133,9 | 134,8 | 133,1 | 129,8 | 125,1 |
| TRE 80-55L | 103,4 | 127,9 | 142,0 | 144,0 | 145,0 | 143,1 | 139,4 | 134,2 | 94,1 | 115,9 | 125,9 | 130,1 | 130,6 | 128,9 | 125,3 | 120,6 |
| TRE 80-80L | 145,1 | 179,0 | 194,4 | 200,8 | 202,0 | 199,7 | 194,6 | 187,7 | 132,8 | 162,9 | 176,6 | 182,2 | 183,1 | 180,8 | 176,0 | 169,5 |
| TRE 80-100L | 191,2 | 234,5 | 254,8 | 263,4 | 265,3 | 262,6 | 256,3 | 247,4 | 176,2 | 215,3 | 233,2 | 240,8 | 242,1 | 239,4 | 233,5 | 225,2 |

Терморегулирующие вентили TRE 10, TRE 20, TRE 40 и TRE 80

Производительность

Производительность (кВт) для диапазонов N и K и перегрева с открытым клапаном OS = 4K

R410A

| Тип и номинальная производительность в тоннах охлаждения | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|---|----|----|----|----|----|-------------------------------------|---|---|----|----|----|----|----|
| | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 |

Температура кипения -30°C

Температура кипения -35°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TRE 10-8L | 13,9 | 17,1 | 18,4 | 18,9 | 18,9 | 18,6 | 18,0 | 17,3 | 12,4 | 15,2 | 16,4 | 16,8 | 16,6 | 16,5 | 15,9 | 15,2 |
| TRE 10-10L | 16,3 | 20,0 | 21,6 | 22,2 | 22,3 | 21,8 | 21,2 | 20,3 | 14,6 | 17,9 | 19,2 | 19,7 | 19,7 | 19,3 | 18,7 | 17,9 |
| TRE 10-12.5L | 19,8 | 24,2 | 26,2 | 26,9 | 26,9 | 26,4 | 25,6 | 24,6 | 17,9 | 21,7 | 23,4 | 24,0 | 23,9 | 23,5 | 22,7 | 21,8 |
| TRE 10-15L | 24,1 | 29,5 | 31,8 | 32,7 | 32,7 | 32,2 | 31,2 | 30,0 | 21,7 | 26,5 | 28,5 | 29,2 | 29,2 | 28,7 | 27,8 | 26,6 |
| TRE 20-15L | 22,8 | 28,3 | 30,8 | 31,8 | 32,0 | 31,5 | 30,7 | 29,5 | 20,4 | 25,1 | 27,3 | 28,1 | 28,2 | 27,8 | 27,0 | 26,0 |
| TRE 20-20L | 33,7 | 41,7 | 45,3 | 46,7 | 46,9 | 46,3 | 45,1 | 43,4 | 30,2 | 37,1 | 40,2 | 41,5 | 41,6 | 41,0 | 39,9 | 38,3 |
| TRE 20-25L | 45,4 | 55,9 | 60,6 | 62,6 | 62,9 | 62,1 | 60,5 | 58,3 | 40,7 | 50,0 | 54,0 | 55,7 | 56,0 | 55,2 | 53,7 | 51,7 |
| TRE 40-25L | 40,7 | 50,6 | 55,0 | 56,8 | 57,0 | 56,2 | 54,7 | 52,6 | 36,3 | 44,8 | 48,6 | 50,1 | 50,2 | 49,5 | 48,0 | 46,2 |
| TRE 40-35L | 51,9 | 64,2 | 69,8 | 72,1 | 72,4 | 71,3 | 69,4 | 66,5 | 46,3 | 57,0 | 61,7 | 63,6 | 63,8 | 62,8 | 61,1 | 58,7 |
| TRE 40-40L | 63,4 | 78,3 | 85,0 | 87,7 | 88,0 | 86,8 | 84,5 | 81,3 | 56,6 | 69,5 | 75,3 | 77,6 | 77,8 | 76,6 | 74,5 | 71,6 |
| TRE 40-55L | 87,7 | 107,7 | 116,8 | 120,5 | 121,0 | 119,5 | 116,3 | 112,0 | 78,6 | 96,2 | 104,0 | 107,1 | 107,5 | 106,0 | 103,0 | 99,2 |
| TRE 80-55L | 84,6 | 104,4 | 112,6 | 116,0 | 116,3 | 114,6 | 111,5 | 107,2 | 74,6 | 92,2 | 99,5 | 102,4 | 102,6 | 101,0 | 98,1 | 94,2 |
| TRE 80-80L | 118,3 | 146,7 | 158,6 | 163,6 | 164,0 | 161,8 | 157,4 | 151,5 | 107,1 | 130,7 | 141,0 | 145,0 | 145,4 | 143,2 | 139,2 | 133,8 |
| TRE 80-100L | 160,3 | 194,9 | 210,9 | 217,5 | 218,5 | 215,7 | 210,2 | 202,4 | 143,8 | 174,8 | 188,6 | 194,2 | 194,9 | 192,2 | 187,0 | 180,0 |

Температура кипения -40°C

| | | | | | | | | |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TRE 10-8L | 11,0 | 13,4 | 14,4 | 14,7 | 14,7 | 14,4 | 13,9 | 13,3 |
| TRE 10-10L | 12,9 | 15,8 | 16,9 | 17,3 | 17,3 | 16,9 | 16,4 | 15,6 |
| TRE 10-12.5L | 15,8 | 19,2 | 20,6 | 21,1 | 21,0 | 20,6 | 19,9 | 19,1 |
| TRE 10-15L | 19,3 | 23,4 | 25,2 | 25,8 | 25,7 | 25,2 | 24,4 | 23,4 |
| TRE 20-15L | 17,9 | 22,1 | 23,9 | 24,6 | 24,7 | 24,3 | 23,6 | 22,6 |
| TRE 20-20L | 26,7 | 32,7 | 35,3 | 36,4 | 36,4 | 35,9 | 34,8 | 33,5 |
| TRE 20-25L | 36,2 | 44,2 | 47,7 | 49,1 | 49,2 | 48,5 | 47,1 | 45,3 |
| TRE 40-25L | 31,9 | 39,2 | 42,4 | 43,7 | 43,7 | 43,0 | 41,8 | 40,1 |
| TRE 40-35L | 40,9 | 50,0 | 54,0 | 55,6 | 55,7 | 54,8 | 53,1 | 51,0 |
| TRE 40-40L | 49,9 | 61,1 | 66,0 | 67,9 | 68,0 | 66,9 | 64,9 | 62,4 |
| TRE 40-55L | 69,6 | 84,8 | 91,4 | 94,2 | 94,4 | 92,9 | 90,3 | 86,7 |
| TRE 80-55L | 66,1 | 80,9 | 87,1 | 89,4 | 89,5 | 88,0 | 85,3 | 81,9 |
| TRE 80-80L | 94,6 | 115,0 | 123,9 | 127,3 | 127,4 | 125,3 | 121,7 | 116,9 |
| TRE 80-100L | 127,8 | 154,7 | 166,7 | 171,5 | 171,8 | 169,2 | 164,4 | 158,1 |

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

| Δt _{sub} , K | 4 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| R410A | 1,00 | 1,08 | 1,15 | 1,21 | 1,27 | 1,33 | 1,39 | 1,45 | 1,50 | 1,56 |

Терморегулирующие вентили TRE 10, TRE 20, TRE 40 и TRE 80

Производительность

Производительность (кВт) для диапазонов N и K и перегрева с открытым клапаном OS = 4K

R407C

| Тип и номинальная производительность в тоннах охлаждения | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Температура кипения +10°C | | | | | | | | Температура кипения +5°C | | | | | | | | |
| TRE 10-8Z | 18,4 | 23,7 | 26,4 | 27,9 | 28,6 | 29,3 | 28,6 | 28,1 | 17,7 | 22,7 | 25,2 | 26,5 | 27,1 | 27,3 | 27,0 | 26,6 |
| TRE 10-10Z | 23,5 | 30,0 | 33,5 | 35,3 | 36,2 | 36,4 | 36,2 | 35,6 | 22,7 | 28,5 | 32,0 | 33,7 | 34,4 | 34,5 | 34,3 | 33,7 |
| TRE 20-10Z | 24,1 | 30,9 | 34,5 | 36,6 | 37,6 | 38,1 | 37,6 | 36,9 | 23,0 | 29,4 | 32,8 | 34,5 | 35,4 | 35,5 | 35,3 | 34,6 |
| TRE 20-12.5Z | 28,7 | 36,9 | 41,2 | 43,6 | 44,7 | 45,0 | 44,7 | 43,9 | 27,4 | 35,1 | 38,8 | 41,1 | 42,2 | 42,3 | 42,1 | 41,3 |
| TRE 20-15Z | 35,3 | 45,1 | 50,6 | 53,2 | 54,6 | 54,9 | 54,5 | 53,6 | 33,8 | 43,1 | 47,8 | 50,4 | 51,6 | 51,8 | 51,4 | 50,5 |
| TRE 20-20Z | 46,4 | 58,8 | 66,1 | 69,7 | 71,4 | 71,9 | 71,4 | 70,2 | 44,6 | 57,4 | 62,8 | 66,2 | 67,7 | 68,0 | 67,6 | 66,3 |
| TRE 40-20Z | 46,4 | 59,7 | 66,8 | 71,1 | 72,5 | 72,9 | 72,6 | 71,3 | 44,1 | 56,6 | 63,1 | 66,5 | 68,2 | 68,6 | 68,0 | 66,8 |
| TRE 40-25Z | 58,9 | 75,2 | 84,2 | 89,1 | 91,4 | 92,0 | 91,4 | 89,9 | 56,2 | 71,3 | 79,7 | 84,1 | 86,1 | 86,7 | 85,9 | 84,4 |
| TRE 40-30Z | 70,6 | 90,3 | 100,8 | 106,6 | 109,3 | 110,1 | 109,0 | 107,5 | 67,4 | 86,4 | 95,9 | 100,8 | 103,2 | 103,6 | 102,8 | 101,1 |
| TRE 40-40Z | 96,2 | 121,7 | 135,8 | 143,2 | 146,6 | 147,6 | 146,7 | 144,4 | 92,5 | 116,9 | 129,1 | 137,1 | 139,2 | 139,7 | 138,4 | 136,4 |
| TRE 80-40Z | 96,1 | 123,5 | 135,8 | 143,3 | 146,7 | 147,5 | 146,4 | 143,9 | 91,0 | 115,6 | 128,0 | 134,8 | 138,2 | 138,1 | 136,8 | 134,4 |
| TRE 80-55Z | 132,5 | 168,2 | 186,3 | 196,0 | 200,5 | 209,2 | 200,0 | 196,8 | 126,6 | 159,6 | 176,3 | 185,0 | 189,1 | 189,7 | 188,0 | 185,0 |
| TRE 80-70Z | 171,7 | 215,3 | 237,5 | 252,0 | 256,0 | 257,2 | 256,0 | 252,0 | 163,5 | 205,5 | 226,6 | 237,6 | 242,7 | 244,0 | 244,9 | 238,3 |
| Температура кипения 0°C | | | | | | | | Температура кипения -5°C | | | | | | | | |
| TRE 10-8Z | 17,0 | 21,5 | 23,8 | 25,0 | 25,5 | 25,6 | 25,3 | 24,9 | 16,1 | 20,1 | 22,3 | 23,3 | 23,8 | 23,8 | 23,5 | 23,0 |
| TRE 10-10Z | 21,7 | 27,8 | 30,3 | 31,8 | 32,5 | 32,6 | 32,3 | 31,7 | 20,6 | 25,8 | 28,5 | 29,7 | 30,3 | 30,3 | 30,0 | 29,4 |
| TRE 20-10Z | 21,7 | 27,6 | 30,6 | 32,2 | 32,9 | 33,0 | 32,4 | 32,1 | 20,2 | 25,6 | 28,3 | 29,8 | 30,4 | 30,4 | 30,1 | 29,1 |
| TRE 20-12.5Z | 25,9 | 33,0 | 36,9 | 38,5 | 39,3 | 39,4 | 39,0 | 38,3 | 24,2 | 30,6 | 33,9 | 35,6 | 36,2 | 36,3 | 35,9 | 35,2 |
| TRE 20-15Z | 32,0 | 40,5 | 44,9 | 47,1 | 48,2 | 48,3 | 47,8 | 46,9 | 29,9 | 37,7 | 41,7 | 43,7 | 44,4 | 44,6 | 44,1 | 43,2 |
| TRE 20-20Z | 42,5 | 53,6 | 59,3 | 62,2 | 63,5 | 63,6 | 63,0 | 61,9 | 39,8 | 50,1 | 55,2 | 57,8 | 58,8 | 58,9 | 58,3 | 57,2 |
| TRE 40-20Z | 41,7 | 53,0 | 59,0 | 62,1 | 62,8 | 63,7 | 63,2 | 61,9 | 38,9 | 49,2 | 54,5 | 57,2 | 58,4 | 58,5 | 57,9 | 56,8 |
| TRE 40-25Z | 53,0 | 66,9 | 74,8 | 78,5 | 80,6 | 80,5 | 79,9 | 78,3 | 49,5 | 63,0 | 69,2 | 72,6 | 73,9 | 74,1 | 73,4 | 71,9 |
| TRE 40-30Z | 63,7 | 81,0 | 89,8 | 94,3 | 96,3 | 96,7 | 95,7 | 94,0 | 60,1 | 75,5 | 83,4 | 87,3 | 89,0 | 89,1 | 88,2 | 86,4 |
| TRE 40-40Z | 88,0 | 110,4 | 121,8 | 127,8 | 130,5 | 130,9 | 129,8 | 127,5 | 82,3 | 103,0 | 113,6 | 118,8 | 121,0 | 121,2 | 118,7 | 117,8 |
| TRE 80-40Z | 85,5 | 107,9 | 119,3 | 125,0 | 127,6 | 128,1 | 126,1 | 124,4 | 79,4 | 99,9 | 112,1 | 115,2 | 117,4 | 117,5 | 116,1 | 113,9 |
| TRE 80-55Z | 119,5 | 150,9 | 165,1 | 173,0 | 176,1 | 176,9 | 175,2 | 172,0 | 111,7 | 139,5 | 153,1 | 160,1 | 162,9 | 163,1 | 161,4 | 158,3 |
| TRE 80-70Z | 155,9 | 194,4 | 213,5 | 223,5 | 228,1 | 229,0 | 227,1 | 223,0 | 146,4 | 181,8 | 198,9 | 208,1 | 212,0 | 212,4 | 210,3 | 206,5 |
| Температура кипения -10°C | | | | | | | | Температура кипения -15°C | | | | | | | | |
| TRE 10-8Z | 15,0 | 18,8 | 20,6 | 21,5 | 21,9 | 21,9 | 21,6 | 21,1 | 13,8 | 17,2 | 18,9 | 19,7 | 19,9 | 19,9 | 19,6 | 19,1 |
| TRE 10-10Z | 19,3 | 24,0 | 26,4 | 27,5 | 28,0 | 28,0 | 27,6 | 27,0 | 17,9 | 22,2 | 24,2 | 25,2 | 25,6 | 25,5 | 25,2 | 24,6 |
| TRE 20-10Z | 18,7 | 23,5 | 26,0 | 27,2 | 27,7 | 27,7 | 27,3 | 26,7 | 17,1 | 21,3 | 23,5 | 24,6 | 24,9 | 24,9 | 24,6 | 24,0 |
| TRE 20-12.5Z | 22,4 | 28,3 | 31,1 | 32,5 | 33,1 | 33,1 | 32,7 | 31,9 | 20,6 | 25,7 | 28,2 | 29,4 | 29,9 | 29,8 | 29,4 | 28,7 |
| TRE 20-15Z | 27,7 | 34,8 | 38,3 | 40,0 | 40,6 | 40,6 | 40,2 | 39,3 | 25,4 | 31,7 | 34,8 | 36,2 | 36,8 | 36,7 | 36,2 | 35,4 |
| TRE 20-20Z | 37,0 | 46,3 | 50,8 | 53,1 | 54,0 | 53,0 | 53,3 | 52,2 | 34,1 | 42,4 | 46,4 | 48,3 | 49,0 | 48,9 | 48,2 | 47,1 |
| TRE 40-20Z | 35,9 | 45,2 | 49,8 | 52,3 | 53,2 | 52,6 | 52,6 | 51,5 | 32,7 | 41,1 | 45,2 | 47,2 | 48,0 | 47,9 | 47,2 | 46,2 |
| TRE 40-25Z | 45,8 | 57,6 | 63,4 | 66,3 | 67,5 | 67,5 | 66,7 | 65,3 | 41,9 | 52,4 | 57,5 | 60,0 | 60,9 | 60,9 | 60,0 | 58,7 |
| TRE 40-30Z | 55,7 | 69,5 | 76,5 | 79,9 | 81,3 | 81,3 | 80,3 | 78,7 | 50,8 | 63,2 | 69,8 | 72,4 | 73,5 | 73,4 | 72,4 | 70,8 |
| TRE 40-40Z | 76,5 | 95,3 | 104,1 | 109,3 | 111,1 | 111,2 | 109,9 | 107,7 | 70,2 | 87,3 | 95,4 | 99,4 | 100,9 | 100,8 | 99,5 | 97,4 |
| TRE 80-40Z | 73,3 | 91,7 | 100,5 | 105,1 | 106,7 | 106,8 | 105,7 | 103,2 | 66,8 | 83,1 | 90,9 | 94,7 | 96,2 | 96,0 | 94,7 | 92,6 |
| TRE 80-55Z | 102,3 | 128,3 | 140,4 | 146,4 | 148,8 | 148,9 | 147,1 | 144,2 | 95,7 | 116,8 | 127,3 | 132,7 | 134,7 | 134,7 | 132,8 | 129,9 |
| TRE 80-70Z | 136,4 | 168,1 | 183,7 | 191,6 | 194,9 | 195,1 | 193,0 | 189,3 | 124,6 | 154,0 | 160,5 | 174,6 | 177,4 | 177,3 | 175,2 | 171,6 |
| Температура кипения -20°C | | | | | | | | Температура кипения -25°C | | | | | | | | |
| TRE 10-8Z | 12,6 | 15,7 | 17,1 | 17,8 | 18,0 | 17,9 | 17,6 | 17,2 | 11,4 | 14,1 | 15,3 | 15,9 | 16,0 | 15,9 | 15,7 | 15,3 |
| TRE 10-10Z | 16,3 | 20,2 | 22,0 | 22,8 | 23,1 | 23,0 | 22,7 | 22,1 | 14,8 | 18,2 | 19,8 | 20,5 | 20,7 | 20,6 | 20,2 | 19,7 |
| TRE 20-10Z | 15,4 | 19,4 | 21,1 | 22,0 | 22,3 | 22,2 | 21,9 | 21,3 | 13,8 | 17,2 | 18,7 | 19,4 | 19,7 | 19,6 | 19,2 | 18,8 |
| TRE 20-12.5Z | 18,6 | 23,1 | 25,3 | 26,4 | 26,7 | 26,6 | 26,2 | 25,5 | 16,7 | 20,6 | 22,5 | 23,3 | 23,6 | 23,5 | 23,1 | 22,5 |
| TRE 20-15Z | 23,0 | 28,3 | 31,3 | 32,5 | 32,9 | 32,8 | 32,3 | 31,5 | 20,6 | 25,5 | 27,8 | 28,8 | 29,2 | 29,0 | 28,5 | 27,8 |
| TRE 20-20Z | 31,0 | 38,3 | 41,8 | 43,4 | 44,0 | 43,8 | 43,2 | 42,2 | 27,9 | 34,3 | 37,3 | 38,7 | 39,1 | 38,9 | 38,3 | 37,3 |
| TRE 40-20Z | 29,6 | 36,9 | 40,5 | 42,2 | 42,8 | 42,6 | 42,0 | 41,0 | 26,5 | 32,8 | 35,9 | 37,3 | 37,7 | 37,6 | 37,0 | 36,0 |
| TRE 40-25Z | 37,9 | 47,2 | 51,6 | 53,7 | 54,3 | 54,2 | 53,5 | 52,2 | 33,8 | 42,0 | 45,8 | 47,5 | 48,1 | 47,9 | 47,1 | 46,0 |
| TRE 40-30Z | 46,0 | 57,1 | 62,4 | 64,8 | 65,8 | 65,6 | 64,6 | 63,1 | 41,2 | 50,9 | 55,4 | 57,6 | 58,2 | 58,0 | 57,1 | 55,7 |
| TRE 40-40Z | 64,1 | 77,4 | 86,0 | 89,5 | 90,7 | 90,5 | 89,2 | 86,6 | 57,5 | 70,6 | 76,8 | 79,7 | 80,7 | 80,4 | 79,1 | 77,3 |
| TRE 80-40Z | 59,8 | 74,5 | 81,3 | 84,6 | 85,8 | 85,5 | 84,2 | 82,3 | 53,7 | 66,2 | 72,1 | 74,8 | 75,7 | 75,4 | 74,2 | 72,3 |
| TRE 80-55Z | 85,6 | 105,2 | 114,6 | 119,1 | 120,7 | 120,4 | 118,7 | 116,0 | 76,8 | 93,7 | 101,9 | 105,7 | 107,0 | 106,6 | 104,9 | 102,4 |
| TRE 80-70Z | 113,8 | 139,3 | 151,5 | 157,5 | 159,8 | 159,5 | 157,4 | 153,9 | 102,5 | 124,8 | 135,4 | 140,6 | 142,4 | 141,9 | 139,9 | 136,7 |

Терморегулирующие вентили TRE 10, TRE 20, TRE 40 и TRE 80

Производительность

Производительность (кВт) для диапазонов N и K и перегрева с открытым клапаном OS = 4K

R407C

| Тип и номинальная производительность в тоннах охлаждения | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |

Температура кипения -30°C

Температура кипения -35°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TRE 10-8Z | 10,2 | 12,5 | 13,6 | 14,0 | 14,2 | 14,0 | 13,8 | 13,4 | 9,0 | 11,0 | 11,9 | 12,3 | 12,4 | 12,2 | 12,0 | 11,6 |
| TRE 10-10Z | 13,3 | 16,2 | 17,5 | 18,1 | 18,3 | 18,2 | 17,8 | 17,4 | 11,7 | 14,3 | 15,4 | 15,9 | 16,0 | 15,9 | 15,6 | 15,1 |
| TRE 20-10Z | 12,3 | 15,1 | 16,5 | 17,0 | 17,2 | 17,1 | 16,8 | 16,3 | 10,7 | 13,2 | 14,3 | 14,8 | 14,9 | 14,8 | 14,5 | 14,1 |
| TRE 20-12.5Z | 14,8 | 18,2 | 19,8 | 20,5 | 20,7 | 20,5 | 20,2 | 19,6 | 12,9 | 15,9 | 17,3 | 17,8 | 17,9 | 17,8 | 17,4 | 16,9 |
| TRE 20-15Z | 18,3 | 22,5 | 24,5 | 25,3 | 25,7 | 25,4 | 24,9 | 24,3 | 16,1 | 19,7 | 21,3 | 22,0 | 22,2 | 22,0 | 21,6 | 21,0 |
| TRE 20-20Z | 24,8 | 30,3 | 32,9 | 34,0 | 34,4 | 34,1 | 33,5 | 32,7 | 21,6 | 26,5 | 28,7 | 29,7 | 29,9 | 29,7 | 29,1 | 28,3 |
| TRE 40-20Z | 23,4 | 28,9 | 31,5 | 32,6 | 33,0 | 32,8 | 32,2 | 31,4 | 20,5 | 25,4 | 27,4 | 28,3 | 28,5 | 28,3 | 27,8 | 27,0 |
| TRE 40-25Z | 29,9 | 37,0 | 40,2 | 41,7 | 42,1 | 41,9 | 41,1 | 40,0 | 26,5 | 32,3 | 35,0 | 36,2 | 36,5 | 36,2 | 35,5 | 34,5 |
| TRE 40-30Z | 36,6 | 44,9 | 48,8 | 50,5 | 51,1 | 50,8 | 49,9 | 48,6 | 32,1 | 39,2 | 42,5 | 44,0 | 44,3 | 44,0 | 43,2 | 42,0 |
| TRE 40-40Z | 51,2 | 62,6 | 67,8 | 70,2 | 71,0 | 70,6 | 69,4 | 67,7 | 45,0 | 54,8 | 59,3 | 61,3 | 61,8 | 61,4 | 60,3 | 58,7 |
| TRE 80-40Z | 47,5 | 58,3 | 63,3 | 65,5 | 66,2 | 65,8 | 64,7 | 63,0 | 41,5 | 50,7 | 55,0 | 56,9 | 57,7 | 56,9 | 55,8 | 54,3 |
| TRE 80-55Z | 68,0 | 82,8 | 89,7 | 92,9 | 94,0 | 93,4 | 91,9 | 89,6 | 59,5 | 72,3 | 78,2 | 80,9 | 81,7 | 81,1 | 79,7 | 77,5 |
| TRE 80-70Z | 91,2 | 110,7 | 119,9 | 124,2 | 125,6 | 125,1 | 123,1 | 120,0 | 80,2 | 97,0 | 104,9 | 108,6 | 109,7 | 109,0 | 107,2 | 104,4 |

Температура кипения -40°C

| | | | | | | | | |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TRE 10-8Z | 7,9 | 9,6 | 10,3 | 10,6 | 10,7 | 10,6 | 10,3 | 10,0 |
| TRE 10-10Z | 10,3 | 12,4 | 13,4 | 13,8 | 13,9 | 13,7 | 13,4 | 13,0 |
| TRE 20-10Z | 9,3 | 11,4 | 12,3 | 12,7 | 12,8 | 12,7 | 12,4 | 12,0 |
| TRE 20-12.5Z | 11,2 | 13,7 | 14,8 | 15,3 | 15,4 | 15,2 | 14,9 | 14,4 |
| TRE 20-15Z | 14,0 | 17,0 | 18,4 | 19,0 | 19,1 | 18,9 | 18,5 | 17,9 |
| TRE 20-20Z | 18,9 | 23,0 | 24,8 | 25,6 | 25,8 | 25,5 | 25,0 | 24,3 |
| TRE 40-20Z | 17,8 | 21,7 | 23,5 | 24,3 | 24,5 | 24,2 | 23,7 | 23,0 |
| TRE 40-25Z | 22,8 | 27,9 | 30,1 | 31,1 | 31,3 | 31,0 | 30,4 | 29,5 |
| TRE 40-30Z | 27,9 | 33,9 | 36,6 | 37,8 | 38,1 | 37,7 | 37,0 | 35,9 |
| TRE 40-40Z | 39,1 | 47,5 | 51,3 | 52,9 | 53,3 | 52,9 | 51,8 | 50,3 |
| TRE 80-40Z | 36,1 | 43,9 | 47,5 | 49,1 | 49,5 | 49,1 | 48,1 | 46,8 |
| TRE 80-55Z | 51,8 | 62,8 | 67,9 | 70,2 | 70,7 | 70,2 | 68,9 | 67,0 |
| TRE 80-70Z | 70,2 | 84,7 | 91,5 | 94,6 | 95,4 | 94,8 | 93,1 | 90,6 |

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δ_{sub}^t

| Δ_{sub}^t , K | 4 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| R407C | 1,00 | 1,08 | 1,14 | 1,21 | 1,27 | 1,33 | 1,39 | 1,45 | 1,51 | 1,57 |

Терморегулирующие вентили TRE 10, TRE 20, TRE 40 и TRE 80

Производительность

Производительность (кВт) для диапазонов N и K и перегрева с открытым клапаном OS = 4K

R134a

| Тип и номинальная производительность в тоннах охлаждения | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |

Температура кипения +10°C

Температура кипения +5°C

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TRE 10-5N | 15,8 | 19,6 | 21,6 | 22,0 | 21,7 | 21,2 | 20,5 | 15,0 | 18,5 | 20,0 | 20,5 | 20,6 | 20,3 | 19,7 | 19,0 |
| TRE 10-7N | 19,9 | 24,5 | 26,6 | 27,4 | 27,6 | 27,2 | 26,5 | 25,7 | 20,0 | 23,2 | 25,1 | 25,8 | 25,4 | 24,7 | 23,9 |
| TRE 20-7N | 22,2 | 27,6 | 30,0 | 31,0 | 31,0 | 30,5 | 29,6 | 28,6 | 21,1 | 26,0 | 28,1 | 28,8 | 28,8 | 27,4 | 26,4 |
| TRE 20-9N | 26,6 | 32,9 | 35,8 | 36,7 | 36,7 | 36,2 | 35,2 | 33,9 | 25,2 | 31,0 | 33,4 | 34,2 | 34,2 | 33,6 | 31,4 |
| TRE 20-11N | 32,6 | 40,2 | 43,6 | 45,0 | 45,0 | 44,3 | 43,1 | 41,6 | 31,0 | 37,9 | 41,0 | 42,0 | 42,0 | 41,2 | 38,6 |
| TRE 20-14N | 42,2 | 52,4 | 56,6 | 58,3 | 58,4 | 57,6 | 56,0 | 54,1 | 40,2 | 49,6 | 53,4 | 54,8 | 54,7 | 53,8 | 50,2 |
| TRE 40-14N | 39,4 | 49,1 | 53,5 | 55,3 | 55,6 | 54,9 | 53,5 | 51,6 | 36,9 | 45,7 | 49,5 | 51,0 | 51,1 | 50,3 | 47,2 |
| TRE 40-16N | 49,9 | 61,8 | 67,1 | 69,3 | 69,6 | 68,8 | 67,1 | 64,8 | 46,5 | 57,5 | 62,2 | 64,0 | 64,2 | 63,2 | 59,3 |
| TRE 40-20N | 60,1 | 74,5 | 80,8 | 83,4 | 83,8 | 82,7 | 80,7 | 77,9 | 56,4 | 69,4 | 75,1 | 77,2 | 77,2 | 76,2 | 71,6 |
| TRE 40-25N | 81,3 | 100,2 | 108,5 | 111,9 | 112,5 | 111,1 | 108,5 | 105,0 | 76,9 | 94,0 | 101,3 | 104,0 | 104,4 | 103,6 | 96,9 |
| TRE 80-25N | 79,9 | 98,3 | 106,6 | 109,8 | 110,2 | 108,7 | 106,0 | 102,3 | 74,3 | 91,1 | 98,2 | 100,9 | 101,0 | 99,5 | 93,3 |
| TRE 80-35N | 111,5 | 135,9 | 146,9 | 151,2 | 151,8 | 149,9 | 146,3 | 141,4 | 103,8 | 127,0 | 136,0 | 139,7 | 139,9 | 137,9 | 129,7 |
| TRE 80-45N | 140,4 | 174,1 | 187,8 | 193,5 | 194,4 | 192,3 | 188,0 | 182,0 | 137,6 | 163,1 | 173,5 | 180,3 | 180,5 | 178,2 | 168,1 |

Температура кипения 0°C

Температура кипения -5°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TRE 10-5N | 14,2 | 17,3 | 18,6 | 19,0 | 19,0 | 18,7 | 18,1 | 17,4 | 13,2 | 16,0 | 17,1 | 17,5 | 17,4 | 17,0 | 16,5 | 15,8 |
| TRE 10-7N | 17,9 | 21,8 | 23,4 | 24,0 | 23,9 | 23,5 | 22,8 | 22,0 | 16,8 | 20,2 | 21,6 | 22,0 | 22,0 | 21,5 | 20,8 | 20,0 |
| TRE 20-7N | 19,8 | 24,2 | 26,1 | 26,7 | 26,6 | 26,6 | 26,0 | 25,2 | 18,4 | 22,4 | 23,9 | 24,4 | 24,2 | 23,7 | 22,8 | 21,8 |
| TRE 20-9N | 23,7 | 28,9 | 31,0 | 31,7 | 31,6 | 30,9 | 30,0 | 28,6 | 22,0 | 26,7 | 28,6 | 29,1 | 28,9 | 28,2 | 27,2 | 26,0 |
| TRE 20-11N | 29,3 | 35,6 | 37,4 | 39,0 | 38,8 | 38,0 | 36,8 | 35,4 | 27,3 | 32,9 | 35,2 | 35,8 | 35,5 | 34,8 | 33,6 | 32,1 |
| TRE 20-14N | 38,9 | 46,6 | 49,7 | 51,0 | 50,8 | 49,8 | 48,3 | 46,4 | 36,0 | 43,3 | 46,1 | 47,0 | 46,7 | 45,7 | 43,6 | 42,3 |
| TRE 40-14N | 34,1 | 41,9 | 45,3 | 46,5 | 46,5 | 45,7 | 44,3 | 42,6 | 31,1 | 38,1 | 41,0 | 41,9 | 41,8 | 41,0 | 39,7 | 38,1 |
| TRE 40-16N | 43,1 | 52,8 | 56,7 | 58,5 | 58,3 | 57,5 | 55,8 | 53,7 | 39,5 | 48,1 | 51,7 | 52,8 | 52,7 | 51,7 | 50,1 | 48,1 |
| TRE 40-20N | 52,4 | 64,1 | 68,9 | 70,7 | 70,6 | 69,4 | 67,5 | 64,9 | 48,1 | 58,4 | 62,6 | 64,0 | 63,8 | 62,5 | 60,7 | 58,3 |
| TRE 40-25N | 71,7 | 87,1 | 93,5 | 95,9 | 95,8 | 94,3 | 91,7 | 88,5 | 65,2 | 79,7 | 85,3 | 87,3 | 87,0 | 85,5 | 82,9 | 79,8 |
| TRE 80-25N | 68,2 | 83,4 | 89,5 | 91,7 | 91,6 | 90,0 | 87,4 | 84,1 | 62,3 | 75,5 | 80,8 | 82,5 | 82,3 | 80,7 | 78,2 | 75,1 |
| TRE 80-35N | 96,1 | 116,4 | 124,7 | 127,7 | 127,7 | 125,6 | 122,1 | 117,6 | 88,4 | 105,9 | 113,2 | 115,6 | 115,3 | 113,2 | 109,8 | 105,6 |
| TRE 80-45N | 125,6 | 151,1 | 161,8 | 165,8 | 165,7 | 163,4 | 159,4 | 153,5 | 115,6 | 138,5 | 147,7 | 151,1 | 150,7 | 148,2 | 144,0 | 138,7 |

Температура кипения -10°C

Температура кипения -15°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TRE 10-5N | 12,2 | 14,6 | 15,6 | 15,9 | 15,7 | 15,4 | 14,8 | 14,2 | 11,1 | 13,2 | 14,0 | 14,2 | 14,1 | 13,7 | 13,2 | 12,6 |
| TRE 10-7N | 15,4 | 18,5 | 19,7 | 20,0 | 19,9 | 19,5 | 18,8 | 18,0 | 14,1 | 16,8 | 17,8 | 18,0 | 17,9 | 17,4 | 16,8 | 16,0 |
| TRE 20-7N | 16,9 | 20,4 | 21,8 | 22,1 | 21,9 | 21,2 | 20,5 | 19,5 | 15,4 | 18,5 | 19,6 | 19,8 | 19,5 | 18,9 | 18,2 | 17,3 |
| TRE 20-9N | 20,3 | 24,4 | 26,0 | 26,4 | 26,1 | 25,4 | 24,5 | 23,3 | 18,5 | 22,1 | 23,4 | 23,6 | 23,3 | 22,6 | 21,7 | 20,7 |
| TRE 20-11N | 25,1 | 30,2 | 32,0 | 32,5 | 32,2 | 31,4 | 30,2 | 28,9 | 22,9 | 27,3 | 28,9 | 29,2 | 28,8 | 28,0 | 26,9 | 25,6 |
| TRE 20-14N | 33,3 | 39,8 | 42,2 | 42,8 | 42,4 | 41,5 | 40,0 | 38,2 | 30,5 | 36,1 | 38,2 | 38,6 | 38,2 | 37,1 | 35,7 | 34,0 |
| TRE 40-14N | 28,3 | 34,2 | 36,7 | 37,4 | 37,3 | 36,4 | 35,2 | 33,7 | 25,2 | 30,5 | 32,4 | 32,6 | 32,7 | 32,0 | 30,8 | 29,5 |
| TRE 40-16N | 35,7 | 43,3 | 46,3 | 47,2 | 47,0 | 45,9 | 44,4 | 42,6 | 32,1 | 38,5 | 41,1 | 41,8 | 41,4 | 40,4 | 39,0 | 37,3 |
| TRE 40-20N | 43,7 | 52,6 | 56,2 | 57,3 | 57,0 | 55,8 | 54,0 | 51,7 | 39,1 | 46,9 | 49,9 | 50,8 | 50,4 | 49,2 | 47,5 | 45,4 |
| TRE 40-25N | 60,2 | 72,2 | 77,1 | 78,5 | 78,2 | 76,6 | 74,2 | 71,1 | 54,2 | 64,7 | 68,8 | 69,9 | 69,4 | 68,1 | 65,5 | 62,8 |
| TRE 80-25N | 56,1 | 67,6 | 72,2 | 73,5 | 73,1 | 71,6 | 69,2 | 66,4 | 50,2 | 60,1 | 63,8 | 64,8 | 64,3 | 62,8 | 60,6 | 58,0 |
| TRE 80-35N | 79,8 | 94,4 | 101,6 | 103,5 | 103,0 | 100,9 | 97,7 | 93,8 | 71,4 | 84,9 | 90,2 | 91,6 | 91,1 | 89,1 | 86,1 | 82,4 |
| TRE 80-45N | 105,7 | 125,3 | 133,6 | 136,1 | 135,6 | 133,2 | 129,0 | 123,9 | 94,7 | 112,2 | 119,2 | 121,3 | 120,8 | 118,0 | 114,2 | 109,5 |

Температура кипения -20°C

Температура кипения -25°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TRE 10-5N | 9,9 | 11,7 | 12,5 | 12,6 | 12,5 | 12,1 | 11,6 | 11,1 | 8,8 | 10,4 | 11,0 | 11,1 | 10,9 | 10,6 | 10,1 | 9,6 |
| TRE 10-7N | 12,7 | 15,0 | 15,9 | 16,1 | 15,9 | 15,4 | 14,8 | 14,1 | 11,3 | 13,3 | 14,0 | 14,1 | 13,9 | 13,5 | 13,0 | 12,3 |
| TRE 20-7N | 13,9 | 16,5 | 17,6 | 17,5 | 17,2 | 16,7 | 16,0 | 15,1 | 12,3 | 14,5 | 15,3 | 15,3 | 15,0 | 14,5 | 13,9 | 13,1 |
| TRE 20-9N | 16,6 | 19,7 | 20,8 | 20,9 | 20,6 | 20,0 | 19,1 | 18,1 | 14,7 | 17,4 | 18,3 | 18,4 | 18,0 | 17,4 | 16,6 | 15,7 |
| TRE 20-11N | 20,6 | 24,4 | 25,7 | 25,9 | 25,5 | 24,8 | 23,7 | 22,5 | 18,4 | 21,6 | 22,7 | 22,8 | 22,4 | 21,6 | 20,7 | 19,6 |
| TRE 20-14N | 27,5 | 32,4 | 34,2 | 34,5 | 33,9 | 32,9 | 31,6 | 30,0 | 24,6 | 28,8 | 30,3 | 30,4 | 29,8 | 28,9 | 27,6 | 26,2 |
| TRE 40-14N | 22,3 | 26,7 | 28,4 | 28,8 | 28,5 | 27,8 | 26,7 | 25,5 | 19,5 | 23,3 | 24,6 | 24,9 | 24,6 | 23,9 | 22,9 | 21,8 |
| TRE 40-16N | 28,4 | 34,0 | 36,0 | 36,5 | 36,1 | 35,1 | 33,9 | 32,3 | 24,9 | 29,2 | 31,3 | 31,6 | 31,2 | 30,3 | 29,2 | 27,7 |
| TRE 40-20N | 34,4 | 41,3 | 43,9 | 44,5 | 43,9 | 42,9 | 41,3 | 39,4 | 30,4 | 36,1 | 38,1 | 38,6 | 38,1 | 37,0 | 35,6 | 33,8 |
| TRE 40-25N | 48,4 | 57,3 | 60,7 | 61,6 | 61,0 | 59,5 | 57,3 | 54,7 | 42,5 | 50,1 | 53,0 | 53,6 | 53,0 | 51,5 | 49,5 | 47,2 |
| TRE 80-25N | 44,2 | 52,6 | 55,8 | 56,6 | 56,0 | 54,6 | 52,6 | 50,2 | 38,6 | 45,7 | 48,3 | 48,9 | 48,3 | 46,9 | 45,1 | 43,0 |
| TRE 80-35N | 63,2 | 74,9 | 79,3 | 80,5 | 79,7 | 77,8 | 75,0 | 71,6 | 55,4 | 65,3 | 69,0 | 69,8 | 69,0 | 67,2 | 64,6 | 61,6 |
| TRE 80-45N | 84,2 | 99,5 | 105,4 | 107,0 | 106,1 | 103,6 | 100,0 | 95,7 | 74,1 | 87,1 | 92,1 | 93,3 | 92,3 | 90,0 | 86,7 | 82,6 |

Терморегулирующие вентили TRE 10, TRE 20, TRE 40 и TRE 80

Производительность

Производительность (кВт) для диапазонов N и K и перегрева с открытым клапаном OS = 4K

R134a

| Тип и номинальная производительность в тоннах охлаждения | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | |
| Температура кипения -30°C | | | | | | | | | Температура кипения -35°C | | | | | | | | |
| TRE 10-5N | 7,7 | 9,1 | 9,6 | 9,6 | 9,4 | 9,1 | 8,7 | 8,2 | 6,7 | 7,9 | 8,2 | 8,2 | 8,0 | 7,8 | 7,4 | 7,0 | |
| TRE 10-7N | 10,0 | 11,6 | 12,2 | 12,3 | 12,1 | 11,7 | 11,1 | 10,6 | 8,6 | 10,1 | 10,5 | 10,5 | 10,3 | 10,0 | 9,5 | 9,0 | |
| TRE 20-7N | 10,8 | 12,7 | 13,3 | 13,3 | 13,0 | 12,5 | 11,9 | 11,2 | 9,4 | 10,9 | 11,4 | 11,4 | 11,1 | 10,6 | 10,1 | 9,5 | |
| TRE 20-9N | 13,0 | 15,2 | 15,9 | 15,9 | 15,6 | 15,0 | 14,3 | 13,5 | 11,3 | 13,1 | 13,7 | 13,6 | 13,3 | 12,8 | 12,1 | 11,4 | |
| TRE 20-11N | 16,2 | 18,9 | 19,8 | 19,8 | 19,4 | 18,7 | 17,8 | 16,8 | 14,0 | 16,3 | 17,0 | 17,0 | 16,6 | 15,9 | 15,1 | 14,2 | |
| TRE 20-14N | 21,7 | 25,2 | 26,4 | 26,5 | 25,9 | 25,0 | 23,8 | 22,5 | 18,8 | 21,7 | 22,8 | 22,8 | 22,2 | 21,4 | 20,3 | 19,1 | |
| TRE 40-14N | 16,9 | 20,0 | 21,1 | 21,3 | 21,0 | 20,3 | 19,5 | 18,5 | 14,5 | 17,0 | 17,9 | 18,0 | 17,7 | 17,1 | 16,3 | 15,5 | |
| TRE 40-16N | 21,5 | 25,5 | 26,8 | 27,1 | 26,7 | 25,8 | 24,7 | 23,5 | 18,5 | 21,7 | 22,8 | 22,9 | 22,5 | 21,8 | 20,8 | 19,7 | |
| TRE 40-20N | 26,4 | 31,1 | 32,8 | 33,1 | 32,6 | 31,6 | 30,3 | 28,7 | 22,7 | 26,6 | 27,9 | 28,1 | 27,6 | 26,7 | 25,5 | 24,1 | |
| TRE 40-25N | 36,9 | 43,4 | 45,7 | 46,1 | 45,5 | 44,1 | 42,3 | 40,2 | 31,7 | 37,2 | 39,0 | 39,3 | 38,7 | 37,4 | 35,8 | 33,9 | |
| TRE 80-25N | 33,3 | 39,3 | 41,4 | 41,8 | 41,2 | 40,0 | 38,3 | 36,4 | 28,5 | 33,4 | 35,1 | 35,4 | 34,8 | 33,7 | 32,2 | 30,5 | |
| TRE 80-35N | 48,0 | 56,3 | 59,4 | 60,0 | 59,2 | 57,4 | 55,1 | 52,4 | 41,1 | 48,1 | 50,6 | 50,9 | 50,0 | 48,6 | 46,5 | 44,1 | |
| TRE 80-45N | 64,4 | 75,5 | 79,6 | 80,5 | 79,5 | 77,2 | 74,2 | 70,6 | 55,4 | 64,7 | 68,1 | 68,7 | 67,6 | 65,6 | 62,8 | 59,6 | |

| Температура кипения -40°C | | | | | | | | |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TRE 10-5N | 5,8 | 6,7 | 7,0 | 7,0 | 6,8 | 6,5 | 6,2 | 5,8 |
| TRE 10-7N | 7,4 | 8,6 | 9,0 | 9,0 | 8,7 | 8,4 | 8,0 | 7,5 |
| TRE 20-7N | 8,0 | 9,3 | 9,7 | 9,6 | 9,3 | 8,9 | 8,5 | 7,9 |
| TRE 20-9N | 9,6 | 11,2 | 11,4 | 11,6 | 11,2 | 10,7 | 10,2 | 9,5 |
| TRE 20-11N | 11,9 | 13,9 | 14,5 | 14,4 | 14,0 | 13,4 | 12,7 | 11,9 |
| TRE 20-14N | 16,2 | 18,7 | 19,5 | 19,4 | 18,9 | 18,1 | 17,1 | 16,1 |
| TRE 40-14N | 12,2 | 14,4 | 15,0 | 15,1 | 14,8 | 14,3 | 13,6 | 12,8 |
| TRE 40-16N | 15,6 | 18,3 | 19,2 | 19,2 | 18,8 | 18,2 | 17,3 | 16,3 |
| TRE 40-20N | 19,2 | 22,4 | 23,5 | 23,6 | 23,1 | 22,3 | 21,3 | 20,1 |
| TRE 40-25N | 27,0 | 31,5 | 33,0 | 33,1 | 32,5 | 31,4 | 29,9 | 28,3 |
| TRE 80-25N | 24,1 | 28,2 | 29,5 | 29,6 | 29,1 | 28,1 | 26,8 | 25,3 |
| TRE 80-35N | 34,8 | 40,6 | 42,6 | 42,8 | 42,1 | 40,6 | 38,8 | 36,7 |
| TRE 80-45N | 47,1 | 54,9 | 57,7 | 58,0 | 57,0 | 55,1 | 52,6 | 49,8 |

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δ_{sub}^t

| Δ_{sub}^t , K | 4 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| R134a | 1,00 | 1,08 | 1,13 | 1,19 | 1,25 | 1,31 | 1,37 | 1,42 | 1,48 | 1,54 |

Терморегулирующие вентили TRE 10, TRE 20, TRE 40 и TRE 80

Производительность

Производительность (кВт) для диапазонов N и K и перегрева с открытым клапаном OS = 4K

R404A

| Тип и номинальная производительность в тоннах охлаждения | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Температура кипения +10°C | | | | | | | | Температура кипения +5°C | | | | | | | | |
| TRE 10-6.5S | 15,4 | 19,5 | 21,4 | 22,2 | 22,3 | 21,9 | 21,3 | 20,3 | 15,1 | 19,1 | 20,9 | 21,6 | 21,6 | 21,3 | 20,6 | 19,7 |
| TRE 10-8S | 19,3 | 24,2 | 26,6 | 27,5 | 27,6 | 27,2 | 26,4 | 25,2 | 19,0 | 23,8 | 26,0 | 26,9 | 27,1 | 26,4 | 25,6 | 24,5 |
| TRE 20-8S | 20,6 | 26,1 | 28,7 | 29,8 | 30,0 | 29,5 | 28,6 | 27,3 | 20,1 | 25,3 | 27,8 | 28,6 | 28,9 | 28,4 | 27,5 | 26,3 |
| TRE 20-10S | 24,6 | 30,9 | 34,0 | 35,3 | 35,4 | 35,0 | 33,9 | 32,4 | 24,0 | 30,0 | 33,1 | 34,2 | 34,4 | 33,7 | 32,6 | 31,1 |
| TRE 20-12S | 30,0 | 37,9 | 41,6 | 43,8 | 43,4 | 42,6 | 41,2 | 39,5 | 29,4 | 36,9 | 40,4 | 41,8 | 41,9 | 41,2 | 39,9 | 38,1 |
| TRE 20-16S | 39,0 | 49,0 | 53,7 | 55,6 | 55,8 | 54,9 | 53,2 | 50,9 | 38,4 | 47,9 | 52,3 | 54,0 | 54,1 | 53,2 | 51,5 | 49,2 |
| TRE 40-16S | 39,1 | 49,6 | 54,2 | 56,5 | 57,0 | 56,1 | 54,4 | 51,9 | 38,0 | 47,9 | 52,9 | 54,6 | 54,7 | 53,8 | 52,1 | 49,8 |
| TRE 40-20S | 48,9 | 62,0 | 67,9 | 70,7 | 71,1 | 69,9 | 67,8 | 63,7 | 47,9 | 60,1 | 66,1 | 68,2 | 68,4 | 67,4 | 65,2 | 62,3 |
| TRE 40-25S | 59,1 | 74,4 | 80,8 | 84,6 | 85,1 | 83,5 | 81,2 | 77,8 | 57,6 | 72,4 | 78,2 | 82,1 | 82,3 | 80,8 | 78,3 | 74,8 |
| TRE 40-30S | 78,4 | 99,2 | 108,4 | 112,1 | 112,6 | 110,8 | 107,3 | 102,9 | 77,0 | 96,6 | 105,4 | 108,9 | 109,3 | 107,6 | 104,1 | 99,7 |
| TRE 80-30S | 80,0 | 100,3 | 109,9 | 113,6 | 113,9 | 112,0 | 108,5 | 103,6 | 77,6 | 96,9 | 105,2 | 109,1 | 109,2 | 107,1 | 102,6 | 99,0 |
| TRE 80-40S | 109,3 | 136,4 | 145,4 | 154,2 | 154,1 | 151,6 | 147,6 | 140,5 | 106,6 | 132,2 | 144,0 | 148,3 | 148,3 | 146,0 | 141,5 | 135,0 |
| TRE 80-55S | 138,7 | 171,9 | 187,0 | 193,0 | 194,6 | 190,8 | 185,0 | 177,2 | 136,5 | 167,9 | 182,2 | 187,7 | 188,0 | 184,8 | 179,1 | 171,6 |
| Температура кипения 0°C | | | | | | | | Температура кипения -5°C | | | | | | | | |
| TRE 10-6.5S | 14,7 | 18,5 | 20,1 | 20,4 | 20,8 | 20,4 | 19,7 | 18,8 | 14,2 | 17,6 | 19,2 | 19,7 | 19,7 | 19,3 | 18,6 | 17,8 |
| TRE 10-8S | 18,6 | 23,1 | 25,1 | 25,9 | 25,9 | 25,4 | 24,6 | 23,5 | 17,9 | 22,2 | 24,0 | 24,7 | 24,6 | 24,1 | 23,3 | 22,2 |
| TRE 20-8S | 19,4 | 24,4 | 26,5 | 27,7 | 27,5 | 27,0 | 26,1 | 24,9 | 18,4 | 23,1 | 25,1 | 25,8 | 25,8 | 25,2 | 24,4 | 23,2 |
| TRE 20-10S | 23,1 | 28,8 | 31,6 | 32,6 | 32,7 | 32,0 | 30,9 | 29,5 | 22,1 | 27,6 | 29,9 | 30,7 | 30,7 | 30,2 | 29,0 | 27,7 |
| TRE 20-12S | 28,4 | 35,7 | 38,8 | 40,0 | 40,0 | 39,2 | 37,9 | 36,2 | 27,1 | 33,8 | 36,7 | 37,8 | 37,7 | 36,9 | 35,6 | 34,0 |
| TRE 20-16S | 37,3 | 46,2 | 50,4 | 51,8 | 51,9 | 50,9 | 49,2 | 47,1 | 35,7 | 44,2 | 47,9 | 49,0 | 49,0 | 48,0 | 46,9 | 44,3 |
| TRE 40-16S | 36,5 | 45,8 | 50,5 | 51,8 | 52,0 | 50,9 | 49,3 | 47,1 | 34,7 | 43,3 | 47,3 | 48,7 | 48,7 | 47,7 | 46,1 | 44,0 |
| TRE 40-20S | 46,1 | 57,7 | 62,9 | 65,1 | 65,1 | 63,9 | 61,9 | 59,1 | 43,9 | 54,6 | 59,4 | 61,2 | 61,1 | 59,8 | 57,9 | 55,2 |
| TRE 40-25S | 55,6 | 69,7 | 76,9 | 78,3 | 78,4 | 76,9 | 74,4 | 71,1 | 53,0 | 66,0 | 71,7 | 73,8 | 73,7 | 72,2 | 69,8 | 66,6 |
| TRE 40-30S | 74,7 | 93,5 | 101,5 | 104,6 | 104,6 | 102,8 | 99,5 | 95,1 | 71,5 | 89,1 | 95,7 | 99,1 | 99,0 | 97,0 | 93,8 | 89,7 |
| TRE 80-30S | 74,3 | 92,3 | 100,3 | 103,4 | 103,5 | 101,2 | 97,7 | 93,4 | 70,0 | 85,8 | 94,2 | 96,3 | 96,4 | 94,5 | 91,0 | 87,0 |
| TRE 80-40S | 102,8 | 127,3 | 137,5 | 136,7 | 141,6 | 138,8 | 134,2 | 128,3 | 97,7 | 120,3 | 129,9 | 133,3 | 133,0 | 130,3 | 125,8 | 120,1 |
| TRE 80-55S | 132,9 | 162,1 | 176,5 | 180,2 | 180,2 | 176,8 | 171,3 | 164,0 | 126,3 | 154,1 | 166,8 | 170,8 | 170,3 | 167,3 | 161,8 | 154,4 |
| Температура кипения -10°C | | | | | | | | Температура кипения -15°C | | | | | | | | |
| TRE 10-6.5S | 13,5 | 16,8 | 18,1 | 18,5 | 18,5 | 18,0 | 17,4 | 16,6 | 12,7 | 15,7 | 16,9 | 17,2 | 17,5 | 16,7 | 16,1 | 15,3 |
| TRE 10-8S | 17,1 | 21,1 | 22,6 | 23,3 | 23,2 | 22,7 | 21,8 | 20,8 | 16,2 | 19,8 | 21,2 | 21,7 | 21,5 | 21,0 | 20,2 | 19,2 |
| TRE 20-8S | 17,4 | 21,6 | 23,4 | 24,0 | 23,9 | 23,4 | 22,5 | 21,4 | 16,2 | 20,0 | 21,6 | 22,0 | 22,2 | 21,4 | 20,6 | 19,5 |
| TRE 20-10S | 20,8 | 25,8 | 27,9 | 28,6 | 28,5 | 27,9 | 26,8 | 25,6 | 19,4 | 23,9 | 25,7 | 26,3 | 26,2 | 25,5 | 24,5 | 23,3 |
| TRE 20-12S | 25,8 | 31,8 | 34,4 | 35,2 | 35,1 | 34,3 | 33,0 | 31,5 | 24,1 | 29,5 | 31,8 | 32,5 | 32,3 | 31,4 | 30,3 | 28,8 |
| TRE 20-16S | 33,8 | 41,7 | 44,9 | 46,0 | 45,8 | 44,8 | 43,2 | 41,2 | 31,7 | 38,8 | 41,7 | 42,6 | 42,3 | 41,3 | 39,8 | 37,9 |
| TRE 40-16S | 32,5 | 40,6 | 43,9 | 45,2 | 45,1 | 44,1 | 42,5 | 40,4 | 30,3 | 37,4 | 40,5 | 41,4 | 41,2 | 40,2 | 38,7 | 36,9 |
| TRE 40-20S | 41,2 | 51,2 | 55,4 | 56,6 | 56,7 | 55,4 | 53,5 | 51,0 | 38,4 | 47,3 | 51,0 | 52,2 | 51,9 | 50,7 | 48,8 | 46,4 |
| TRE 40-25S | 50,0 | 61,9 | 67,0 | 68,7 | 68,5 | 67,0 | 64,6 | 61,6 | 46,5 | 57,7 | 61,7 | 63,2 | 62,9 | 61,5 | 59,1 | 56,3 |
| TRE 40-30S | 68,9 | 84,0 | 90,6 | 92,8 | 92,5 | 90,5 | 87,3 | 83,3 | 64,0 | 78,5 | 84,1 | 85,9 | 85,4 | 83,4 | 80,4 | 76,5 |
| TRE 80-30S | 65,8 | 81,0 | 87,4 | 89,5 | 88,7 | 87,2 | 84,0 | 79,9 | 60,8 | 74,7 | 80,3 | 82,0 | 81,3 | 79,5 | 76,5 | 72,8 |
| TRE 80-40S | 92,3 | 112,7 | 120,8 | 124,1 | 123,6 | 120,9 | 116,5 | 111,2 | 85,8 | 103,6 | 112,0 | 114,2 | 113,5 | 110,8 | 106,7 | 101,5 |
| TRE 80-55S | 119,7 | 145,7 | 156,6 | 160,0 | 159,5 | 156,2 | 150,9 | 144,1 | 112,7 | 136,2 | 145,4 | 148,5 | 147,5 | 144,2 | 139,0 | 132,6 |
| Температура кипения -20°C | | | | | | | | Температура кипения -25°C | | | | | | | | |
| TRE 10-6.5S | 12,0 | 14,5 | 15,6 | 15,8 | 15,7 | 15,3 | 15,0 | 13,9 | 11,0 | 13,3 | 14,2 | 14,4 | 14,2 | 13,8 | 13,2 | 12,5 |
| TRE 10-8S | 15,1 | 18,4 | 19,7 | 20,0 | 19,8 | 19,3 | 18,5 | 17,6 | 14,0 | 16,5 | 17,9 | 18,2 | 17,9 | 17,4 | 16,7 | 15,8 |
| TRE 20-8S | 14,9 | 18,3 | 19,6 | 20,0 | 19,8 | 19,3 | 18,5 | 17,6 | 13,5 | 16,5 | 17,7 | 18,0 | 17,8 | 17,2 | 16,5 | 15,8 |
| TRE 20-10S | 17,8 | 21,9 | 23,5 | 23,9 | 23,7 | 23,1 | 22,1 | 21,0 | 16,2 | 19,8 | 20,9 | 21,5 | 21,2 | 20,6 | 19,8 | 18,7 |
| TRE 20-12S | 22,2 | 27,0 | 29,2 | 29,6 | 29,3 | 28,5 | 27,4 | 26,0 | 20,2 | 24,6 | 26,2 | 26,6 | 26,3 | 25,5 | 24,5 | 23,2 |
| TRE 20-16S | 29,5 | 36,4 | 38,3 | 39,0 | 38,6 | 37,6 | 36,1 | 34,3 | 27,0 | 32,6 | 34,7 | 35,2 | 34,8 | 33,8 | 32,4 | 30,7 |
| TRE 40-16S | 27,9 | 34,2 | 36,8 | 37,5 | 37,3 | 36,3 | 34,9 | 33,1 | 25,2 | 30,8 | 33,0 | 33,7 | 33,3 | 32,4 | 31,0 | 29,4 |
| TRE 40-20S | 35,3 | 42,9 | 46,6 | 47,4 | 47,0 | 45,8 | 44,0 | 41,8 | 32,1 | 39,1 | 41,8 | 42,6 | 42,1 | 40,9 | 39,2 | 37,2 |
| TRE 40-25S | 42,8 | 52,6 | 56,4 | 57,5 | 57,1 | 55,6 | 53,4 | 50,8 | 39,5 | 47,7 | 50,9 | 51,6 | 51,2 | 49,8 | 47,7 | 45,2 |
| TRE 40-30S | 59,2 | 72,1 | 77,1 | 78,5 | 77,9 | 75,9 | 73,0 | 69,4 | 54,3 | 65,7 | 69,8 | 70,9 | 70,2 | 68,3 | 65,5 | 62,2 |
| TRE 80-30S | 55,9 | 68,0 | 72,8 | 74,2 | 73,6 | 71,6 | 68,9 | 65,4 | 50,6 | 61,3 | 65,4 | 66,4 | 65,7 | 63,9 | 61,2 | 58,1 |
| TRE 80-40S | 79,1 | 95,6 | 102,1 | 104,0 | 103,1 | 100,4 | 96,6 | 91,8 | 73,4 | 87,2 | 92,8 | 94,4 | 93,4 | 90,9 | 87,3 | 83,0 |
| TRE 80-55S | 104,1 | 125,3 | 133,6 | 136,0 | 134,1 | 132,4 | 126,7 | 120,5 | 95,3 | 114,0 | 121,3 | 123,0 | 122,2 | 118,6 | 114,0 | 108,2 |

Терморегулирующие вентили TRE 10, TRE 20, TRE 40 и TRE 80

Производительность

Производительность (кВт) для диапазонов N и K и перегрева с открытым клапаном OS = 4K

R404A

| Тип и номинальная производительность в тоннах охлаждения | Перепад давления на вентиле Δp , бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δp , бар | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|----------------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |

Температура кипения -30°C

Температура кипения -35°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TRE 10-6.5S | 10,0 | 12,0 | 12,7 | 12,9 | 12,7 | 12,3 | 11,7 | 11,1 | 9,0 | 10,7 | 11,3 | 11,4 | 11,2 | 10,8 | 10,3 | 9,7 |
| TRE 10-8S | 12,7 | 15,3 | 16,2 | 16,4 | 16,1 | 15,6 | 14,9 | 14,1 | 11,5 | 13,7 | 14,4 | 14,6 | 14,3 | 13,8 | 13,2 | 12,4 |
| TRE 20-8S | 12,2 | 14,8 | 15,7 | 15,9 | 15,7 | 15,2 | 14,5 | 13,7 | 10,8 | 13,1 | 13,8 | 14,0 | 13,8 | 13,3 | 12,7 | 11,9 |
| TRE 20-10S | 14,6 | 17,7 | 18,9 | 19,1 | 18,8 | 18,2 | 17,4 | 16,5 | 13,0 | 15,7 | 16,6 | 16,8 | 16,5 | 15,9 | 15,2 | 14,3 |
| TRE 20-12S | 18,2 | 22,0 | 23,4 | 23,7 | 23,4 | 22,6 | 21,6 | 20,4 | 16,2 | 19,5 | 20,7 | 20,9 | 20,5 | 19,8 | 18,9 | 17,8 |
| TRE 20-16S | 24,4 | 29,3 | 31,0 | 31,4 | 30,9 | 30,0 | 28,7 | 27,2 | 21,8 | 25,9 | 27,5 | 27,8 | 27,3 | 26,4 | 25,2 | 23,7 |
| TRE 40-16S | 22,7 | 27,5 | 29,3 | 29,8 | 29,4 | 28,5 | 27,3 | 25,8 | 20,1 | 24,3 | 25,8 | 26,1 | 25,7 | 24,9 | 23,7 | 22,4 |
| TRE 40-20S | 28,9 | 34,9 | 37,3 | 37,8 | 37,3 | 36,1 | 34,6 | 32,8 | 25,7 | 30,9 | 32,8 | 33,1 | 32,6 | 31,5 | 30,1 | 28,4 |
| TRE 40-25S | 35,3 | 42,6 | 45,4 | 46,0 | 45,4 | 44,0 | 42,1 | 39,9 | 31,5 | 37,6 | 40,0 | 40,4 | 39,8 | 38,5 | 36,8 | 34,7 |
| TRE 40-30S | 49,0 | 58,8 | 62,5 | 63,4 | 62,6 | 60,7 | 58,2 | 55,1 | 43,8 | 51,1 | 55,5 | 55,9 | 55,1 | 53,3 | 51,0 | 48,1 |
| TRE 80-30S | 45,0 | 54,3 | 58,2 | 58,8 | 58,1 | 56,3 | 53,9 | 51,0 | 39,8 | 48,1 | 50,9 | 51,6 | 50,8 | 49,1 | 46,9 | 44,3 |
| TRE 80-40S | 64,7 | 77,4 | 82,2 | 83,3 | 82,2 | 79,8 | 76,4 | 72,3 | 57,6 | 68,6 | 72,5 | 73,3 | 72,2 | 69,9 | 66,8 | 63,1 |
| TRE 80-55S | 86,8 | 102,5 | 108,6 | 110,1 | 108,8 | 105,7 | 101,3 | 96,1 | 76,8 | 91,2 | 96,4 | 97,5 | 96,1 | 93,1 | 89,0 | 84,2 |

Температура кипения -40°C

| | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TRE 10-6.5S | 8,0 | 9,5 | 10,0 | 10,0 | 9,8 | 9,4 | 9,0 | 8,4 |
| TRE 10-8S | 10,2 | 12,1 | 12,7 | 12,8 | 12,5 | 12,1 | 11,5 | 10,8 |
| TRE 20-8S | 9,5 | 11,4 | 12,0 | 12,1 | 11,9 | 11,6 | 10,9 | 10,2 |
| TRE 20-10S | 11,5 | 13,7 | 14,5 | 14,6 | 14,3 | 13,8 | 13,1 | 12,3 |
| TRE 20-12S | 14,3 | 17,1 | 18,0 | 18,1 | 17,8 | 17,2 | 16,3 | 15,3 |
| TRE 20-16S | 19,2 | 22,8 | 24,0 | 24,2 | 23,8 | 22,9 | 21,8 | 20,5 |
| TRE 40-16S | 17,7 | 21,2 | 22,4 | 22,6 | 22,3 | 21,5 | 20,4 | 19,2 |
| TRE 40-20S | 22,5 | 27,0 | 28,5 | 28,8 | 28,2 | 27,3 | 25,9 | 24,4 |
| TRE 40-25S | 27,7 | 33,0 | 34,9 | 35,1 | 34,5 | 33,3 | 31,7 | 29,9 |
| TRE 40-30S | 38,6 | 45,9 | 48,4 | 48,8 | 48,0 | 46,4 | 44,2 | 41,6 |
| TRE 80-30S | 35,2 | 42,0 | 44,3 | 44,7 | 43,9 | 42,4 | 40,4 | 38,0 |
| TRE 80-40S | 50,6 | 59,9 | 63,3 | 63,8 | 63,1 | 60,6 | 57,7 | 54,4 |
| TRE 80-55S | 67,6 | 79,8 | 84,5 | 85,3 | 83,9 | 81,1 | 77,4 | 73,0 |

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

| Δt_{sub} , K | 4 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| R404A | 1,00 | 1,10 | 1,20 | 1,29 | 1,37 | 1,46 | 1,54 | 1,63 | 1,70 | 1,78 |

Терморегулирующие вентили TRE 10, TRE 20, TRE 40 и TRE 80

Производительность

Производительность (кВт) для диапазонов N и K и перегрева с открытым клапаном OS = 4K

R507

| Тип и номинальная производительность в тоннах охлаждения | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |

Температура кипения +10°C

Температура кипения +5°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TRE 10-6.5S | 16,3 | 20,8 | 23,3 | 24,2 | 24,6 | 24,6 | 24,2 | 23,4 | 16,0 | 20,4 | 22,7 | 23,5 | 23,8 | 23,8 | 23,3 | 22,6 |
| TRE 10-8S | 20,2 | 25,7 | 28,5 | 30,1 | 30,5 | 30,4 | 29,9 | 29,0 | 20,0 | 25,3 | 27,8 | 29,1 | 29,6 | 29,5 | 28,9 | 28,1 |
| TRE 20-8S | 22,1 | 28,3 | 31,1 | 32,9 | 33,4 | 33,3 | 32,8 | 31,7 | 21,5 | 27,4 | 30,4 | 31,7 | 32,2 | 32,1 | 31,4 | 30,4 |
| TRE 20-10S | 26,2 | 33,4 | 37,1 | 39,0 | 39,6 | 39,5 | 38,7 | 37,5 | 25,6 | 32,5 | 35,9 | 37,6 | 38,1 | 37,9 | 37,2 | 36,1 |
| TRE 20-12S | 31,9 | 40,7 | 45,1 | 47,3 | 48,1 | 48,0 | 47,1 | 45,7 | 31,3 | 39,6 | 43,7 | 45,8 | 46,4 | 46,1 | 45,4 | 43,9 |
| TRE 20-16S | 41,2 | 52,4 | 58,2 | 61,0 | 62,0 | 61,9 | 60,8 | 59,0 | 40,5 | 51,3 | 56,6 | 59,2 | 60,0 | 59,9 | 58,7 | 57,0 |
| TRE 40-16S | 41,5 | 53,2 | 59,0 | 61,9 | 63,1 | 63,0 | 61,9 | 60,0 | 40,4 | 51,5 | 56,8 | 59,5 | 60,5 | 60,3 | 59,2 | 57,4 |
| TRE 40-20S | 51,6 | 66,1 | 73,4 | 76,9 | 78,5 | 78,2 | 76,9 | 74,5 | 50,3 | 64,0 | 70,8 | 74,2 | 75,3 | 75,0 | 73,6 | 71,5 |
| TRE 40-25S | 62,1 | 79,6 | 87,6 | 92,0 | 93,6 | 93,4 | 91,7 | 89,1 | 60,6 | 76,7 | 84,7 | 88,7 | 90,1 | 89,7 | 88,1 | 85,6 |
| TRE 40-30S | 81,7 | 104,5 | 115,3 | 120,5 | 123,0 | 123,0 | 120,8 | 117,4 | 80,2 | 102,0 | 111,9 | 117,1 | 119,0 | 118,6 | 116,6 | 113,5 |
| TRE 80-30S | 84,4 | 107,7 | 118,8 | 124,5 | 126,5 | 126,0 | 123,7 | 119,6 | 82,3 | 103,5 | 114,1 | 119,1 | 120,7 | 120,1 | 117,8 | 114,2 |
| TRE 80-40S | 114,9 | 144,9 | 159,9 | 167,4 | 170,0 | 169,4 | 166,4 | 161,5 | 111,6 | 140,5 | 154,2 | 161,2 | 163,2 | 162,5 | 159,5 | 154,8 |
| TRE 80-55S | 144,2 | 180,7 | 199,5 | 208,6 | 212,2 | 211,7 | 208,5 | 202,2 | 142,0 | 176,3 | 193,7 | 202,2 | 205,0 | 204,5 | 202,1 | 196,4 |

Температура кипения 0°C

Температура кипения -5°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TRE 10-6.5S | 15,7 | 19,7 | 21,7 | 22,6 | 22,9 | 22,7 | 22,3 | 21,6 | 15,1 | 18,9 | 20,7 | 21,5 | 21,7 | 21,5 | 21,0 | 20,4 |
| TRE 10-8S | 19,6 | 24,6 | 26,9 | 28,0 | 28,4 | 28,2 | 27,7 | 26,9 | 19,1 | 23,6 | 25,8 | 26,7 | 27,0 | 26,8 | 26,3 | 25,4 |
| TRE 20-8S | 20,8 | 26,2 | 29,1 | 30,1 | 30,5 | 30,3 | 29,7 | 28,8 | 19,8 | 24,9 | 27,3 | 28,4 | 28,6 | 28,4 | 27,8 | 26,8 |
| TRE 20-10S | 24,8 | 31,2 | 34,3 | 35,8 | 36,2 | 36,0 | 35,2 | 34,1 | 23,7 | 29,6 | 32,4 | 33,7 | 34,0 | 33,7 | 32,9 | 31,9 |
| TRE 20-12S | 30,3 | 38,2 | 42,0 | 43,0 | 44,2 | 44,0 | 43,1 | 41,7 | 29,1 | 36,3 | 39,7 | 41,3 | 41,7 | 41,3 | 40,4 | 39,1 |
| TRE 20-16S | 39,8 | 49,5 | 54,5 | 57,2 | 57,5 | 57,1 | 56,0 | 54,3 | 38,4 | 47,5 | 51,8 | 53,9 | 54,3 | 53,9 | 52,7 | 51,1 |
| TRE 40-16S | 38,8 | 49,0 | 54,1 | 56,5 | 57,4 | 57,0 | 55,9 | 54,2 | 36,9 | 46,4 | 50,6 | 53,0 | 53,6 | 53,2 | 52,1 | 50,5 |
| TRE 40-20S | 48,4 | 61,3 | 67,5 | 70,4 | 71,4 | 70,9 | 69,7 | 67,5 | 46,5 | 58,0 | 63,9 | 66,2 | 66,8 | 66,5 | 65,2 | 63,0 |
| TRE 40-25S | 58,5 | 73,7 | 81,0 | 84,4 | 85,5 | 85,2 | 83,5 | 81,0 | 56,0 | 69,9 | 76,6 | 79,6 | 80,4 | 79,9 | 78,2 | 75,8 |
| TRE 40-30S | 78,2 | 98,0 | 107,6 | 112,2 | 113,7 | 113,2 | 111,2 | 107,8 | 75,3 | 93,7 | 102,2 | 106,2 | 107,4 | 106,7 | 104,6 | 101,5 |
| TRE 80-30S | 78,9 | 98,5 | 108,1 | 112,4 | 114,0 | 113,1 | 110,9 | 107,4 | 74,6 | 93,0 | 101,5 | 105,3 | 106,1 | 105,4 | 103,2 | 100,0 |
| TRE 80-40S | 108,1 | 134,7 | 147,2 | 153,0 | 154,9 | 154,1 | 151,1 | 146,5 | 103,2 | 127,2 | 139,0 | 149,2 | 145,5 | 144,6 | 141,3 | 137,1 |
| TRE 80-55S | 138,5 | 170,1 | 186,2 | 193,3 | 196,1 | 195,3 | 191,9 | 186,4 | 133,6 | 162,8 | 175,6 | 183,6 | 185,5 | 184,4 | 181,0 | 175,7 |

Температура кипения -10°C

Температура кипения -15°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TRE 10-6.5S | 14,5 | 18,0 | 19,5 | 20,2 | 20,3 | 20,1 | 19,7 | 19,0 | 13,7 | 16,9 | 18,3 | 18,8 | 18,9 | 18,6 | 18,1 | 17,5 |
| TRE 10-8S | 18,2 | 22,5 | 24,4 | 25,3 | 25,4 | 24,9 | 24,6 | 23,8 | 17,3 | 21,2 | 22,9 | 23,6 | 23,7 | 23,4 | 22,8 | 22,0 |
| TRE 20-8S | 18,7 | 23,3 | 25,5 | 26,4 | 26,6 | 26,3 | 25,6 | 24,8 | 17,5 | 21,7 | 23,5 | 24,0 | 24,4 | 24,0 | 23,4 | 22,6 |
| TRE 20-10S | 22,3 | 27,8 | 30,3 | 31,4 | 31,6 | 31,2 | 30,5 | 29,5 | 21,0 | 25,7 | 28,0 | 28,9 | 29,0 | 28,6 | 27,9 | 26,9 |
| TRE 20-12S | 27,6 | 34,1 | 37,3 | 38,6 | 38,8 | 38,4 | 37,5 | 36,2 | 25,8 | 32,0 | 34,5 | 35,6 | 35,7 | 35,2 | 34,3 | 33,1 |
| TRE 20-16S | 36,4 | 44,9 | 48,9 | 50,5 | 50,8 | 50,8 | 49,2 | 47,5 | 34,3 | 42,0 | 45,5 | 46,8 | 47,0 | 46,4 | 45,3 | 43,7 |
| TRE 40-16S | 34,7 | 43,4 | 47,8 | 49,2 | 49,6 | 49,2 | 48,0 | 46,4 | 32,3 | 40,2 | 43,6 | 45,1 | 45,4 | 44,8 | 43,8 | 42,2 |
| TRE 40-20S | 43,8 | 54,5 | 59,4 | 61,5 | 62,1 | 61,5 | 60,1 | 58,1 | 40,8 | 50,5 | 54,8 | 56,6 | 56,9 | 56,2 | 54,8 | 53,0 |
| TRE 40-25S | 52,9 | 65,7 | 71,6 | 74,1 | 74,7 | 74,0 | 72,4 | 70,1 | 49,5 | 61,0 | 66,2 | 68,3 | 68,7 | 67,8 | 66,2 | 64,0 |
| TRE 40-30S | 71,6 | 88,6 | 96,2 | 99,5 | 100,3 | 99,5 | 97,2 | 94,5 | 66,7 | 82,6 | 89,4 | 92,2 | 92,6 | 91,7 | 89,6 | 86,7 |
| TRE 80-30S | 69,9 | 86,7 | 94,3 | 97,5 | 98,2 | 97,1 | 94,9 | 91,8 | 65,2 | 81,2 | 86,6 | 89,2 | 89,6 | 88,5 | 86,4 | 83,4 |
| TRE 80-40S | 97,4 | 119,6 | 129,8 | 134,1 | 135,1 | 133,9 | 131,0 | 126,8 | 90,9 | 111,3 | 120,0 | 123,6 | 124,5 | 122,8 | 119,9 | 116,0 |
| TRE 80-55S | 125,6 | 153,7 | 166,3 | 173,8 | 173,6 | 172,3 | 168,8 | 163,6 | 118,5 | 143,7 | 154,9 | 159,7 | 160,6 | 159,1 | 155,6 | 150,7 |

Температура кипения -20°C

Температура кипения -25°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TRE 10-6.5S | 12,9 | 15,7 | 16,9 | 17,3 | 17,3 | 17,1 | 16,6 | 16,0 | 11,9 | 14,4 | 15,4 | 15,8 | 15,7 | 15,4 | 15,0 | 14,4 |
| TRE 10-8S | 16,3 | 19,8 | 21,3 | 21,8 | 21,8 | 21,5 | 20,9 | 20,2 | 15,1 | 18,2 | 19,5 | 19,9 | 19,9 | 19,5 | 18,9 | 18,2 |
| TRE 20-8S | 16,2 | 19,9 | 21,5 | 22,1 | 22,1 | 21,7 | 21,1 | 20,3 | 14,9 | 18,1 | 19,4 | 19,9 | 19,8 | 19,4 | 18,9 | 18,1 |
| TRE 20-10S | 19,4 | 24,0 | 25,7 | 26,3 | 26,4 | 25,9 | 25,2 | 24,3 | 17,8 | 21,6 | 23,2 | 23,7 | 23,7 | 23,2 | 22,6 | 21,6 |
| TRE 20-12S | 23,9 | 29,4 | 31,6 | 32,5 | 32,5 | 32,0 | 31,1 | 30,0 | 22,2 | 26,7 | 28,7 | 29,3 | 29,2 | 28,7 | 27,9 | 26,8 |
| TRE 20-16S | 32,0 | 39,0 | 41,8 | 42,9 | 43,0 | 42,2 | 41,3 | 39,7 | 29,5 | 35,6 | 38,1 | 38,9 | 38,8 | 38,2 | 37,1 | 35,7 |
| TRE 40-16S | 29,8 | 36,7 | 39,8 | 40,9 | 41,0 | 40,5 | 39,4 | 38,0 | 27,3 | 33,3 | 35,8 | 36,7 | 36,7 | 36,1 | 35,1 | 33,7 |
| TRE 40-20S | 37,7 | 46,2 | 50,0 | 51,4 | 51,5 | 50,8 | 49,5 | 47,7 | 34,5 | 42,0 | 45,1 | 46,2 | 46,2 | 45,5 | 44,2 | 42,5 |
| TRE 40-25S | 45,8 | 56,1 | 60,5 | 62,2 | 62,4 | 61,5 | 59,9 | 57,8 | 41,9 | 50,7 | 54,7 | 56,0 | 56,0 | 55,1 | 53,6 | 51,6 |
| TRE 40-30S | 63,4 | 76,3 | 82,1 | 84,4 | 84,6 | 83,5 | 81,5 | 78,7 | 57,7 | 69,6 | 74,6 | 76,4 | 76,4 | 75,3 | 73,3 | 70,6 |
| TRE 80-30S | 59,8 | 73,0 | 78,7 | 80,9 | 81,0 | 79,9 | 77,8 | 75,0 | 54,4 | 66,0 | 70,8 | 72,5 | 72,4 | 71,3 | 69,3 | 66,7 |
| TRE 80-40S | 84,4 | 102,0 | 109,6 | 112,6 | 112,9 | 111,4 | 108,5 | 104,8 | 77,0 | 92,6 | 99,1 | 101,5 | 101,5 | 99,9 | 97,2 | 93,7 |
| TRE 80-55S | 110,2 | 132,8 | 142,6 | 146,5 | 147,1 | 145,3 | 141,9 | 136,3 | 101,4 | 121,5 | 129,7 | 132,9 | 133,1 | 131,2 | 127,9 | 123,4 |

Терморегулирующие вентили TRE 10, TRE 20, TRE 40 и TRE 80

Производительность

Производительность (кВт) для диапазонов N и K и перегрева с открытым клапаном OS = 4K

R507

| Тип и номинальная производительность в тоннах охлаждения | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Температура кипения -30°C | | | | | | | | | Температура кипения -35°C | | | | | | | |
| TRE 10-6.5S | 10,9 | 13,1 | 14,0 | 14,2 | 14,1 | 13,8 | 13,4 | 12,8 | 9,9 | 11,8 | 12,5 | 12,6 | 12,5 | 12,2 | 11,8 | 11,3 |
| TRE 10-8S | 13,9 | 16,6 | 17,7 | 18,0 | 17,9 | 17,5 | 17,0 | 16,3 | 12,6 | 15,0 | 15,8 | 16,1 | 15,9 | 15,6 | 15,0 | 14,4 |
| TRE 20-8S | 13,4 | 16,2 | 17,3 | 17,7 | 17,6 | 17,2 | 16,6 | 15,9 | 12,0 | 14,4 | 15,3 | 15,5 | 15,4 | 15,0 | 14,5 | 13,9 |
| TRE 20-10S | 16,1 | 19,4 | 20,7 | 21,1 | 21,0 | 20,6 | 19,9 | 19,1 | 14,4 | 17,2 | 18,3 | 18,6 | 18,4 | 18,0 | 17,4 | 16,6 |
| TRE 20-12S | 20,0 | 24,1 | 25,7 | 26,2 | 26,0 | 25,5 | 24,7 | 23,7 | 17,9 | 21,4 | 22,7 | 23,1 | 22,9 | 22,4 | 21,6 | 20,7 |
| TRE 20-16S | 26,8 | 32,1 | 34,2 | 34,8 | 34,7 | 34,0 | 33,0 | 31,6 | 24,1 | 29,3 | 30,4 | 30,9 | 30,6 | 30,0 | 28,9 | 27,7 |
| TRE 40-16S | 24,6 | 29,8 | 31,9 | 32,6 | 32,1 | 31,9 | 30,9 | 29,7 | 21,9 | 26,4 | 28,1 | 28,6 | 28,5 | 27,9 | 26,9 | 25,8 |
| TRE 40-20S | 31,1 | 37,6 | 40,3 | 41,1 | 41,0 | 40,2 | 39,0 | 37,4 | 27,8 | 33,0 | 35,5 | 36,1 | 35,9 | 35,2 | 34,0 | 32,6 |
| TRE 40-25S | 37,7 | 45,7 | 48,9 | 49,9 | 49,7 | 48,8 | 47,4 | 45,5 | 34,0 | 40,6 | 43,2 | 44,0 | 43,7 | 42,8 | 41,4 | 39,7 |
| TRE 40-30S | 52,3 | 62,8 | 67,0 | 68,4 | 68,2 | 67,1 | 65,1 | 62,6 | 47,1 | 56,1 | 59,5 | 60,5 | 60,2 | 59,0 | 57,2 | 54,9 |
| TRE 80-30S | 49,1 | 59,0 | 63,0 | 64,3 | 64,1 | 62,9 | 61,0 | 58,7 | 43,7 | 52,2 | 55,5 | 56,5 | 56,1 | 55,0 | 53,2 | 51,0 |
| TRE 80-40S | 69,6 | 83,1 | 88,6 | 90,6 | 90,2 | 88,7 | 86,1 | 82,9 | 62,2 | 73,8 | 78,4 | 79,8 | 79,4 | 77,8 | 75,5 | 72,4 |
| TRE 80-55S | 92,0 | 109,6 | 116,7 | 119,3 | 119,1 | 117,2 | 113,9 | 109,8 | 82,9 | 97,8 | 103,8 | 105,8 | 105,4 | 103,4 | 100,4 | 96,4 |

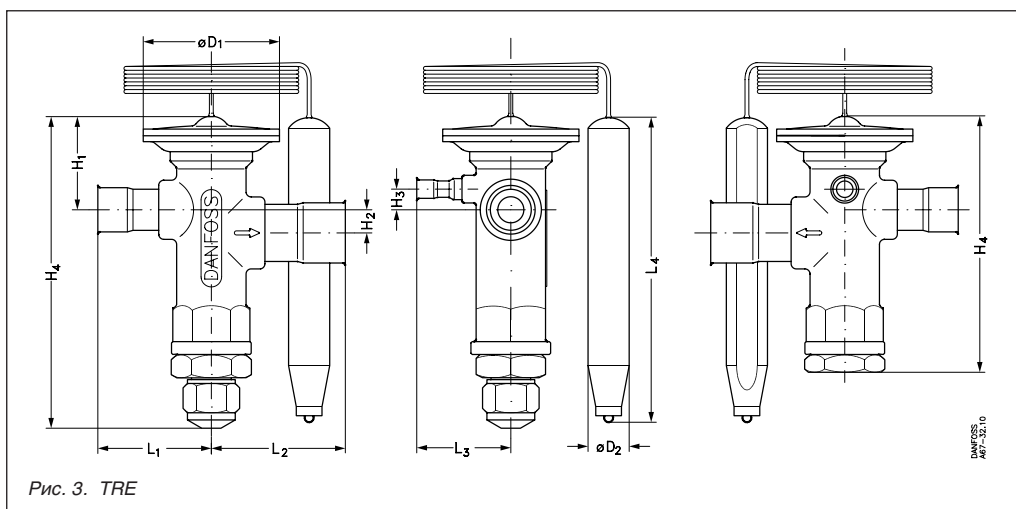
| Температура кипения -40°C | | | | | | | | |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TRE 10-6.5S | 8,8 | 10,4 | 11,0 | 11,1 | 11,0 | 10,7 | 10,3 | 9,8 |
| TRE 10-8S | 11,3 | 13,3 | 14,0 | 14,2 | 14,0 | 13,6 | 13,1 | 12,6 |
| TRE 20-8S | 10,6 | 12,6 | 13,4 | 13,5 | 13,4 | 13,0 | 12,5 | 12,0 |
| TRE 20-10S | 12,7 | 15,4 | 16,0 | 16,2 | 16,0 | 15,6 | 15,0 | 14,4 |
| TRE 20-12S | 15,9 | 18,8 | 19,9 | 20,1 | 19,9 | 19,4 | 18,7 | 17,9 |
| TRE 20-16S | 21,4 | 25,3 | 26,7 | 27,0 | 26,8 | 26,1 | 25,2 | 24,1 |
| TRE 40-16S | 19,4 | 23,1 | 24,5 | 24,9 | 24,7 | 24,1 | 23,2 | 22,2 |
| TRE 40-20S | 24,6 | 29,2 | 30,9 | 31,4 | 31,2 | 30,4 | 29,4 | 28,1 |
| TRE 40-25S | 30,1 | 35,7 | 37,8 | 38,3 | 38,0 | 37,1 | 35,9 | 34,3 |
| TRE 40-30S | 41,8 | 49,3 | 52,2 | 53,0 | 52,6 | 51,4 | 49,7 | 47,6 |
| TRE 80-30S | 38,5 | 45,7 | 48,3 | 49,1 | 48,6 | 47,5 | 45,9 | 43,9 |
| TRE 80-40S | 55,0 | 64,8 | 68,6 | 69,7 | 69,1 | 67,6 | 65,4 | 62,6 |
| TRE 80-55S | 73,5 | 86,3 | 91,3 | 92,8 | 92,2 | 90,3 | 87,4 | 83,8 |

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δ_{sub}^t

| Δ_{sub}^t , K | 4 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| R507 | 1,00 | 1,10 | 1,20 | 1,29 | 1,37 | 1,46 | 1,54 | 1,63 | 1,70 | 1,78 |

Терморегулирующие вентили TRE 10, TRE 20, TRE 40 и TRE 80

Размеры и вес



| Тип | Штуцеры под пайку | | Длина капиллярной трубки, м | H ₁ мм | H ₂ мм | H ₃ мм | H ₄ мм | L ₁ мм | L ₂ мм | L ₃ мм | L ₄ мм | øD ₁ мм | øD ₂ мм | Вес, кг |
|--------|--------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------|
| | Входной x Выходной, дюйм | Входной x Выходной, мм | | | | | | | | | | | | |
| TRE 10 | 1/2 x 1/2 | 12 x 12 | 1,5 | 32 | 7,5 | 5 | 104 | 40,5 | 40,5 | 34,5 | 70 | 45 | 15 | 0,39 |
| | 1/2 x 5/8 | 12 x 16 | | | | | | | 45,5 | | | | | |
| | 5/8 x 1/2 | 16 x 12 | | | | | | | 40,5 | | | | | |
| | 5/8 x 5/8 | 16 x 16 | | | | | | | 45,5 | | | | | |
| | 5/8 x 7/8 | 16 x 22 | | | | | | | 51,5 | | | | | |
| | 7/8 x 7/8 | 22 x 22 | | | | | | | 51,5 | | | | | |
| TRE 20 | 5/8 x 5/8 | 16 x 16 | 1,5 | 37 | 9 | 8 | 122 | 48 | 48 | 38 | 119 | 53 | 16,5 | 0,60 |
| | 5/8 x 7/8 | 16 x 22 | | | | | | | 54 | | | | | |
| | 7/8 x 7/8 | 22 x 22 | | | | | | | 54 | | | | | |
| | 7/8 x 1 1/8 | 22 x 28 | | | | | | | 61 | | | | | |
| | 7/8 x 1 3/8 | 22 x 35 | | | | | | | 71 | | | | | |
| | 1 1/8 x 7/8 | 28 x 22 | | | | | | | 54 | | | | | |
| | 1 1/8 x 1 1/8 | 28 x 28 | | | | | | | 61 | | | | | |
| | 1 1/8 x 1 3/8 | 28 x 35 | | | | | | | 71 | | | | | |
| TRE 40 | 7/8 x 7/8 | 22 x 22 | 3 | 42 | 13 | 11 | 145 (128) | 57,5 | 57,5 | 41 | 111 | 60 | 20,3 | 0,79 |
| | 7/8 x 1 1/8 | 22 x 28 | | | | | | | 64,5 | | | | | |
| | 7/8 x 1 3/8 | 22 x 35 | | | | | | | 74,5 | | | | | |
| | 1 1/8 x 1 1/8 | 28 x 28 | | | | | | | 64,5 | | | | | |
| | 1 1/8 x 1 3/8 | 28 x 35 | | | | | | | 74,5 | | | | | |
| | 1 1/8 x 1 5/8 | 28 x 42 | | | | | | | 82,5 | | | | | |
| TRE 80 | 1 1/8 x 1 1/8 | 28 x 28 | 3 | 47 | 17 | 13 | 165 (148) | 67 | 67 | 44 | 148 | 72 | 20,3 | 1,34 |
| | 1 1/8 x 1 3/8 | 28 x 35 | | | | | | | 77 | | | | | |
| | 1 1/8 x 1 5/8 | 28 x 42 | | | | | | | 85 | | | | | |
| | 1 3/8 x 1 3/8 | 35 x 35 | | | | | | | 77 | | | | | |
| | 1 3/8 x 1 5/8 | 35 x 42 | | | | | | | 85 | | | | | |

¹ С нерегулируемой настройкой

Терморегулирующие вентили TE 5 - TE 55

Введение

Терморегулирующие расширительные вентили TE 5 – TE 55 предназначены для автоматического регулирования расхода холодильного агента, поступающего в испаритель холодильной установки, в зависимости от перегрева паров, выходящих из испарителя.

Эти вентили особенно подходят для подачи жидкости в «сухие» испарители, где перегрев пара на выходе из испарителя пропорционален тепловой нагрузке на испаритель.



Преимущества

- *Большой температурный диапазон от -60 до +10°C*
Вентиль может использоваться в морозильных, холодильных и кондиционирующих установках.
- *Сменный клапанный узел*
– легко заменяется,
– легко подбирается по размеру,
– проще обслуживается.
- *Stainless steel power element, capillary tube and bulb*
– high corrosion resistance
– high strength and vibration resistance
– fast installation: self-aligning bulb
– good thermal contact and transmission
- *Диапазон номинальной производительности от 19 до 355 кВт для R22*
- *Могут поставляться с максимальным давлением регулирования (МДР)*
Защищают электродвигатель компрессора от чрезмерно высокого давления кипения.
- *Патентованный термобаллон с двойным контактом*
Быстро и легко устанавливается.
Хорошо передает тепло от трубопровода к термобаллону.

Технические характеристики

Максимальная температура
– термобаллона при установленном вентиле: 100°C,
– вентиля в сборе не установленного: 60°C

Минимальная температура
-60°C

Максимальное давление регулирования

Максимальное испытательное давление
28 бар

Допустимое рабочее давление
22 бар

| Хладагент | Диапазон N -40 → +10°C | Диапазон NM -40 → -5°C | Диапазон NL -40 → -15°C | Диапазон B -60 → -25°C |
|------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| | МДР при температуре кипения t_b и давлении кипения p_b , бар | | | |
| | +15°C | 0°C | -10°C | -20°C |
| R22 | 7,0 | 4,0 | 2,6 | 1,4 |
| R134a | 4,0 | 1,9 | 1,0 | |
| R404A/R507 | 8,6 | 5,0 | 3,4 | 2,0 |
| R407C | 6,5 | | | |

Перегрев

SS – статический перегрев (перегрев начала открытия клапана),
OS – перегрев с открытым клапаном (перегрев, необходимый для перемещения клапана в положение, соответствующее номинальной производительности вентиля).
SH = SS + OS – полный перегрев,
 Q_{nom} – номинальная производительность,
 Q_{max} – максимальная производительность.

Статический перегрев устанавливается регулировочным винтом.

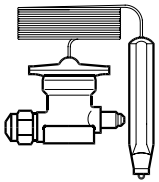
Стандартная настройка статического перегрева SS составляет 5 К для вентиля без МДР и 4 К для вентилей с МДР.
Перегрев с открытым клапаном OS составляет 6 К с начала открытия клапана до момента, когда производительность вентиля станет номинальной.

Пример

Статический перегрев: SS = 5 К
Перегрев с открытым клапаном: OS = 6 К
Общий перегрев: SH = 5 + 6 = 11 К.

Терморегулирующие вентили TE 5 - TE 55

Оформление заказа



Термочувствительная система

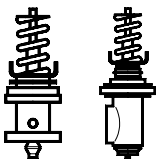
R22

| Тип вентиля | Уравни- тельная линия | Капил- лярная трубка | Кодовый номер | | | | | |
|-------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------|-------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|-------------|
| | | | Диапазон N -40 → +10°C | | Диапазон NM -40 → -5°C | Диапазон NL -40 → -15°C | Диапазон B -60 → -25°C | |
| | | | без МДР | с МДР +15°C | с МДР 0°C | с МДР -10°C | без МДР | с МДР -20°C |
| TEX 5 | Внешняя ¹ | 3 | 067B3250 | 067B3267 | 067B3249 | 067B3253 | 067B3263 | 067B3251 |
| TEX 12 | Внешняя ² | 3 | 067B3210 | 067B3227 | 067B3207 | 067B3213 | | 067B3211 |
| TEX 12 | Внешняя ² | 5 | 067B3209 | | | | | 067B3212 |
| TEX 20 | Внешняя ² | 3 | 067B3274 | 067B3286 | 067B3273 | 067B3275 | | 067B3276 |
| TEX 20 | Внешняя ² | 5 | 067B3290 | | | | | 067B3287 |
| TEX 55 | Внешняя ² | 3 | 067G3205 | 067G3220 | 067G3206 | | | 067G3207 |
| TEX 55 | Внешняя ² | 5 | 067G3209 | | | | | 067G3217 |

¹ Уравнительная линия под пайку может быть заказана в компании «Дanfoss».

² Поставляется как дополнительное оборудование: переходник под пайку для вентиля TE 12, TE 20 и TE 55. Кодовый номер 068B0170.

Клапанный узел



| Тип вентиля | Номинальная производительность, кВт Диапазон N: -40 → 10°C | Номинальная производительность, кВт Диапазон B: -60 → -25°C | Номер клапанного узла | Кодовый номер |
|-------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|
| TEX 5-3 | 19,7 | 11,9 | 01 | 067B2089 |
| TEX 5-4.5 | 26,9 | 16,7 | 02 | 067B2090 |
| TEX 5-7.5 | 38,8 | 24,8 | 03 | 067B2091 |
| TEX 5-12 | 55,3 | 35,4 | 04 | 067B2092 |
| TEX 12-4.5 | 26,8 | 17,2 | 01 | 067B2005 |
| TEX 12-7.5 | 43,4 | 28,2 | 02 | 067B2006 |
| TEX 12-12 | 64,0 | 41,4 | 03 | 067B2007 |
| TEX 12-18 | 84,4 | 55,9 | 04 | 067B2008 |
| TEX 20-30 | 108,0 | 70,0 | 01 | 067B2172 |
| TEX 55-50 | 239,0 | 148,0 | 01 | 067G2005 |
| TEX 55-85 | 356,0 | 228,0 | 02 | 067G2006 |

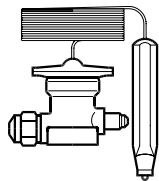
Номинальная производительность определена при:

- температуре кипения $t_e = +5^\circ\text{C}$ для диапазона N и $t_e = -30^\circ\text{C}$ для диапазона B,
- температуре конденсации $t_c = +32^\circ\text{C}$,
- температуре хладагента перед вентилем $t_1 = +28^\circ\text{C}$.

Терморегулирующие вентили TE 5 - TE 55

R407C

Оформление заказа (продолжение)



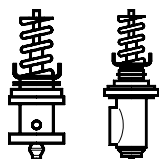
Термочувствительная система

| Тип вентилля | Уравни- тельная линия 1/4 дюйм / 6 мм | Капил- лярная трубка м | Кодовый номер | |
|--------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------|
| | | | Диапазон N -40 → +10°C | |
| | | | без МДР | с МДР +15°C |
| TEZ 5 | Внешняя ¹ | 3 | 067B3278 | 067B3277 |
| TEZ 12 | Внешняя ² | 3 | 067B3366 | 067B3367 |
| TEZ 20 | Внешняя ² | 3 | 067B3371 | 067B3372 |
| TEZ 55 | Внешняя ² | 3 | 067G3240 | 067G3241 |

¹ Уравнительная линия под пайку может быть заказана в компании «Данфосс».

² Поставляется как дополнительное оборудование: переходник под пайку для вентилей TE 12, TE 20 и TE 55. Кодовый номер 068B0170.

Клапанный узел



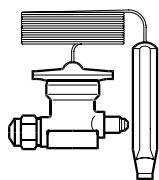
| Тип вентилля | Номинальная производительность, кВт Диапазон N: -40 → 10°C | Номер клапанного узла | Кодовый номер |
|--------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|
| TEZ 5-3.2 | 11,2 | 01 | 067B2089 |
| TEZ 5-5.0 | 17,5 | 02 | 067B2090 |
| TEZ 5-8.0 | 28,0 | 03 | 067B2091 |
| TEZ 5-13 | 45,0 | 04 | 067B2092 |
| TEZ 12-5.0 | 17,5 | 01 | 067B2005 |
| TEZ 12-8.0 | 28,0 | 02 | 067B2006 |
| TEZ 12-13 | 45,0 | 03 | 067B2007 |
| TEZ 12-19.5 | 68,0 | 04 | 067B2008 |
| TEZ 20-32.5 | 115,0 | 01 | 067B2172 |
| TEZ 55-54 | 190,0 | 01 | 067G2005 |
| TEZ 55-92 | 320,0 | 02 | 067G2006 |

Номинальная производительность определена при:

- температуре кипения $t_b = +5^\circ\text{C}$ для диапазона N,
- температуре конденсации $t_c = +32^\circ\text{C}$,
- температуре хладагента перед вентилем $t_1 = +28^\circ\text{C}$.

Термочувствительная система

R134a

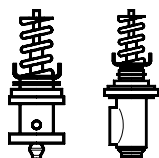


| Тип вентилля | Уравни- тельная линия 1/4 дюйм / 6 мм | Капиллярная трубка м | Кодовый номер | | |
|--------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------|------------------------|
| | | | Диапазон N -40 → +10°C | | Диапазон NM -40 → -5°C |
| | | | без МДР | с МДР +15°C | с МДР 0°C |
| TEN 5 | Внешняя ¹ | 3 | 067B3297 | 067B3298 | 067B3360 |
| TEN 12 | Внешняя ² | 3 | 067B3232 | 067B3233 | |
| TEN 12 | Внешняя ² | 5 | 067B3363 | | |
| TEN 20 | Внешняя ² | 3 | 067B3292 | 067B3293 | |
| TEN 20 | Внешняя ² | 5 | 067B3370 | | |
| TEN 55 | Внешняя ² | 3 | 067G3222 | 067G3223 | |
| TEN 55 | Внешняя ² | 5 | 067G3230 | | |

¹ Уравнительная линия под пайку может быть заказана в компании «Данфосс».

² Поставляется как дополнительное оборудование: переходник под пайку для вентилей TE 12, TE 20 и TE 55. Кодовый номер 068B0170.

Клапанный узел



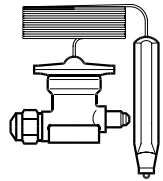
| Тип вентилля | Номинальная производительность, кВт | Номер клапанного узла | Кодовый номер |
|--------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------|
| TEN 5-3.7 | 12,9 | 01 | 067B2089 |
| TEN 5-5.4 | 19,1 | 02 | 067B2090 |
| TEN 5-8.3 | 29,1 | 03 | 067B2091 |
| TEN 5-11.2 | 39,6 | 04 | 067B2092 |
| TEN 12-4.7 | 16,7 | 01 | 067B2005 |
| TEN 12-7.7 | 27,2 | 02 | 067B2006 |
| TEN 12-11.4 | 40,0 | 03 | 067B2007 |
| TEN 12-15 | 53,0 | 04 | 067B2008 |
| TEN 20-18 | 65,0 | 01 | 067B2170 |
| TEN 55-41 | 145,0 | 01 | 067G2001 |
| TEN 55-62 | 220,0 | 02 | 067G2002 |

Номинальная производительность определена при:

- температуре кипения $t_b = +5^\circ\text{C}$,
- температуре конденсации $t_c = +32^\circ\text{C}$,
- температуре хладагента перед вентилем $t_1 = +28^\circ\text{C}$.

Терморегулирующие вентили TE 5 - TE 55

Оформление заказа (продолжение)



Термочувствительная система

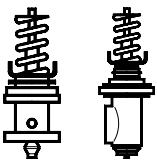
R404A/R507

| Тип вентиля | Уравни- тельная линия 1/4 дюйм / 6 мм | Капил- лярная трубка м | Кодовый номер | | | | | |
|-------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|-------------|
| | | | Диапазон N -40 → +10°C | | Диапазон NM -40 → -5°C | Диапазон NL -40 → -15°C | Диапазон B -60 → -25°C | |
| | | | без МДР | с МДР +15°C | с МДР 0°C | с МДР -10°C | без МДР | с МДР -20°C |
| TES 5 | Внешняя ¹ | 3 | 067B3342 | | 067B3357 | 067B3358 | 067B3344 | 067B3343 |
| TES 12 | Внешняя ² | 3 | 067B3347 | | 067B3345 | 067B3348 | | 067B3349 |
| TES 12 | Внешняя ² | 5 | 067B3346 | | | | | 067B3350 |
| TES 20 | Внешняя ² | 3 | 067B3352 | | 067B3351 | 067B3353 | | 067B3354 |
| TES 20 | Внешняя ² | 5 | 067B3356 | | | | | 067B3355 |
| TES 55 | Внешняя ² | 3 | 067G3302 | | 067G3303 | 067G3304 | | 067G3305 |
| TES 55 | Внешняя ² | 5 | 067G3301 | | | | | 067G3306 |

¹ Уравнительная линия под пайку может быть заказана в компании «Данфосс».

² Поставляется как дополнительное оборудование: переходник под пайку для вентиля TE 12, TE 20 и TE 55. Кодовый номер 068B0170.

Клапанный узел



| Тип вентиля | Номинальная производительность, кВт Диапазон N: -40 → 10°C | Номинальная производительность, кВт Диапазон B: -60 → -25°C | Номер клапанного узла | Кодовый номер |
|-------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|
| TES 5-3.7 | 13,0 | 8,0 | 01 | 067B2089 |
| TES 5-5.0 | 17,6 | 11,2 | 02 | 067B2090 |
| TES 5-7.2 | 25,3 | 16,6 | 03 | 067B2091 |
| TES 5-10.3 | 36,2 | 23,7 | 04 | 067B2092 |
| TES 12-4.2 | 14,8 | 11,6 | 01 | 067B2005 |
| TES 12-6.8 | 23,9 | 18,9 | 02 | 067B2006 |
| TES 12-10.0 | 35,2 | 27,7 | 03 | 067B2007 |
| TES 12-13.4 | 47,1 | 37,5 | 04 | 067B2008 |
| TES 20-16.5 | 59,0 | 41,0 | 01 | 067B2175 |
| TES 55-37.0 | 130,0 | 95,0 | 01 | 067G2011 |
| TES 55-56.0 | 197,0 | 144,0 | 02 | 067G2012 |

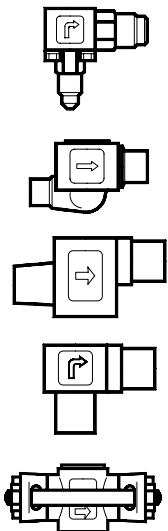
Номинальная производительность определена при:

– температуре кипения $t_e = +5^\circ\text{C}$ для диапазона N и $t_e = -30^\circ\text{C}$ для диапазона B,

– температуре конденсации $t_c = +32^\circ\text{C}$,

– температуре хладагента перед вентилем $t_i = +28^\circ\text{C}$.

Корпус вентиля



| Тип | Номер клапанного узла | Штуцеры входной x выходной | | Кодовый номер | | | |
|-------|-----------------------------|-------------------------------|---------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| | | дюйм | мм | Угловой вентиль под отбортовку | Угловой вентиль под пайку | Прямой вентиль под пайку | Вентиль под пайку с фланцами |
| TE 5 | 01 - 03 | 1/2 x 5/8 | | 067B4013 | 067B4009 | 067B4007 | |
| | 03 | 1/2 x 7/8 | | | 067B4010 | 067B4008 | |
| | 04 | 5/8 x 7/8 | | | 067B4011 | | |
| TE 5 | 01- 03 | | 12 x 16 | 067B4013 | 067B4004 | 067B4002 | |
| | 03 | | 12 x 22 | | 067B4005 | 067B4003 | |
| | 04 | | 16 x 22 | | 067B4012 | | |
| TE 12 | 01 - 02 | 5/8 x 7/8 | | | 067B4022 ¹ | 067B4020 ¹ | 067B4025 ¹ |
| | 03 - 04 | 7/8 x 1 | | | | | 067B4026 ¹ |
| | 03 - 04 | 7/8 x 1 1/8 | | | 067B4023 ² | 067B4021 ² | |
| TE 12 | 01 - 02 | | 16 x 22 | | | 067B4018 ¹ | 067B4027 ¹ |
| | 03 - 04 | | 22 x 25 | | | | 067B4015 ¹ |
| | 03 - 04 | | 22 x 28 | | 067B4017 ² | 067B4016 ² | |
| TE 20 | 01 | 7/8 x 1 1/8 | | | 067B4023 ² | 067B4021 ² | |
| | 01 | | 22 x 28 | | 067B4017 ² | 067B4016 ² | |
| TE 55 | 01- 02 | 1 1/8 x 1 3/8 | | | 067G4004 ³ | 067G4003 ³ | |
| | 01- 02 | | 28 x 35 | | 067G4002 ³ | 067G4001 ³ | |

¹ ODF x ODF

² ODF x ODM

³ ODM x ODM

ODF – внутренний диаметр

ODM – внешний диаметр

Терморегулирующие вентили TE 5 - TE 55

Производительность

Производительность вентилей диапазона N (-40 → +10 °C), кВт

R22

| Тип вентиля | № клапанного узла | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Температура кипения +10°C | | | | | | | | | | Температура кипения 0°C | | | | | | | |
| TEX 5-3 | 01 | 12,4 | 16,3 | 18,8 | 20,5 | 21,7 | 22,4 | 22,8 | 23,0 | 12,8 | 16,7 | 19,1 | 20,8 | 22,0 | 22,7 | 23,2 | 23,3 |
| TEX 5-4.5 | 02 | 17,2 | 22,5 | 25,9 | 28,1 | 29,7 | 30,6 | 31,1 | 31,3 | 17,7 | 22,9 | 26,1 | 28,3 | 29,9 | 30,9 | 31,5 | 31,7 |
| TEX 5-7.5 | 03 | 25,3 | 32,8 | 37,4 | 40,6 | 42,6 | 43,9 | 44,5 | 44,7 | 25,9 | 33,0 | 37,5 | 40,6 | 42,8 | 44,2 | 45,0 | 45,3 |
| TEX 5-12 | 04 | 35,8 | 46,6 | 53,3 | 57,8 | 60,8 | 62,6 | 63,6 | 63,9 | 36,6 | 47,0 | 53,5 | 58,0 | 61,2 | 63,2 | 64,3 | 64,7 |
| TEX 12-4.5 | 01 | 16,8 | 22,5 | 26,1 | 28,6 | 30,3 | 31,4 | 32,1 | 32,3 | 16,1 | 21,2 | 24,5 | 26,8 | 28,5 | 29,6 | 30,3 | 30,6 |
| TEX 12-7.5 | 02 | 27,3 | 36,4 | 42,1 | 46,1 | 48,8 | 50,7 | 51,6 | 52,0 | 26,2 | 34,5 | 39,8 | 43,5 | 46,1 | 47,8 | 48,9 | 49,3 |
| TEX 12-12 | 03 | 40,2 | 53,3 | 61,6 | 67,2 | 71,1 | 73,5 | 74,9 | 75,5 | 38,7 | 50,8 | 58,5 | 63,9 | 67,7 | 70,3 | 71,9 | 72,6 |
| TEX 12-18 | 04 | 53,2 | 70,2 | 80,9 | 88,1 | 93,0 | 96,1 | 97,8 | 98,5 | 51,7 | 67,6 | 77,8 | 85,0 | 90,2 | 93,7 | 95,8 | 96,9 |
| TEX 20-30 | 01 | 72,0 | 94,4 | 108 | 118 | 124 | 129 | 131 | 132 | 66,3 | 86,0 | 98,5 | 107 | 113 | 118 | 120 | 121 |
| TEX 55-50 | 01 | 158 | 209 | 241 | 263 | 278 | 287 | 293 | 295 | 145 | 190 | 218 | 237 | 251 | 260 | 265 | 267 |
| TEX 55-85 | 02 | 239 | 313 | 360 | 391 | 412 | 425 | 432 | 434 | 221 | 286 | 326 | 355 | 375 | 388 | 395 | 397 |
| Температура кипения -10°C | | | | | | | | | | Температура кипения -20°C | | | | | | | |
| TEX 5-3 | 01 | 11,1 | 14,3 | 16,3 | 17,7 | 18,8 | 19,5 | 19,9 | 20,1 | | 11,5 | 13,0 | 14,1 | 15,0 | 15,6 | 16,0 | 16,2 |
| TEX 5-4.5 | 02 | 15,4 | 19,7 | 22,4 | 24,3 | 25,7 | 26,7 | 27,3 | 27,6 | | 15,9 | 18,1 | 19,6 | 20,8 | 21,6 | 22,1 | 22,4 |
| TEX 5-7.5 | 03 | 22,7 | 28,7 | 32,7 | 35,6 | 37,8 | 39,4 | 40,4 | 40,9 | | 23,2 | 26,3 | 28,7 | 30,6 | 32,0 | 32,9 | 33,5 |
| TEX 5-12 | 04 | 32,3 | 41,1 | 46,8 | 51,0 | 54,1 | 56,3 | 57,7 | 58,4 | | 33,2 | 37,7 | 41,1 | 43,7 | 45,7 | 47,0 | 47,8 |
| TEX 12-4.5 | 01 | | 18,7 | 21,4 | 23,4 | 24,8 | 25,8 | 26,4 | 26,6 | | 15,9 | 18,1 | 19,6 | 20,8 | 21,6 | 22,1 | 22,4 |
| TEX 12-7.5 | 02 | | 30,4 | 34,8 | 37,9 | 40,2 | 41,8 | 42,8 | 43,2 | | 25,9 | 29,4 | 32,0 | 33,9 | 35,2 | 36,1 | 36,5 |
| TEX 12-12 | 03 | | 44,5 | 50,9 | 55,6 | 59,0 | 61,4 | 62,9 | 63,7 | | 37,7 | 42,9 | 46,7 | 49,6 | 51,7 | 53,1 | 53,9 |
| TEX 12-18 | 04 | | 59,1 | 67,7 | 74,0 | 78,7 | 82,1 | 84,3 | 85,6 | | 49,9 | 57,0 | 62,3 | 66,4 | 69,6 | 71,8 | 73,1 |
| TEX 20-30 | 01 | | 75,4 | 85,9 | 93,6 | 99,2 | 103 | 106 | 107 | | 63,7 | 72,4 | 78,8 | 83,8 | 87,4 | 90,0 | 91,4 |
| TEX 55-50 | 01 | | 166 | 189 | 205 | 217 | 225 | 229 | 231 | | 140 | 158 | 171 | 181 | 187 | 191 | 193 |
| TEX 55-85 | 02 | | 251 | 285 | 309 | 327 | 339 | 346 | 349 | | 213 | 240 | 260 | 275 | 285 | 291 | 294 |
| Температура кипения -30°C | | | | | | | | | | Температура кипения -40°C | | | | | | | |
| TEX 5-3 | 01 | | 9,0 | 10,2 | 11,1 | 11,7 | 12,2 | 12,5 | 12,7 | | | 7,9 | 8,5 | 9,0 | 9,4 | 9,7 | 9,8 |
| TEX 5-4.5 | 02 | | 12,6 | 14,3 | 15,4 | 16,4 | 17,0 | 17,5 | 17,8 | | | 11,1 | 12,0 | 12,7 | 13,3 | 13,7 | 13,9 |
| TEX 5-7.5 | 03 | | 18,3 | 20,8 | 22,7 | 24,2 | 25,4 | 26,2 | 26,8 | | | 16,2 | 17,7 | 19,0 | 19,9 | 20,7 | 21,2 |
| TEX 5-12 | 04 | | 26,3 | 29,8 | 32,5 | 34,6 | 36,3 | 37,5 | 38,2 | | | 23,2 | 25,3 | 27,1 | 28,5 | 29,5 | 30,2 |
| TEX 12-4.5 | 01 | | | 14,8 | 16,0 | 16,9 | 17,6 | 18,0 | 18,3 | | | 11,9 | 12,8 | 13,5 | 14,0 | 14,4 | 14,6 |
| TEX 12-7.5 | 02 | | | 24,2 | 26,2 | 27,7 | 28,8 | 29,5 | 29,9 | | | 19,4 | 21,0 | 22,2 | 23,1 | 23,7 | 24,1 |
| TEX 12-12 | 03 | | | 35,1 | 38,1 | 40,5 | 42,4 | 43,7 | 44,5 | | | 28,1 | 30,6 | 32,6 | 34,1 | 35,3 | 36,1 |
| TEX 12-18 | 04 | | | 46,6 | 51,0 | 54,6 | 57,4 | 59,6 | 61,0 | | | 37,4 | 41,1 | 44,2 | 46,8 | 48,8 | 50,3 |
| TEX 20-30 | 01 | | | 59,2 | 64,5 | 68,8 | 72,0 | 74,4 | 75,8 | | | 47,5 | 51,8 | 55,4 | 58,2 | 60,4 | 61,9 |
| TEX 55-50 | 01 | | | 129 | 139 | 146 | 151 | 155 | 156 | | | 102 | 110 | 116 | 120 | 122 | 123 |
| TEX 55-85 | 02 | | | 197 | 212 | 224 | 232 | 237 | 240 | | | 158 | 170 | 178 | 185 | 189 | 191 |

Терморегулирующие вентили TE 5 - TE 55

Производительность (продолжение)

Производительность вентилях диапазона В (-60 → -25 °С), кВт

R22

| Тип вентиля | № клапанного узла | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | |
|-------------|-------------------|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|
| | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |

Температура кипения -25°С

Температура кипения -30°С

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TEX 5-3 | 01 | 8,1 | 10,2 | 11,6 | 12,5 | 13,3 | 13,8 | 14,2 | 14,4 | 7,2 | 9,0 | 10,2 | 11,1 | 11,7 | 12,2 | 12,5 | 12,7 |
| TEX 5-4.5 | 02 | 11,3 | 14,2 | 16,1 | 17,4 | 18,5 | 19,2 | 19,7 | 20,0 | 10,1 | 12,6 | 14,3 | 15,4 | 16,4 | 17,0 | 17,5 | 17,8 |
| TEX 5-7.5 | 03 | 16,4 | 20,7 | 23,5 | 25,6 | 27,3 | 28,6 | 29,5 | 30,0 | 14,6 | 18,3 | 20,8 | 22,7 | 24,2 | 25,4 | 26,2 | 26,8 |
| TEX 5-12 | 04 | 23,5 | 29,6 | 33,6 | 36,6 | 39,0 | 40,8 | 42,1 | 42,8 | 20,9 | 26,3 | 29,8 | 32,5 | 34,6 | 36,3 | 37,5 | 38,2 |
| TEX 12-4.5 | 01 | 11,3 | 14,5 | 16,4 | 17,8 | 18,8 | 19,6 | 20,0 | 20,3 | 10,2 | 13,1 | 14,8 | 16,0 | 16,9 | 17,6 | 18,0 | 18,3 |
| TEX 12-7.5 | 02 | 18,5 | 23,6 | 26,8 | 29,0 | 30,7 | 31,9 | 32,7 | 33,2 | 16,8 | 21,4 | 24,2 | 26,2 | 27,7 | 28,8 | 29,5 | 29,9 |
| TEX 12-12 | 03 | 26,8 | 34,2 | 38,9 | 42,3 | 45,0 | 46,9 | 48,3 | 49,1 | 24,3 | 30,9 | 35,1 | 38,1 | 40,5 | 42,4 | 43,7 | 44,5 |
| TEX 12-18 | 04 | 35,4 | 45,3 | 51,7 | 56,6 | 60,4 | 63,4 | 65,6 | 67,0 | 32,0 | 40,8 | 46,6 | 51,0 | 54,6 | 57,4 | 59,6 | 61,0 |
| TEX 20-30 | 01 | 46,0 | 58,0 | 66,0 | 72,0 | 76,0 | 80,0 | 82,0 | 83,0 | 41,0 | 52,0 | 59,0 | 65,0 | 69,0 | 72,0 | 74,0 | 76,0 |
| TEX 55-50 | 01 | 100 | 127 | 143 | 155 | 163 | 169 | 173 | 174 | 91,0 | 115 | 129 | 139 | 146 | 151 | 155 | 156 |
| TEX 55-85 | 02 | 154 | 194 | 218 | 236 | 249 | 258 | 264 | 267 | 140 | 175 | 197 | 212 | 224 | 232 | 237 | 240 |

Температура кипения -40°С

Температура кипения -50°С

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------|------|------|
| TEX 5-3 | 01 | 5,6 | 7,0 | 7,9 | 8,5 | 9,0 | 9,4 | 9,7 | 9,8 | | 5,5 | 6,1 | 6,6 | 7,0 | 7,3 | 7,5 | 7,7 |
| TEX 5-4.5 | 02 | 7,9 | 9,9 | 11,1 | 12,0 | 12,7 | 13,3 | 13,7 | 13,9 | | 7,7 | 8,7 | 9,4 | 9,9 | 10,4 | 10,7 | 10,9 |
| TEX 5-7.5 | 03 | 11,4 | 14,3 | 16,2 | 17,7 | 19,0 | 19,9 | 20,7 | 21,2 | | 11,2 | 12,7 | 13,9 | 14,9 | 15,8 | 16,4 | 16,9 |
| TEX 5-12 | 04 | 16,3 | 20,5 | 23,2 | 25,3 | 27,1 | 28,5 | 29,5 | 30,2 | | 16,0 | 18,2 | 19,9 | 21,3 | 22,5 | 23,4 | 24,1 |
| TEX 12-4.5 | 01 | 8,3 | 10,5 | 11,9 | 12,8 | 13,5 | 14,0 | 14,4 | 14,6 | | 8,5 | 9,5 | 10,2 | 10,8 | 11,2 | 11,5 | 11,7 |
| TEX 12-7.5 | 02 | 13,7 | 17,2 | 19,4 | 21,0 | 22,2 | 23,1 | 23,7 | 24,1 | | 13,9 | 15,5 | 16,8 | 17,7 | 18,5 | 19,0 | 19,4 |
| TEX 12-12 | 03 | 19,6 | 24,8 | 28,1 | 30,6 | 32,6 | 34,1 | 35,3 | 36,1 | | 19,8 | 22,5 | 24,5 | 26,2 | 27,6 | 28,6 | 29,4 |
| TEX 12-18 | 04 | 25,5 | 32,6 | 37,4 | 41,1 | 44,2 | 46,8 | 48,8 | 50,3 | | 25,9 | 29,9 | 33,1 | 35,9 | 38,2 | 40,2 | 41,6 |
| TEX 20-30 | 01 | 33,0 | 42,0 | 47,0 | 52,0 | 55,0 | 58,0 | 60,0 | 62,0 | | 33,0 | 38,0 | 42,0 | 45,0 | 47,0 | 49,0 | 51,0 |
| TEX 55-50 | 01 | 73,0 | 92,0 | 102 | 110 | 116 | 120 | 122 | 123 | | 73,0 | 81,0 | 87,0 | 91,0 | 94,0 | 96,0 | 97,0 |
| TEX 55-85 | 02 | 114 | 141 | 158 | 170 | 178 | 185 | 189 | 191 | | 113 | 126 | 135 | 142 | 147 | 150 | 151 |

Температура кипения -55°С

Температура кипения -60°С

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----|--|------|------|------|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------|------|------|
| TEX 5-3 | 01 | | | | | | | | | | 4,4 | 4,9 | 5,3 | 5,6 | 5,9 | 6,1 | 6,2 |
| TEX 5-4.5 | 02 | | | | | | | | | | 6,2 | 7,0 | 7,6 | 8,0 | 8,4 | 8,6 | 8,8 |
| TEX 5-7.5 | 03 | | | | | | | | | | 9,0 | 10,3 | 11,3 | 12,1 | 12,9 | 13,5 | 13,9 |
| TEX 5-12 | 04 | | | | | | | | | | 12,9 | 14,7 | 16,1 | 17,3 | 18,3 | 19,2 | 19,8 |
| TEX 12-4.5 | 01 | | 7,6 | 8,5 | 9,2 | 9,7 | 10,1 | 10,4 | 10,5 | | | | | | | | |
| TEX 12-7.5 | 02 | | 12,5 | 14,0 | 15,1 | 16,0 | 16,7 | 17,2 | 17,5 | | | | | | | | |
| TEX 12-12 | 03 | | 17,8 | 20,3 | 22,1 | 23,7 | 25,0 | 26,0 | 26,7 | | | | | | | | |
| TEX 12-18 | 04 | | 23,3 | 27,0 | 30,0 | 32,6 | 34,8 | 36,7 | 38,2 | | | | | | | | |
| TEX 20-30 | 01 | | 30,0 | 34,0 | 37,0 | 40,0 | 43,0 | 45,0 | 46,0 | | | | | | | | |
| TEX 55-50 | 01 | | 66,0 | 73,0 | 78,0 | 82,0 | 84,0 | 86,0 | 87,0 | | | | | | | | |
| TEX 55-85 | 02 | | 102 | 113 | 121 | 127 | 131 | 134 | 135 | | | | | | | | |

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

Если переохлаждение не равно 4 К, производительность испарителя необходимо подкорректировать. Скорректированная производительность получается делением

заданной производительности испарителя на поправочный коэффициент, приведенный внизу. Затем производится выбор вентиля по таблице, приведенной сверху.

Примечание. Недостаточное переохлаждение может вызвать появление паровой фазы.

| Δt_{sub} , К | 4 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
|-------------------------|------|------|------|------|-----|------|-----|------|------|------|
| Поправочный коэффициент | 1,00 | 1,06 | 1,11 | 1,15 | 1,2 | 1,25 | 1,3 | 1,35 | 1,39 | 1,44 |

Терморегулирующие вентили TE 5 - TE 55

Производительность (продолжение)

Производительность вентилей диапазона N (-40 → +10 °C), кВт

R407C

| Тип вентиля | № клапанного узла | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Температура кипения +10°C | | | | | | | | | | Температура кипения 0°C | | | | | | | |
| TEZ 5-3.2 | 01 | 12,9 | 16,8 | 19,2 | 20,7 | 21,7 | 22,0 | 22,1 | 22,1 | 13,3 | 17,2 | 19,5 | 21,0 | 22,0 | 22,2 | 22,5 | 22,4 |
| TEZ 5-5.0 | 02 | 17,9 | 23,2 | 26,4 | 28,4 | 29,7 | 30,0 | 30,2 | 30,0 | 18,4 | 23,6 | 26,6 | 28,6 | 29,9 | 30,3 | 30,6 | 30,4 |
| TEZ 5-8.0 | 03 | 26,3 | 33,8 | 38,1 | 41,0 | 42,6 | 43,0 | 43,2 | 42,9 | 26,9 | 34,0 | 38,3 | 41,0 | 42,8 | 43,3 | 43,7 | 43,5 |
| TEZ 5-13 | 04 | 37,2 | 48,0 | 54,4 | 58,4 | 60,8 | 61,3 | 61,7 | 61,3 | 38,1 | 48,4 | 54,6 | 58,6 | 61,2 | 61,9 | 62,4 | 62,1 |
| TEZ 12-5.0 | 01 | 17,5 | 23,2 | 26,6 | 28,9 | 30,3 | 30,8 | 31,1 | 31,0 | 16,7 | 21,8 | 25,0 | 27,1 | 28,5 | 29,0 | 29,4 | 29,4 |
| TEZ 12-8.0 | 02 | 28,4 | 37,5 | 42,9 | 46,6 | 48,8 | 49,7 | 50,1 | 49,9 | 27,2 | 35,5 | 40,6 | 43,9 | 46,1 | 46,8 | 47,4 | 47,3 |
| TEZ 12-13 | 03 | 41,8 | 54,9 | 62,8 | 67,9 | 71,0 | 72,0 | 72,7 | 72,5 | 40,2 | 52,3 | 59,7 | 64,5 | 67,7 | 68,9 | 69,7 | 69,7 |
| TEZ 12-19.5 | 04 | 55,0 | 72,0 | 83,0 | 89,0 | 93,0 | 94,0 | 94,9 | 94,6 | 53,8 | 70,0 | 79,0 | 86,0 | 90,0 | 92,0 | 92,9 | 93,0 |
| TEZ 20-32.5 | 01 | 75,0 | 97,0 | 110 | 119 | 124 | 126 | 127 | 127 | 69,0 | 89,0 | 100 | 108 | 113 | 116 | 116 | 116 |
| TEZ 55-54 | 01 | 164 | 215 | 246 | 266 | 278 | 281 | 284 | 283 | 151 | 196 | 222 | 239 | 251 | 255 | 257 | 256 |
| TEZ 55-92 | 02 | 249 | 322 | 367 | 395 | 412 | 417 | 419 | 417 | 230 | 295 | 333 | 359 | 375 | 380 | 383 | 381 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Температура кипения -10°C | | | | | | | | | | Температура кипения -20°C | | | | | | | |
| TEZ 5-3.2 | 01 | 11,5 | 14,6 | 16,5 | 17,7 | 18,8 | 19,1 | 19,3 | 19,1 | | 11,7 | 13,1 | 14,1 | 14,9 | 15,1 | 15,4 | 15,2 |
| TEZ 5-5.0 | 02 | 16,0 | 20,1 | 22,6 | 24,3 | 25,7 | 26,2 | 26,5 | 26,2 | | 16,2 | 18,3 | 19,6 | 20,6 | 21,0 | 21,2 | 21,1 |
| TEZ 5-8.0 | 03 | 23,6 | 29,3 | 33,0 | 35,6 | 37,8 | 38,6 | 39,2 | 38,9 | | 23,7 | 26,6 | 28,7 | 30,3 | 31,0 | 31,6 | 31,5 |
| TEZ 5-13 | 04 | 33,6 | 41,9 | 47,3 | 51,0 | 54,1 | 55,2 | 56,0 | 55,5 | | 33,9 | 38,1 | 41,1 | 43,3 | 44,3 | 45,1 | 44,9 |
| TEZ 12-5.0 | 01 | | 19,1 | 21,6 | 23,4 | 24,8 | 25,3 | 25,6 | 25,3 | | 16,2 | 18,3 | 19,6 | 20,6 | 21,0 | 21,2 | 21,1 |
| TEZ 12-8.0 | 02 | | 31,0 | 35,1 | 37,9 | 40,2 | 41,0 | 41,5 | 41,0 | | 26,4 | 29,7 | 32,0 | 33,6 | 34,1 | 34,7 | 34,3 |
| TEZ 12-13 | 03 | | 45,4 | 51,4 | 55,6 | 59,0 | 60,2 | 61,0 | 60,5 | | 38,5 | 43,3 | 46,7 | 49,1 | 50,1 | 51,0 | 50,7 |
| TEZ 12-19.5 | 04 | | 60,3 | 68,4 | 74,0 | 78,7 | 80,5 | 81,8 | 81,3 | | 50,9 | 57,6 | 62,3 | 65,7 | 67,5 | 68,9 | 68,7 |
| TEZ 20-32.5 | 01 | | 77,0 | 87,0 | 94,0 | 99,0 | 101 | 103 | 102 | | 65,0 | 73,1 | 78,8 | 83,0 | 84,8 | 86,4 | 85,9 |
| TEZ 55-54 | 01 | | 169 | 191 | 205 | 217 | 221 | 222 | 219 | | 143 | 160 | 171 | 179 | 181 | 183 | 181 |
| TEZ 55-92 | 02 | | 256 | 288 | 309 | 327 | 332 | 336 | 332 | | 217 | 242 | 260 | 272 | 276 | 279 | 276 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|----|--|------|------|------|------|------|------|------|----------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|
| Температура кипения -30°C | | | | | | | | | | Температура кипения -40°C | | | | | | | |
| TEZ 5-3.2 | 01 | | 9,2 | 10,3 | 11,0 | 11,5 | 11,7 | 11,9 | 11,8 | | | 7,9 | 8,3 | 8,6 | 8,9 | 9,0 | 9,0 |
| TEZ 5-5.0 | 02 | | 12,9 | 14,4 | 15,2 | 16,1 | 16,3 | 16,6 | 16,6 | | | 11,1 | 11,8 | 12,2 | 12,6 | 12,7 | 12,8 |
| TEZ 5-8.0 | 03 | | 18,7 | 21,0 | 22,5 | 23,7 | 24,4 | 24,9 | 24,9 | | | 16,2 | 17,3 | 18,2 | 18,9 | 19,3 | 19,5 |
| TEZ 5-13 | 04 | | 26,8 | 30,1 | 32,2 | 33,9 | 34,8 | 35,6 | 35,5 | | | 23,2 | 24,8 | 26,0 | 27,1 | 27,4 | 27,8 |
| TEZ 12-5.0 | 01 | | | 14,9 | 15,8 | 16,6 | 16,9 | 17,1 | 17,0 | | | 11,9 | 12,5 | 13,0 | 13,3 | 13,4 | 13,4 |
| TEZ 12-8.0 | 02 | | | 24,4 | 25,9 | 27,1 | 27,6 | 28,0 | 27,8 | | | 19,4 | 20,6 | 21,3 | 21,9 | 22,0 | 22,2 |
| TEZ 12-13 | 03 | | | 35,5 | 37,7 | 39,7 | 40,7 | 41,5 | 41,4 | | | 28,1 | 30,0 | 31,3 | 32,4 | 32,8 | 33,2 |
| TEZ 12-19.5 | 04 | | | 47,1 | 50,5 | 53,5 | 55,1 | 56,6 | 56,7 | | | 37,0 | 40,0 | 42,0 | 44,0 | 45,4 | 46,3 |
| TEZ 20-32.5 | 01 | | | 59,8 | 63,9 | 67,4 | 69,1 | 70,7 | 70,5 | | | 48,0 | 51,0 | 53,0 | 55,0 | 56,2 | 56,9 |
| TEZ 55-54 | 01 | | | 130 | 138 | 143 | 145 | 147 | 145 | | | 102 | 108 | 111 | 114 | 113 | 113 |
| TEZ 55-92 | 02 | | | 199 | 210 | 220 | 223 | 225 | 223 | | | 158 | 167 | 171 | 176 | 176 | 176 |

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

Если переохлаждение не равно 4 К, производительность испарителя необходимо подкорректировать. Скорректированная производительность получается делением

заданной производительности испарителя на поправочный коэффициент, приведенный внизу. Затем производится выбор вентиля по таблице, приведенной сверху.

Примечание. Недостаточное переохлаждение может вызвать появление паровой фазы.

| Δt _{sub} , К | 4 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Поправочный коэффициент | 1,00 | 1,08 | 1,14 | 1,21 | 1,27 | 1,33 | 1,39 | 1,45 | 1,51 | 1,57 |

Терморегулирующие вентили TE 5 - TE 55

Производительность (продолжение)

Производительность вентилях диапазона N (-40 → +10 °C), кВт

R134a

| Тип вентиля | № клапанного узла | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | |
|-------------|-------------------|-------------------------------------|---|---|---|----|-------------------------------------|---|---|---|----|
| | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |

| Температура кипения +10°C | | | | | | | Температура кипения 0°C | | | | |
|---------------------------|----|------|------|------|------|------|-------------------------|------|------|------|------|
| TEN 5-3.7 | 01 | 10,4 | 13,3 | 14,8 | 15,6 | 16,0 | 8,8 | 11,1 | 12,4 | 13,0 | 13,3 |
| TEN 5-5.4 | 02 | 15,7 | 19,6 | 21,9 | 22,9 | 23,4 | 13,2 | 16,6 | 18,4 | 19,4 | 19,8 |
| TEN 5-8.3 | 03 | 22,8 | 28,3 | 31,2 | 32,6 | 33,3 | 19,5 | 24,3 | 27,0 | 28,5 | 29,2 |
| TEN 5-11.2 | 04 | 32,3 | 40,4 | 44,6 | 46,7 | 47,7 | 27,8 | 34,7 | 38,7 | 40,8 | 41,8 |
| TEN 12-4.7 | 01 | 13,1 | 17,0 | 19,0 | 20,1 | 20,7 | 11,4 | 14,6 | 16,3 | 17,3 | 17,7 |
| TEN 12-7.7 | 02 | 21,3 | 27,5 | 30,9 | 32,7 | 33,5 | 18,6 | 23,8 | 26,8 | 28,1 | 28,8 |
| TEN 12-11.4 | 03 | 31,4 | 40,4 | 45,3 | 47,9 | 49,2 | 27,2 | 34,7 | 38,9 | 41,1 | 42,2 |
| TEN 12-15 | 04 | 42,0 | 53,8 | 60,2 | 63,7 | 65,5 | 36,3 | 46,1 | 51,7 | 54,9 | 56,5 |
| TEN 20-18 | 01 | 52,8 | 67,1 | 74,7 | 78,8 | 80,7 | 45,6 | 57,5 | 64,2 | 67,8 | 69,5 |
| TEN 55-41 | 01 | 117 | 128 | 167 | 176 | 180 | 101 | 128 | 142 | 150 | 153 |
| TEN 55-62 | 02 | 178 | 226 | 251 | 264 | 270 | 155 | 195 | 216 | 227 | 232 |

| Температура кипения -10°C | | | | | | | Температура кипения -20°C | | | | |
|---------------------------|----|------|------|------|------|------|---------------------------|------|------|------|------|
| TEN 5-3.7 | 01 | 7,0 | 8,8 | 9,8 | 10,3 | 10,5 | 5,5 | 6,8 | 7,5 | 7,9 | 8,1 |
| TEN 5-5.4 | 02 | 10,6 | 13,2 | 14,7 | 15,5 | 15,8 | 8,3 | 10,2 | 11,4 | 12,0 | 12,3 |
| TEN 5-8.3 | 03 | 15,5 | 19,3 | 21,5 | 22,8 | 23,5 | 12,0 | 14,9 | 16,7 | 17,8 | 18,3 |
| TEN 5-11.2 | 04 | 22,2 | 27,6 | 30,8 | 32,7 | 33,6 | 17,2 | 21,3 | 23,9 | 25,4 | 26,2 |
| TEN 12-4.7 | 01 | 9,6 | 12,1 | 13,5 | 14,3 | 14,6 | 7,8 | 9,7 | 10,8 | 11,4 | 11,7 |
| TEN 12-7.7 | 02 | 15,7 | 19,8 | 22,0 | 23,3 | 23,8 | 12,8 | 15,9 | 17,7 | 18,7 | 19,1 |
| TEN 12-11.4 | 03 | 22,8 | 28,7 | 32,1 | 34,0 | 34,9 | 18,4 | 23,0 | 25,6 | 27,3 | 28,0 |
| TEN 12-15 | 04 | 30,1 | 38,0 | 42,7 | 45,5 | 46,9 | 24,1 | 30,3 | 34,1 | 36,6 | 37,9 |
| TEN 20-18 | 01 | 38,0 | 47,5 | 53,0 | 56,2 | 57,8 | 30,6 | 38,0 | 42,5 | 45,2 | 46,6 |
| TEN 55-41 | 01 | 84,6 | 106 | 117 | 123 | 125 | 68,7 | 84,5 | 93,2 | 97,8 | 99,5 |
| TEN 55-62 | 02 | 130 | 161 | 179 | 188 | 192 | 106 | 130 | 143 | 151 | 153 |

| Температура кипения -30°C | | | | | | | Температура кипения -40°C | | | | |
|---------------------------|----|------|------|------|------|------|---------------------------|------|------|------|------|
| TEN 5-3.7 | 01 | 4,2 | 5,1 | 5,7 | 6,0 | 6,2 | 3,3 | 4,0 | 4,4 | 4,6 | 4,7 |
| TEN 5-5.4 | 02 | 6,4 | 7,8 | 8,7 | 9,2 | 9,4 | 5,0 | 6,1 | 6,7 | 7,1 | 7,3 |
| TEN 5-8.3 | 03 | 9,2 | 11,4 | 12,7 | 13,6 | 14,1 | 7,1 | 8,8 | 9,8 | 10,6 | 11,0 |
| TEN 5-11.2 | 04 | 13,2 | 16,3 | 18,2 | 19,5 | 20,2 | 10,2 | 12,6 | 14,1 | 15,1 | 15,7 |
| TEN 12-4.7 | 01 | 6,3 | 7,7 | 8,5 | 9,0 | 9,1 | 5,1 | 6,2 | 6,8 | 7,2 | 7,3 |
| TEN 12-7.7 | 02 | 10,3 | 12,6 | 13,9 | 14,7 | 15,0 | 8,3 | 10,1 | 11,1 | 11,7 | 12,0 |
| TEN 12-11.4 | 03 | 14,6 | 18,1 | 20,2 | 21,5 | 22,2 | 11,7 | 14,4 | 16,1 | 17,2 | 17,7 |
| TEN 12-15 | 04 | 18,9 | 23,7 | 26,8 | 28,9 | 30,2 | 15,0 | 18,8 | 21,4 | 23,2 | 24,4 |
| TEN 20-18 | 01 | 24,2 | 30,0 | 33,5 | 35,8 | 37,1 | 19,4 | 23,9 | 26,8 | 28,7 | 29,8 |
| TEN 55-41 | 01 | 54,9 | 66,6 | 73,0 | 76,4 | 77,5 | 44,4 | 53,2 | 58,0 | 60,4 | 61,1 |
| TEN 55-62 | 02 | 84,9 | 103 | 113 | 118 | 120 | 68,8 | 82,6 | 90,1 | 94,1 | 95,3 |

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

Если переохлаждение не равно 4 К, производительность испарителя необходимо подкорректировать. Скорректированная производительность получается делением

заданной производительности испарителя на поправочный коэффициент, приведенный внизу. Затем производится выбор вентиля по таблице, приведенной сверху.

Примечание. Недостаточное переохлаждение может вызвать появление паровой фазы.

| Δt _{sub} , К | 4 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Поправочный коэффициент | 1,00 | 1,08 | 1,13 | 1,19 | 1,25 | 1,31 | 1,37 | 1,42 | 1,48 | 1,54 |

Терморегулирующие вентили TE 5 - TE 55

Производительность (продолжение)

Производительность вентилей диапазона N (-40 → +10 °C), кВт

R404A/R507

| Тип вентиля | № клапанного узла | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------------------|------|------|-------|------|------|------|------|
| | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Температура кипения +10°C | | | | | | | | | | Температура кипения 0°C | | | | | | | |
| TES 5-3.7 | 01 | 9,9 | 12,8 | 14,3 | 15,1 | 15,5 | 15,7 | 15,8 | 15,8 | 9,4 | 12,1 | 13,7 | 14,5 | 14,9 | 14,9 | 14,9 | 14,9 |
| TES 5-5.0 | 02 | 13,6 | 17,4 | 19,4 | 20,5 | 21,0 | 21,2 | 21,4 | 21,3 | 13,0 | 16,6 | 18,6 | 19,6 | 20,1 | 20,2 | 20,2 | 20,2 |
| TES 5-7.2 | 03 | 19,9 | 25,1 | 27,7 | 29,1 | 29,9 | 30,2 | 30,4 | 30,4 | 19,3 | 24,4 | 27,3 | 28,8 | 29,5 | 29,6 | 29,6 | 29,5 |
| TES 5-10.3 | 04 | 28,2 | 35,8 | 39,7 | 41,7 | 42,8 | 43,2 | 43,5 | 43,5 | 27,4 | 34,9 | 39,1 | 41,4 | 42,4 | 42,4 | 42,4 | 42,3 |
| TES 12-4.2 | 01 | 11,8 | 15,5 | 17,5 | 18,7 | 19,4 | 19,6 | 19,8 | 19,8 | 10,3 | 13,5 | 15,3 | 16,31 | 6,7 | 16,8 | 16,9 | 16,8 |
| TES 12-6.8 | 02 | 19,2 | 25,2 | 28,5 | 30,3 | 31,3 | 31,7 | 31,9 | 32,0 | 16,9 | 22,0 | 24,8 | 26,4 | 27,2 | 27,4 | 27,4 | 27,3 |
| TES 12-10.0 | 03 | 28,4 | 37,0 | 41,8 | 44,5 | 46,0 | 46,6 | 47,0 | 47,0 | 24,7 | 32,2 | 36,4 | 38,7 | 39,9 | 40,2 | 40,3 | 40,3 |
| TES 12-13.4 | 04 | 38,0 | 49,4 | 55,7 | 59,2 | 61,2 | 62,1 | 62,7 | 63,0 | 33,0 | 42,8 | 48,5 | 51,7 | 53,4 | 53,9 | 54,2 | 54,4 |
| TES 20-16.7 | 01 | 48,0 | 62,0 | 69,0 | 73,0 | 75,0 | 76,0 | 77,0 | 77,0 | 42,0 | 53,0 | 60,0 | 64,0 | 66,0 | 66,0 | 66,0 | 66,0 |
| TES 55-37 | 01 | 106 | 137 | 154 | 164 | 169 | 170 | 171 | 171 | 92 | 119 | 134 | 142 | 145 | 146 | 145 | 145 |
| TES 55-56.0 | 02 | 161 | 208 | 232 | 245 | 252 | 254 | 255 | 255 | 141 | 181 | 203 | 214 | 219 | 219 | 219 | 218 |
| Температура кипения -10°C | | | | | | | | | | Температура кипения -20°C | | | | | | | |
| TES 5-3.7 | 01 | 7,9 | 10,1 | 11,3 | 12,0 | 12,4 | 12,4 | 12,3 | 12,2 | | 7,9 | 8,9 | 9,6 | 9,8 | 9,9 | 9,8 | 9,7 |
| TES 5-5.0 | 02 | 10,9 | 13,9 | 15,6 | 16,6 | 17,0 | 17,0 | 16,9 | 16,8 | | 11,0 | 12,4 | 13,3 | 13,7 | 13,8 | 13,6 | 13,5 |
| TES 5-7.2 | 03 | 16,0 | 20,4 | 23,0 | 24,5 | 25,1 | 25,2 | 25,2 | 25,2 | | 16,1 | 18,3 | 19,8 | 20,5 | 20,7 | 20,6 | 20,6 |
| TES 5-10.3 | 04 | 22,9 | 29,1 | 32,9 | 35,0 | 36,0 | 36,2 | 36,1 | 36,1 | | 23,1 | 26,2 | 28,4 | 29,3 | 29,6 | 29,6 | 29,4 |
| TES 12-4.2 | 01 | 9,0 | 11,7 | 13,2 | 14,1 | 14,5 | 14,5 | 14,4 | 14,3 | | 6,2 | 10,9 | 11,7 | 12,0 | 12,0 | 11,9 | 11,7 |
| TES 12-6.8 | 02 | 14,8 | 19,1 | 21,6 | 23,0 | 23,6 | 23,6 | 23,5 | 23,3 | | 15,7 | 17,8 | 19,1 | 19,6 | 19,7 | 19,5 | 19,3 |
| TES 12-10.0 | 03 | 21,6 | 27,8 | 31,5 | 33,6 | 34,7 | 34,8 | 34,7 | 34,6 | | 22,8 | 25,9 | 28,0 | 28,8 | 29,2 | 29,1 | 28,9 |
| TES 12-13.4 | 04 | 28,6 | 37,0 | 42,1 | 45,1 | 46,7 | 47,1 | 47,2 | 47,2 | | 30,2 | 34,6 | 37,6 | 39,1 | 39,9 | 39,9 | 40,0 |
| TES 20-16.7 | 01 | 36,0 | 46,0 | 52,0 | 56,0 | 57,0 | 58,0 | 58,0 | 57,0 | | 38,0 | 43,0 | 47,0 | 48,0 | 49,0 | 49,0 | 48,0 |
| TES 55-37 | 01 | 80,0 | 103 | 115 | 122 | 125 | 125 | 123 | 122 | | 84,0 | 94,0 | 101 | 103 | 103 | 101 | 100 |
| TES 55-56.0 | 02 | 124 | 157 | 176 | 186 | 190 | 190 | 188 | 186 | | 129 | 145 | 155 | 158 | 158 | 156 | 153 |
| Температура кипения -30°C | | | | | | | | | | Температура кипения -40°C | | | | | | | |
| TES 5-3.7 | 01 | | | 6,9 | 7,3 | 7,6 | 7,6 | 7,5 | 7,5 | | | 5,1 | 5,5 | 5,7 | 5,7 | 5,6 | 5,5 |
| TES 5-5.0 | 02 | | | 9,7 | 10,3 | 10,7 | 10,7 | 10,6 | 10,5 | | | 7,2 | 7,7 | 8,0 | 8,0 | 7,9 | 7,8 |
| TES 5-7.2 | 03 | | | 14,3 | 15,4 | 16,2 | 16,4 | 16,3 | 16,2 | | | 10,7 | 11,6 | 12,3 | 12,5 | 12,5 | 12,4 |
| TES 5-10.3 | 04 | | | 20,5 | 22,1 | 23,1 | 23,4 | 23,3 | 23,2 | | | 15,3 | 16,6 | 17,5 | 17,8 | 17,8 | 17,7 |
| TES 12-4.2 | 01 | | | 8,7 | 9,3 | 9,6 | 9,6 | 9,5 | 9,3 | | | 6,7 | 7,2 | 7,4 | 7,4 | 7,3 | 7,2 |
| TES 12-6.8 | 02 | | | 14,3 | 15,3 | 15,8 | 15,9 | 15,7 | 15,4 | | | 11,1 | 11,8 | 12,3 | 12,3 | 12,1 | 11,9 |
| TES 12-10.0 | 03 | | | 20,8 | 22,4 | 23,4 | 23,7 | 23,5 | 23,4 | | | 16,1 | 17,4 | 18,3 | 18,6 | 18,5 | 18,4 |
| TES 12-13.4 | 04 | | | 27,8 | 30,3 | 32,0 | 32,7 | 32,9 | 32,9 | | | 21,6 | 23,8 | 25,3 | 26,1 | 26,3 | 26,5 |
| TES 20-16.7 | 01 | | | 35,0 | 37,0 | 39,0 | 40,0 | 40,0 | 39,0 | | | 27,0 | 29,0 | 31,0 | 31,0 | 31,0 | 31,0 |
| TES 55-37 | 01 | | | 75,0 | 80,0 | 82,0 | 81,0 | 80,0 | 78,0 | | | 58,0 | 61,0 | 62,0 | 62,0 | 60,0 | 59,0 |
| TES 55-56.0 | 02 | | | 116 | 123 | 127 | 126 | 124 | 121 | | | 90,0 | 95,0 | 97,0 | 97,0 | 94,0 | 92,0 |

Терморегулирующие вентили TE 5 - TE 55

Производительность (продолжение)

Производительность вентилей диапазона В (-60 → -25 °С), кВт

R404A/R507

| Тип вентиля | № клапанного узла | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | |
|-------------|-------------------|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|
| | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |

Температура кипения -25°C

Температура кипения -30°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TES 5-3.7 | 01 | 8,1 | 8,5 | 8,6 | 9,1 | 9,2 | 9,4 | 9,5 | 9,5 | 7,7 | 8,1 | 8,3 | 8,6 | 8,9 | 9,1 | 9,1 | 9,2 |
| TES 5-5.0 | 02 | 12,0 | 12,5 | 13,0 | 13,5 | 14,7 | 15,3 | 15,9 | 16,0 | 11,2 | 11,7 | 12,2 | 12,6 | 13,4 | 14,2 | 14,7 | 14,8 |
| TES 5-7.2 | 03 | 19,8 | 20,5 | 21,3 | 22,3 | 24,4 | 25,1 | 25,8 | 26,2 | 18,0 | 18,2 | 18,8 | 19,6 | 20,8 | 21,8 | 22,9 | 23,4 |
| TES 5-10.3 | 04 | 20,0 | 24,0 | 26,0 | 27,0 | 27,5 | 28,0 | 28,5 | 29,0 | 18,0 | 22,0 | 24,8 | 25,0 | 25,5 | 26,0 | 26,3 | 26,5 |
| TES 12-4.2 | 01 | 9,8 | 12,8 | 13,6 | 14,6 | 15,1 | 15,4 | 15,5 | 15,9 | 9,4 | 11,1 | 12,3 | 13,0 | 13,3 | 13,5 | 13,6 | 14,1 |
| TES 12-6.8 | 02 | 18,4 | 21,2 | 22,8 | 24,9 | 25,7 | 25,8 | 26,2 | 26,3 | 16,5 | 18,6 | 20,2 | 21,5 | 22,1 | 22,2 | 22,4 | 22,8 |
| TES 12-10.0 | 03 | 30,5 | 35,3 | 37,4 | 41,7 | 42,4 | 43,0 | 43,2 | 43,6 | 27,7 | 30,7 | 33,8 | 35,8 | 36,5 | 37,1 | 37,4 | 37,9 |
| TES 12-13.4 | 04 | 34,3 | 40,2 | 42,8 | 47,0 | 48,4 | 48,8 | 49,1 | 49,3 | 30,5 | 34,4 | 37,7 | 40,5 | 40,9 | 41,4 | 41,6 | 42,1 |
| TES 20-11.7 | 01 | 34,0 | 41,0 | 46,0 | 50,0 | 51,0 | 52,0 | 53,0 | 53,0 | 30,0 | 37,0 | 40,0 | 43,0 | 45,0 | 45,0 | 46,0 | 47,0 |
| TES 55-27.0 | 01 | 71,0 | 91,0 | 97,0 | 104 | 109 | 109 | 111 | 112 | 63,0 | 79,0 | 86,0 | 93,0 | 94,0 | 95,0 | 96,0 | 96,0 |
| TES 55-41.0 | 02 | 111 | 140 | 147 | 161 | 170 | 171 | 174 | 175 | 99,0 | 124 | 132 | 143 | 145 | 146 | 147 | 149 |

Температура кипения -40°C

Температура кипения -50°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|--|------|------|------|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------|------|------|
| TES 5-3.7 | 01 | | 6,3 | 6,6 | 6,7 | 7,1 | 7,2 | 7,3 | 7,5 | | 4,4 | 4,6 | 4,7 | 4,8 | 4,9 | 4,9 | 5,3 |
| TES 5-5.0 | 02 | | 10,0 | 10,1 | 10,3 | 10,5 | 11,0 | 11,3 | 11,4 | | 7,8 | 7,9 | 8,2 | 8,3 | 8,3 | 8,4 | 8,6 |
| TES 5-7.2 | 03 | | 14,2 | 14,4 | 14,6 | 15,3 | 15,8 | 16,1 | 16,4 | | 10,3 | 10,5 | 10,6 | 10,7 | 11,0 | 11,1 | 11,3 |
| TES 5-10.3 | 04 | | 17,5 | 19,5 | 20,0 | 20,5 | 21,0 | 21,0 | 21,2 | | 13,5 | 15,0 | 15,5 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 15,5 |
| TES 12-4.2 | 01 | | 9,0 | 9,6 | 10,0 | 10,5 | 10,6 | 10,8 | 10,9 | | 7,1 | 7,4 | 7,8 | 7,9 | 8,0 | 8,1 | 8,3 |
| TES 12-6.8 | 02 | | 14,8 | 15,8 | 16,2 | 16,7 | 17,0 | 17,1 | 17,5 | | 11,4 | 11,8 | 12,4 | 12,9 | 13,1 | 13,3 | 13,4 |
| TES 12-10.0 | 03 | | 24,7 | 27,0 | 27,0 | 28,2 | 28,5 | 28,8 | 29,1 | | 19,5 | 20,5 | 21,0 | 21,7 | 21,9 | 22,1 | 22,7 |
| TES 12-13.4 | 04 | | 27,7 | 29,4 | 30,5 | 31,9 | 32,1 | 32,3 | 32,6 | | 21,9 | 23,1 | 23,9 | 24,4 | 24,9 | 25,1 | 25,4 |
| TES 20-11.7 | 01 | | 31,0 | 33,0 | 34,0 | 34,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | | 26,0 | 26,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 28,0 | 28,0 |
| TES 55-27.0 | 01 | | 63,0 | 67,0 | 70,0 | 73,0 | 74,0 | 75,0 | 76,0 | | 46,0 | 48,0 | 50,0 | 51,0 | 52,0 | 53,0 | 54,0 |
| TES 55-41.0 | 02 | | 98,0 | 106 | 108 | 114 | 115 | 115 | 116 | | 74,0 | 78,0 | 79,0 | 81,0 | 82,0 | 82,0 | 83,0 |

Температура кипения -55°C

Температура кипения -60°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|--|--|------|------|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------|------|
| TES 5-3.7 | 01 | | | | | | | | | | 3,0 | 3,3 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,5 |
| TES 5-5.0 | 02 | | | | | | | | | | 6,6 | 6,8 | 6,9 | 6,9 | 7,1 | 7,3 |
| TES 5-7.2 | 03 | | | | | | | | | | 7,8 | 7,9 | 8,0 | 8,1 | 8,2 | 8,2 |
| TES 5-10.3 | 04 | | | | | | | | | | 11,5 | 12,0 | 12,2 | 12,3 | 12,2 | 12,0 |
| TES 12-4.2 | 01 | | | 6,3 | 6,9 | 7,0 | 7,1 | 7,3 | 7,8 | | | | | | | |
| TES 12-6.8 | 02 | | | 10,7 | 10,9 | 11,2 | 11,3 | 11,4 | 11,5 | | | | | | | |
| TES 12-10.0 | 03 | | | 17,9 | 18,5 | 18,9 | 19,2 | 19,5 | 19,7 | | | | | | | |
| TES 12-13.4 | 04 | | | 20,2 | 20,5 | 20,9 | 21,3 | 21,6 | 22,0 | | | | | | | |
| TES 20-11.7 | 01 | | | 24,0 | 24,0 | 25,0 | 25,0 | 26,0 | 26,0 | | | | | | | |
| TES 55-27.0 | 01 | | | 39,0 | 39,0 | 41,0 | 41,0 | 42,0 | 42,0 | | | | | | | |
| TES 55-41.0 | 02 | | | 63,0 | 64,0 | 65,0 | 65,0 | 66,0 | 66,0 | | | | | | | |

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

Если переохлаждение не равно 4 К, производительность испарителя необходимо подкорректировать. Скорректированная производительность получается делением

заданной производительности испарителя на поправочный коэффициент, приведенный внизу. Затем производится выбор вентиля по таблице, приведенной сверху.

Примечание. Недостаточное переохлаждение может вызвать появление паровой фазы.

| Δt_{sub} , К | 4 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
|-------------------------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|------|
| Поправочный коэффициент | 1,00 | 1,1 | 1,2 | 1,29 | 1,37 | 1,46 | 1,54 | 1,63 | 1,7 | 1,78 |

Терморегулирующие вентили TE 5 - TE 55

Конструкция. Принцип действия

Общие сведения

Терморегулирующие вентили TE имеют сменные клапанные узлы и включают в себя три основных элемента:

1. Термочувствительную систему (1).
2. Клапанный узел (2).
3. Корпус вентиля со штуцерами (3).

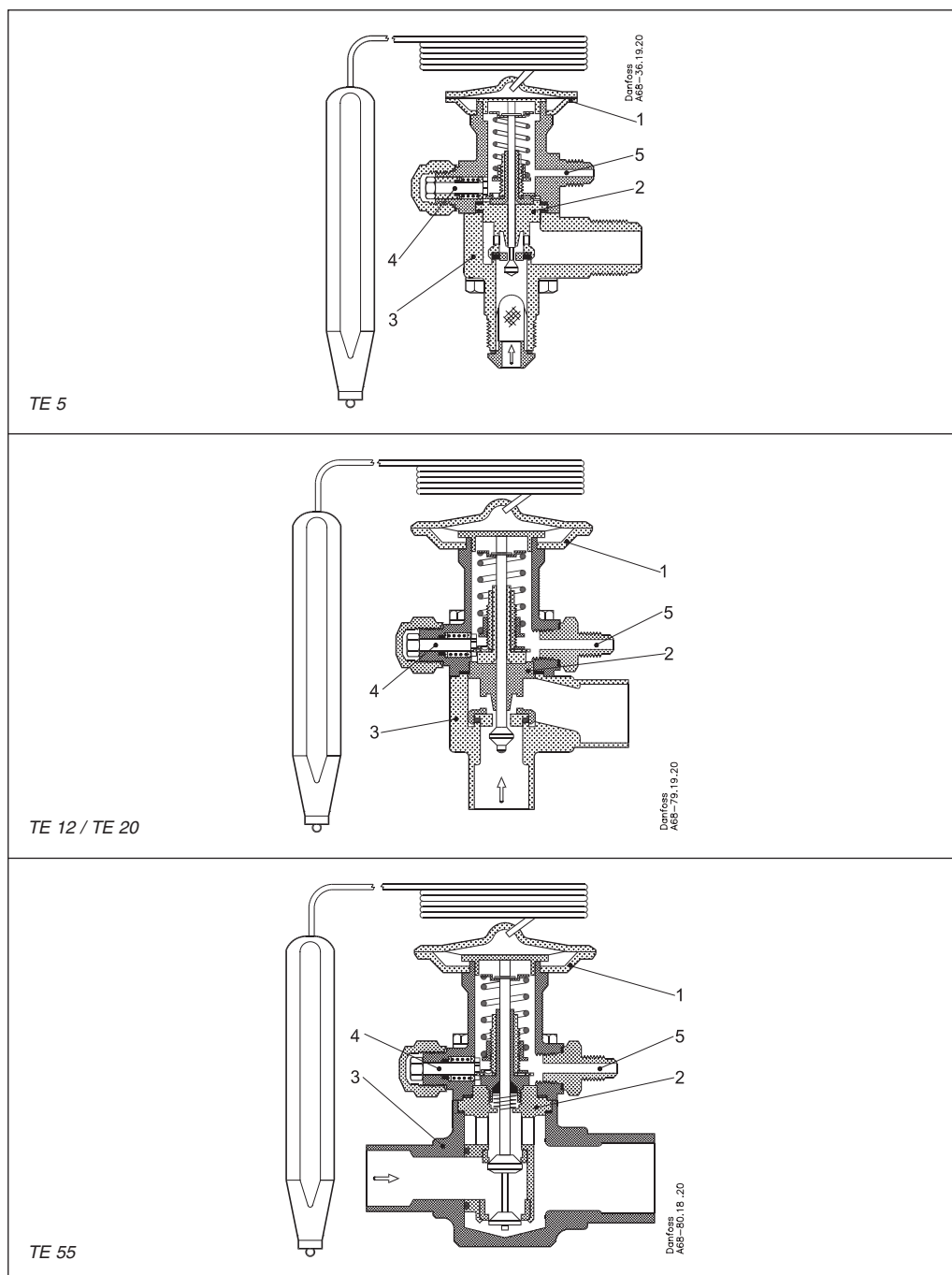
Для данного типа вентиля и вида хладагента сменные клапанные узлы подходят для всех вариантов исполнения корпусов и всех диапазонов температур кипения.

Тип наполнителя термочувствительной системы зависит от диапазона температуры кипения. Терморегулирующие вентили имеют внутреннюю или внешнюю линию уравнивания давлений. В системах с распределителем жидкости всегда используется внешняя линия уравнивания.

Термобаллон с двойным контактом быстро и точно отслеживает изменения температуры в испарителе. Его установка производится просто и быстро.

Эти вентили способны легко выдерживать внешние воздействия, которые обычно имеют место при оттаивании испарителя горячим газом.

Клапан вентиля и посадочное седло выполнены из специального сплава с высокими износостойкими характеристиками, обеспечивающими длительный срок службы.



Терморегулирующие вентили TE 5 - TE 55

Идентификация

На кожух мембраны нанесена этикетка с маркировкой TPV. Внизу приведены обозначения, показывающие, для какого хладагента предназначен данный вентиль:

X – R22
 N – R134a
 S – R404A / R507
 Z – R407C

На этикетке указывается тип вентиля, диапазон температур кипения, максимальное давление регулирования, тип хладагента и максимальное испытательное давление P_B.

На вентилях TE 20, TE 55 на этикетке, прикрепленной к вентилю, приводится его номинальная производительность.

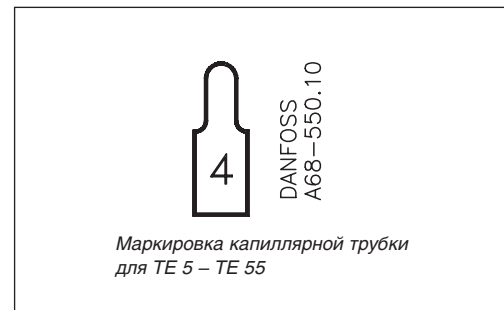
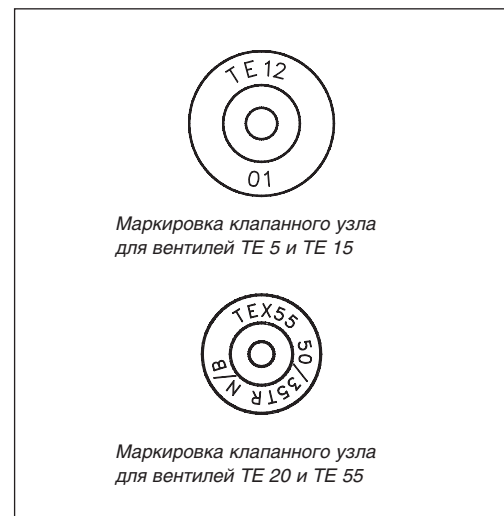
Клапанный узел для вентилях TE 5, TE 12, 20 и 55
 Маркировка вентилях наносится на верхнюю часть пружинного стакана, как показано на рисунке. Для данного типоразмера вентиля один и тот же клапанный узел можно использовать на вентилях с температурным диапазоном N и B.

Маркировка клапанных узлов обозначает следующее:

- на вентилях TE 5 и TE 12 верхняя надпись (TE 12) указывает тип вентиля, на котором может использоваться данный клапанный узел. Нижняя надпись (01) указывает номер клапанного узла.
- на вентилях TE 20 и TE 55 верхняя надпись (N/B 50/35 TR) указывает номинальную производительность в двух диапазонах температур кипения N и B и тип хладагента (50/35 TR = 175 кВт в диапазоне N и 123 кВт в диапазоне B). Нижняя надпись (TEX 55) указывает тип вентиля, на котором может использоваться данный клапанный узел.

Маркировка капиллярной трубки для вентилях TE 5 – TE 55

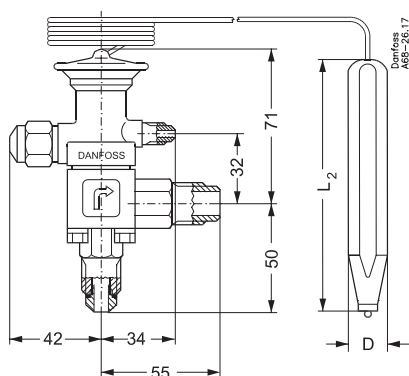
Этикетка указывает номер клапанного узла (04). Новый клапанный узел должен сопровождаться новой этикеткой.



Терморегулирующие вентили TE 5 - TE 55

Размеры и вес

TE 5

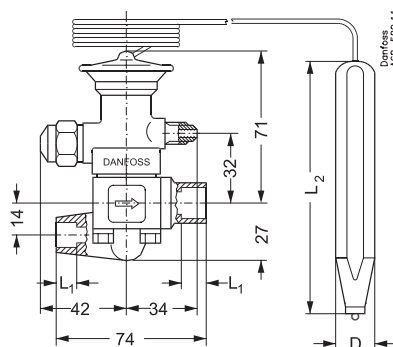


Угловой вентиль под отбортовку
Вес: 1,1 кг

Тип TE5

| Вход ØD ₁ | L ₁ мм |
|-------------------------|----------------------|
| 1/2"/12 мм ODF | 10 |
| 5/8"/16 мм ODF | 10 |

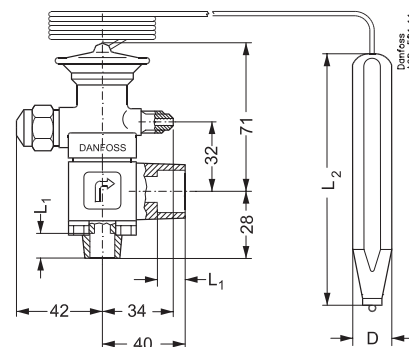
| Выход ØD ₂ | L ₁ мм |
|--------------------------|----------------------|
| 5/8"/16 мм ODF | 12 |
| 7/8"/22 мм ODF | 17 |



Прямой вентиль под пайку
Вес: 1 кг

Термобаллон

| | L ₂ | D |
|------------|----------------|-------|
| Диапазон N | 115,5 | Ø16,0 |
| Диапазон B | 111,0 | Ø20,3 |

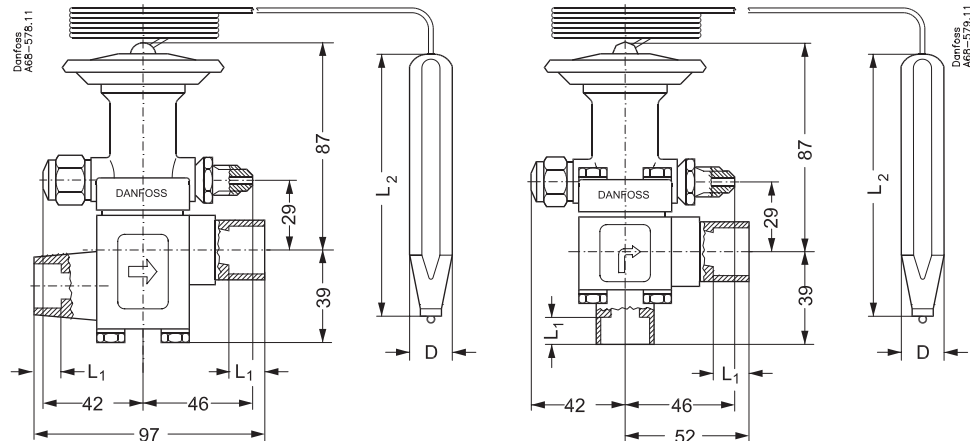


Угловой вентиль под пайку
Вес: 1 кг

Терморегулирующие вентили TE 5 - TE 55

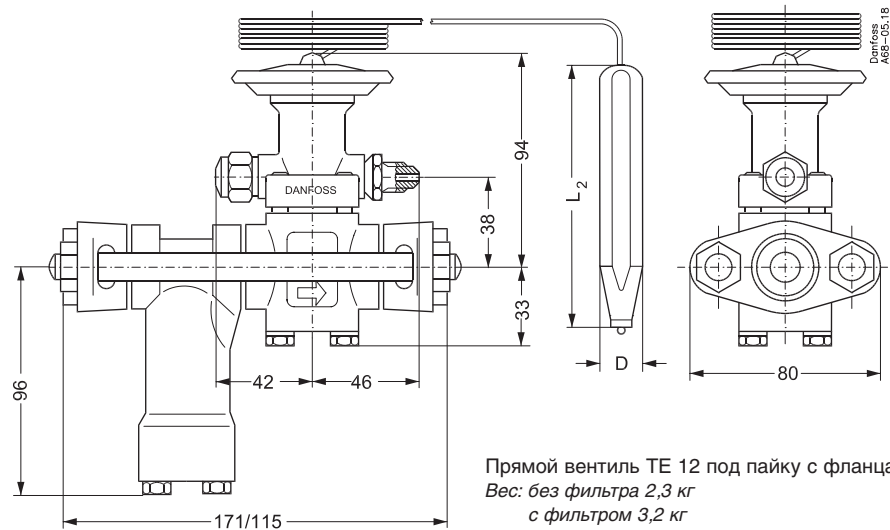
Размеры и вес
(продолжение)

TE 12 и TE 20



Прямой вентиль под пайку
Вес: TE 12 – 1,5 кг
TE 20 – 2 кг

Угловой вентиль под пайку
Вес: TE 12 – 1,5 кг
TE 20 – 1,6 кг



Прямой вентиль TE 12 под пайку с фланцами
Вес: без фильтра 2,3 кг
с фильтром 3,2 кг

Тип TE 12 и TE 20

| Вход ØD ₁ | L ₁ мм |
|-------------------------|----------------------|
| 5/8"/16 мм ODF | 12 |
| 7/8"/22 мм ODF | 17 |

| Выход ØD ₂ | L ₁ мм |
|--------------------------|----------------------|
| 7/8"/22 мм ODF | 17 |
| 1 1/8"/28 мм ODF | 25 |

Термобаллон – TE 20

| Диапазоны N / B | L ₂ | D |
|-----------------|----------------|-------|
| | 148,0 | Ø20,3 |

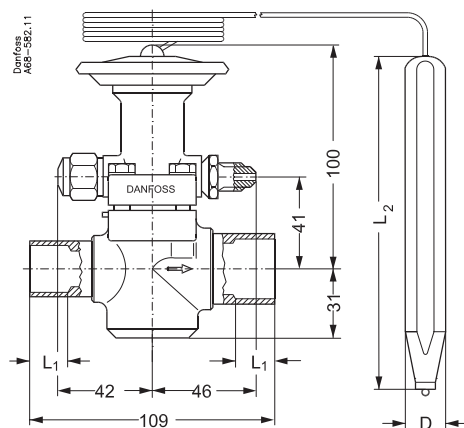
Термобаллон – TE 12

| | L ₂ | D |
|------------|----------------|-------|
| Диапазон N | 111,0 | Ø20,3 |
| Диапазон B | 148,0 | Ø20,3 |

Терморегулирующие вентили TE 5 - TE 55

Размеры и вес
(продолжение)

TE55

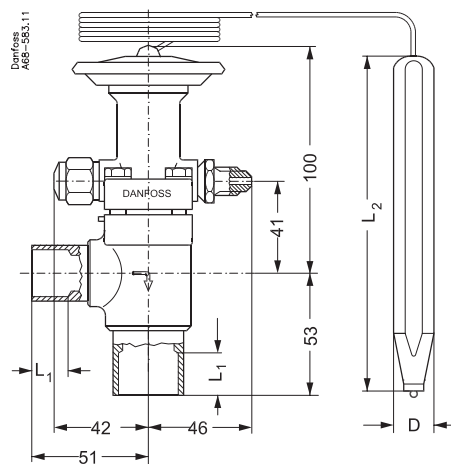


Прямой вентиль под пайку
Вес: 1,7 кг

Тип TE55

| Вход ØD ₁ | L ₁ мм |
|-------------------------|----------------------|
| 7/8"/22 мм ODF | 17 |
| 1 1/8"/28 мм ODF | 25 |

| Выход ØD ₂ | L ₁ мм |
|--------------------------|----------------------|
| 1 1/8"/28 мм ODF | 25 |
| 1 3/8"/35 мм ODF | 27 |



Угловой вентиль под пайку
Вес: 1,6 кг

Термобаллон

| Диапазоны N / B | L ₂ | D |
|-----------------|----------------|-------|
| | 148,0 | Ø20,3 |

Терморегулирующие вентили РНТ

Введение

Терморегулирующие расширительные вентили РНТ предназначены для автоматического регулирования расхода холодильного агента, поступающего в испаритель холодильной установки, в зависимости от перегрева паров, выходящих из испарителя.

Эти вентили особенно подходят для подачи жидкости в «сухие» испарители, где перегрев пара на выходе из испарителя пропорционален тепловой нагрузке на испаритель.



Преимущества

- *Большой температурный диапазон* от -40 до +50°C
Вентиль может использоваться в морозильных, холодильных и кондиционирующих установках.
- *Сменный клапанный узел*
– легко заменяется,
– легко подбирается по размеру,
– проще обслуживается.
- *Очень плотный клапанный узел*
Используется так же, как соленоидный вентиль (не РНТ 300). См раздел «Конструкция».
- *Диапазон номинальной производительности* от 105 до 1890 кВт для R22
- *Могут поставляться с максимальным давлением регулирования (МДР)*
Защищают электродвигатель компрессора от чрезмерно высокого давления кипения.
- *Патентованный термобаллон с двойным контактом*
Быстро и легко устанавливается.
Хорошо передает тепло от трубопровода к термобаллону.

Технические характеристики

Хладагенты
R22, R470C, R134a, R404A / R507

Максимальная температура
– термобаллона при установленном вентиле: 100°C,
– вентиля в сборе не установленного: 60°C.

Минимальная температура
-50°C

Максимальное испытательное давление
РНТ 85 и 125:
PT = 42 бар
РНТ 300:
PT = 28 бар

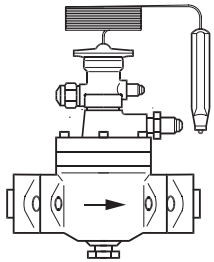
Допустимое рабочее давление
РНТ 85 и 125:
PS / MWP = 28 бар
РНТ 300:
PS / MWP = 20 бар

Перегрев
Статический перегрев SS настраивается регулировочным винтом.
Стандартная настройка перегрева равна SS = 4 К.

Терморегулирующие вентили РНТ

Оформление заказа

Составляющие вентилей



РНТ85
С фланцами под пайку или сварку

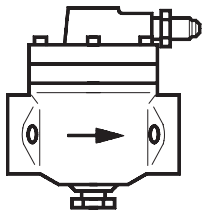


1. Клапанный узел для пилотного вентиля
2. Корпус вентиля, фланцевые прокладки, фланцевые болты и гайки
3. Термочувствительная система (включая сумку с гайками)
4. Комплект фланцев

1. Клапанный узел пилотного вентиля

| Тип | Кодовый номер |
|-----|---------------|
| РНТ | 067B2090 |

2. Корпус вентиля, фланцевые прокладки, фланцевые болты и гайки

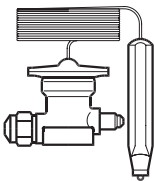


| Тип вентиля | Номер клапанного узла | Номинальная производительность ² R22, кВт | Номинальная производительность ¹ R134a, кВт | | Кодовый номер |
|-------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|
| | | | Диапазон N: -40 → +10°C | Диапазон N: -40 → +10°C | |
| РНТ 85 | 1 | 105 | 55 | 69 | 026H1160 |
| РНТ 85 | 2 | 175 | 92 | 114 | 026H1161 |
| РНТ 85 | 3 | 280 | 138 | 182 | 026H1162 |
| РНТ 85 | 4 | 455 | 208 | 273 | 026H1163 |
| РНТ 125 | 1 | 790 | 438 | 545 | 026H1164 |
| РНТ 300 | 1 | 1140 | 622 | 773 | 026H0165 |
| РНТ 300 | 2 | 1890 | 1083 | 1227 | 026H0166 |

¹ Можно заказать вентиль АРНТ 85 с клапанным узлом № 5 и производительностью 5-10% от производительности клапанного узла № 4. Кодовый номер 026H1187.

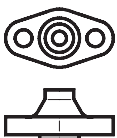
² Номинальная производительность для диапазона N определена при температуре кипения $t_b = +5^\circ\text{C}$, температуре конденсации $t_c = +32^\circ\text{C}$, температуре хладагента перед вентилем $t_f = +28^\circ\text{C}$. Номинальная производительность для диапазона A определена при температуре кипения $t_b = +5^\circ\text{C}$, температуре конденсации $t_c = +42^\circ\text{C}$, температуре хладагента перед вентилем $t_f = +38^\circ\text{C}$. См. таблицы производительности, стр. 44–47.

3. Термочувствительная система (включая сумку с гайками)



| Диапазон | Хладагент | Кодовый номер | |
|-------------|--------------------|------------------------|------------------------|
| | | 3-м капиллярная трубка | 5-м капиллярная трубка |
| -40 → +10°C | R22 | 067B3303 | 067B3304 |
| | R22, МДР 100 psig | 067B3300 | 067B3306 |
| | R134a | 067B3314 | 067B3341 |
| | R134a, МДР 55 psig | 067B3311 | |
| | R404A / R507 | 067B3310 | 067B3315 |
| | R407C | 067B3316 | 067B3317 |
| | R407C, МДР 95 psig | | 067B3319 |
| +10 → +50°C | R134a | | 067B3318 |

4. Комплект фланцев



| Тип вентиля | Тип фланца | Фланцы под сварку | | Фланцы под пайку | | | |
|-------------|------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|---------------|----|---------------|
| | | дюйм | Кодовый номер | дюйм | Кодовый номер | мм | Кодовый номер |
| РНТ 85 | 2 | 1 | 027N1025 | | | | |
| РНТ 85 | 2 | | | 1 ¹ / ₈ | 027L1029 | 28 | 027L1028 |
| РНТ 85 | 2 | | | 1 ³ / ₈ | 027L1035 | 35 | 027L1035 |
| РНТ 125 | 3 А | 1 ¹ / ₄ | 027N1032 | | | | |
| РНТ 300 | 4 А | 1 ¹ / ₂ | 027N1040 | | | | |
| РНТ 300 | 4 А | 2 | 027N1050 | | | | |

Терморегулирующие вентили РНТ

Конструкция. Принцип действия

Общие сведения

Терморегулирующие вентили РНТ имеют сменные клапанные узлы и включают в себя три основных элемента:

1. Термочувствительную систему (1).
2. Клапанный узел (2).
3. Корпус вентилей со штуцерами (3) и втулку (7).

Для данного типа вентилей и вида хладагента сменные клапанные узлы подходят для всех вариантов исполнения корпусов и всех диапазонов температур кипения.

Тип наполнителя термочувствительной системы зависит от диапазона температуры кипения.

Тефлоновая прокладка клапана основного вентилей (10) обеспечивает плотное закрытие вентилей (не РНТ 300).

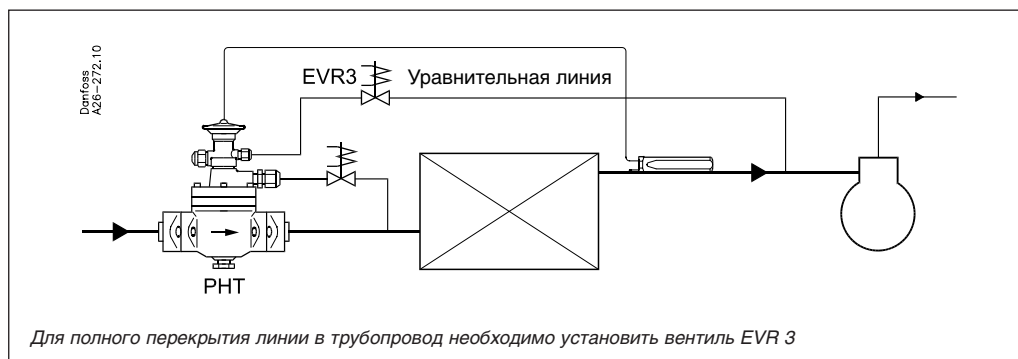
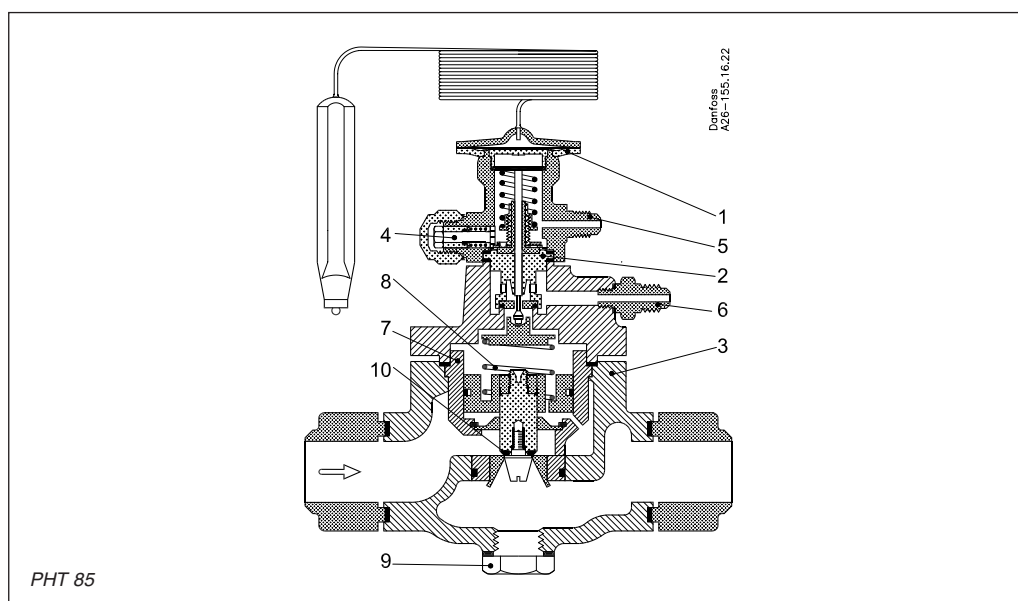
Терморегулирующие вентили имеют внутреннюю или внешнюю линию уравнивания давлений. В системах с распределителем жидкости всегда используется внешняя линия уравнивания.

Термобаллон с двойным контактом быстро и точно отслеживает изменения температуры в испарителе. Его установка производится просто и быстро.

Эти вентили способны легко выдерживать внешние воздействия, которые обычно имеют место при оттаивании испарителя горячим газом.

Клапан вентилей и посадочное седло выполнены из специального сплава с высокими износостойкими характеристиками, обеспечивающими длительный срок службы.

1. Упругий элемент (мембрана) термочувствительной системы
2. Сменный клапанный узел
3. Корпус вентилей
4. Винт настройки перегрева (см. инструкцию)
5. Штуцер внешней уравнивающей линии 1/4" (6 мм) под отбортовку с накидной гайкой
6. Штуцер пилота
7. Втулка в основном вентилей
8. Основная пружина
9. Нижняя пробка
10. Тефлоновая прокладка клапана

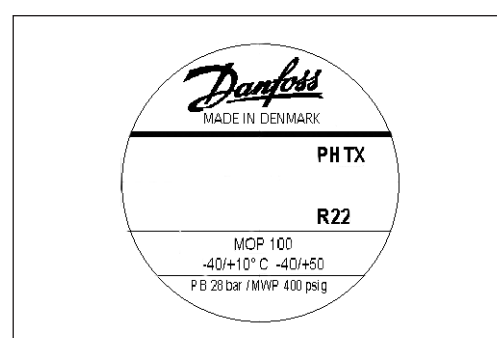


Идентификация

На кожух мембраны нанесена этикетка с маркировкой TPV. Внизу приведены обозначения, показывающие, для какого хладагента предназначен данный вентиль:

- X – R22
- N – R134a
- S – R404A / R507
- Z – R407C

На этикетке указывается тип вентилей, диапазон температур кипения, максимальное давление регулирования, тип хладагента и максимальное испытательное давление PV.



Терморегулирующие вентили РНТ

Производительность

Производительность вентилях диапазона N (-40 → +10 °C), кВт

R22

| Тип вентиля | № клапанного узла | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | |
|-------------|-------------------|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|
| | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |

Температура кипения +10°C

Температура кипения 0°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| РНТХ 85 | 1 | 67,3 | 95 | 112 | 124 | 133 | 139 | 142 | 144 | 56,7 | 76,6 | 93,4 | 103 | 111 | 115 | 119 | 121 |
| РНТХ 85 | 2 | 109 | 151 | 178 | 196 | 209 | 217 | 222 | 224 | 94,4 | 131 | 153 | 169 | 180 | 188 | 194 | 196 |
| РНТХ 85 | 3 | 174 | 244 | 287 | 316 | 336 | 349 | 356 | 360 | 147 | 206 | 241 | 265 | 283 | 295 | 303 | 306 |
| РНТХ 85 | 4 | 299 | 422 | 493 | 542 | 572 | 594 | 606 | 611 | 230 | 331 | 391 | 432 | 460 | 480 | 495 | 500 |
| РНТХ 125 | 1 | 518 | 605 | 695 | 803 | 876 | 927 | 957 | 982 | 454 | 573 | 698 | 763 | 813 | 840 | 863 | 870 |
| РНТХ 300 | 1 | 786 | 1048 | 1211 | 1317 | 1387 | 1432 | 1455 | 1476 | 671 | 887 | 1022 | 1110 | 1182 | 1216 | 1250 | 1271 |
| РНТХ 300 | 2 | 1290 | 1688 | 1935 | 2096 | 2202 | 2269 | 2302 | 2327 | 1133 | 1471 | 1685 | 1827 | 1941 | 1997 | 2048 | 2077 |

Температура кипения -10°C

Температура кипения -20°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------|------|------|
| РНТХ 85 | 1 | 46 | 64 | 74,9 | 82,9 | 88,4 | 92,9 | 94,5 | 97,4 | | 49,6 | 57,8 | 63,3 | 68,2 | 71,5 | 73,1 | 75,3 |
| РНТХ 85 | 2 | 78,4 | 108 | 126 | 139 | 148 | 156 | 159 | 163 | | 85,6 | 99,5 | 109 | 117 | 123 | 125 | 129 |
| РНТХ 85 | 3 | 119 | 166 | 195 | 215 | 228 | 239 | 245 | 248 | | 129 | 151 | 166 | 178 | 186 | 192 | 195 |
| РНТХ 85 | 4 | 153 | 231 | 276 | 310 | 334 | 350 | 361 | 368 | | 139 | 165 | 187 | 205 | 215 | 230 | 234 |
| РНТХ 125 | 1 | 381 | 505 | 582 | 637 | 677 | 707 | 727 | 730 | | 403 | 465 | 511 | 541 | 567 | 585 | 591 |
| РНТХ 300 | 1 | 552 | 723 | 827 | 898 | 957 | 1002 | 1034 | 1040 | | 570 | 648 | 711 | 751 | 789 | 821 | 818 |
| РНТХ 300 | 2 | 953 | 1228 | 1401 | 1522 | 1620 | 1695 | 1747 | 1757 | | 990 | 1124 | 1233 | 1304 | 1370 | 1425 | 1422 |

Температура кипения -30°C

Температура кипения -40°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|--|------|------|------|------|------|------|------|--|--|------|------|------|------|------|------|
| РНТХ 85 | 1 | | 36,6 | 42,8 | 46,8 | 49,8 | 52,2 | 54,3 | 55,9 | | | 30,6 | 33,6 | 36,1 | 38 | 39,4 | 40,2 |
| РНТХ 85 | 2 | | 64,1 | 74,7 | 81,7 | 86,9 | 91,1 | 94,6 | 97,4 | | | 54 | 59,2 | 63,7 | 66,9 | 69,4 | 70,4 |
| РНТХ 85 | 3 | | 95,3 | 112 | 124 | 132 | 138 | 144 | 147 | | | 79,9 | 88,5 | 94,7 | 99,7 | 104 | 107 |
| РНТХ 85 | 4 | | 100 | 120 | 134 | 145 | 153 | 158 | 161 | | | 84,7 | 95,5 | 103 | 111 | 115 | 119 |
| РНТХ 125 | 1 | | 310 | 358 | 390 | 413 | 434 | 449 | 461 | | | 266 | 289 | 309 | 321 | 339 | 340 |
| РНТХ 300 | 1 | | 429 | 487 | 536 | 570 | 598 | 621 | 627 | | | 364 | 399 | 430 | 454 | 467 | 474 |
| РНТХ 300 | 2 | | 759 | 862 | 949 | 1011 | 1062 | 1104 | 1115 | | | 655 | 719 | 775 | 820 | 844 | 857 |

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

Если переохлаждение не равно 4 К, производительность испарителя необходимо подкорректировать. Скорректированная производительность получается делением

заданной производительности испарителя на поправочный коэффициент, приведенный внизу. Затем производится выбор вентиля по таблице, приведенной вверху.

Примечание. Недостаточное переохлаждение может вызвать появление паровой фазы.

| Δt_{sub} , К | 4 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
|-------------------------|------|------|------|------|-----|------|-----|------|------|------|
| Поправочный коэффициент | 1,00 | 1,06 | 1,11 | 1,15 | 1,2 | 1,25 | 1,3 | 1,35 | 1,39 | 1,44 |

Пример

Хладагент R22.
Производительность испарителя $Q_e = 110$ кВт,
переохлаждение = 10 К.
Поправочный коэффициент,
взятый из таблицы, равен 1,06.

Скорректированная производительность равна $110 : 1,06 = 104$ кВт.

Терморегулирующие вентили РНТ

Производительность (продолжение)

Производительность вентилей диапазона N (-40 → +10 °C), кВт

R407C

| Тип вентиля | № клапанного узла | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | |
|-------------|-------------------|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|
| | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |

Температура кипения +10°C

Температура кипения 0°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| PNTZ 85 | 1 | 70 | 97,9 | 114 | 125 | 133 | 136 | 138 | 138 | 59 | 78,9 | 95,3 | 104 | 111 | 113 | 115 | 116 |
| PNTZ 85 | 2 | 113 | 155 | 182 | 198 | 209 | 213 | 213 | 215 | 98 | 135 | 156 | 171 | 180 | 184 | 188 | 188 |
| PNTZ 85 | 3 | 181 | 251 | 293 | 319 | 336 | 342 | 345 | 346 | 153 | 212 | 246 | 268 | 283 | 289 | 294 | 294 |
| PNTZ 85 | 4 | 311 | 435 | 503 | 547 | 572 | 582 | 588 | 587 | 239 | 341 | 399 | 436 | 460 | 470 | 480 | 480 |
| PNTZ 125 | 1 | 539 | 623 | 709 | 811 | 876 | 908 | 928 | 943 | 472 | 590 | 712 | 771 | 813 | 823 | 837 | 835 |
| PNTZ 300 | 1 | 817 | 1079 | 1235 | 1330 | 1387 | 1403 | 1411 | 1417 | 698 | 914 | 1042 | 1121 | 1182 | 1192 | 1212 | 1220 |
| PNTZ 300 | 2 | 1342 | 1739 | 1974 | 2117 | 2202 | 2227 | 2233 | 2234 | 1178 | 1515 | 1719 | 1845 | 1941 | 1957 | 1987 | 1994 |

Температура кипения -10°C

Температура кипения -20°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|------|------|------|------|------|-------|------|------|--|------|------|------|------|------|------|------|
| PNTZ 85 | 1 | 47,8 | 65,3 | 75,6 | 82,9 | 88,4 | 91 | 91,7 | 92,5 | | 50,6 | 58,4 | 63,3 | 67,5 | 69,4 | 70,2 | 70,8 |
| PNTZ 85 | 2 | 81,5 | 1104 | 1274 | 139 | 148 | 153 | 1544 | 155 | | 87,3 | 100 | 109 | 116 | 119 | 120 | 121 |
| PNTZ 85 | 3 | 124 | 1694 | 197 | 215 | 228 | 2344 | 238 | 236 | | 132 | 152 | 166 | 176 | 180 | 184 | 183 |
| PNTZ 85 | 4 | 1594 | 236 | 279 | 310 | 334 | 343 | 3504 | 350 | | 142 | 167 | 187 | 203 | 209 | 221 | 220 |
| PNTZ 125 | 1 | 3964 | 5154 | 588 | 637 | 677 | 693 | 7054 | 693 | | 411 | 470 | 511 | 536 | 550 | 562 | 555 |
| PNTZ 300 | 1 | 5744 | 7374 | 8354 | 898 | 957 | 982 | 1003 | 988 | | 581 | 654 | 711 | 743 | 765 | 788 | 769 |
| PNTZ 300 | 2 | 9914 | 1253 | 1415 | 1522 | 1620 | 16614 | 1695 | 1669 | | 1010 | 1135 | 1233 | 1291 | 1329 | 1368 | 1337 |

Температура кипения -30°C

Температура кипения -40°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|--|------|------|------|------|------|------|------|--|--|------|------|------|------|------|------|
| PNTZ 85 | 1 | | 37,3 | 43,2 | 46,3 | 48,8 | 50,1 | 51,6 | 52 | | | 30,6 | 32,9 | 34,7 | 36,1 | 36,6 | 37 |
| PNTZ 85 | 2 | | 65,4 | 75,4 | 80,9 | 85,2 | 87,5 | 89,9 | 90,6 | | | 54 | 58 | 61,2 | 63,6 | 64,5 | 64,8 |
| PNTZ 85 | 3 | | 97,2 | 113 | 123 | 129 | 132 | 137 | 137 | | | 79,9 | 86,7 | 90,9 | 94,7 | 96,7 | 98,4 |
| PNTZ 85 | 4 | | 102 | 121 | 133 | 142 | 147 | 150 | 150 | | | 84,7 | 93,6 | 98,9 | 105 | 107 | 109 |
| PNTZ 125 | 1 | | 316 | 362 | 386 | 405 | 417 | 427 | 429 | | | 266 | 283 | 297 | 305 | 315 | 313 |
| PNTZ 300 | 1 | | 438 | 492 | 531 | 559 | 574 | 590 | 583 | | | 364 | 391 | 413 | 431 | 434 | 436 |
| PNTZ 300 | 2 | | 774 | 871 | 939 | 991 | 1019 | 1049 | 1037 | | | 655 | 705 | 744 | 779 | 785 | 788 |

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

Примечание. Недостаточное переохлаждение может вызвать появление паровой фазы.

Если переохлаждение не равно 4 К, производительность испарителя необходимо подкорректировать. Скорректированная производительность получается делением

заданной производительности испарителя на поправочный коэффициент, приведенный внизу. Затем производится выбор вентиля по таблице, приведенной сверху.

| Δt_{sub} , К | 4 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Поправочный коэффициент | 1,00 | 1,08 | 1,14 | 1,21 | 1,27 | 1,33 | 1,39 | 1,45 | 1,51 | 1,57 |

Терморегулирующие вентили PHT

Производительность (продолжение)

Производительность вентилях диапазона N (-40 → +10 °C), кВт

R134a

| Тип вентиля | № клапанного узла | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | |
|-------------|-------------------|-------------------------------------|---|---|---|----|-------------------------------------|---|---|---|----|
| | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |

| Температура кипения +10°C | | | | | | | Температура кипения 0°C | | | | |
|---------------------------|---|-----|------|------|------|------|-------------------------|-----|------|------|------|
| PHTN 85 | 1 | 45 | 62 | 71 | 76 | 79 | 36 | 49 | 56 | 60 | 62 |
| PHTN 85 | 2 | 77 | 104 | 118 | 127 | 131 | 62 | 84 | 96 | 103 | 106 |
| PHTN 85 | 3 | 118 | 161 | 183 | 196 | 201 | 93 | 128 | 146 | 157 | 161 |
| PHTN 85 | 4 | 169 | 239 | 273 | 293 | 305 | 102 | 152 | 179 | 197 | 206 |
| PHTN 125 | 1 | 372 | 486 | 545 | 576 | 591 | 304 | 399 | 448 | 477 | 488 |
| PHTN 300 | 1 | 537 | 697 | 775 | 824 | 842 | 433 | 560 | 625 | 668 | 686 |
| PHTN 300 | 2 | 927 | 1184 | 1303 | 1380 | 1407 | 762 | 974 | 1081 | 1149 | 1176 |

| Температура кипения -10°C | | | | | | | Температура кипения -20°C | | | | |
|---------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|--|
| PHTN 85 | 1 | 27 | 36 | 41 | 44 | 46 | 25 | 29 | 31 | 32 | |
| PHTN 85 | 2 | 47 | 64 | 73 | 77 | 80 | 44 | 50 | 54 | 56 | |
| PHTN 85 | 3 | 69 | 95 | 109 | 117 | 120 | 64 | 75 | 81 | 83 | |
| PHTN 85 | 4 | 73 | 103 | 119 | 128 | 132 | 69 | 82 | 89 | 92 | |
| PHTN 125 | 1 | 232 | 306 | 345 | 367 | 375 | 216 | 246 | 264 | 268 | |
| PHTN 300 | 1 | 330 | 422 | 478 | 508 | 526 | 294 | 339 | 363 | 376 | |
| PHTN 300 | 2 | 591 | 748 | 846 | 895 | 925 | 531 | 612 | 655 | 678 | |

| Температура кипения -30°C | | | | | | | Температура кипения -40°C | | | | |
|---------------------------|---|--|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|--|
| PHTN 85 | 1 | | 15 | 18 | 19 | 21 | 9 | 10 | 12 | 12 | |
| PHTN 85 | 2 | | 27 | 32 | 34 | 36 | 16 | 18 | 21 | 21 | |
| PHTN 85 | 3 | | 40 | 47 | 51 | 53 | 23 | 27 | 30 | 31 | |
| PHTN 85 | 4 | | 42 | 51 | 56 | 60 | 24 | 30 | 33 | 35 | |
| PHTN 125 | 1 | | 141 | 161 | 171 | 180 | 87 | 99 | 108 | 112 | |
| PHTN 300 | 1 | | 197 | 227 | 246 | 253 | 126 | 147 | 158 | 164 | |
| PHTN 300 | 2 | | 362 | 416 | 450 | 465 | 234 | 273 | 292 | 304 | |

Производительность вентилях диапазона A (-10 → +50 °C), кВт

| Температура кипения +50°C | | | | | | | Температура кипения +40°C | | | | |
|---------------------------|---|------|------|------|------|------|---------------------------|------|------|------|------|
| PHTN 85 | 1 | 70 | 92 | 105 | 115 | 121 | 70 | 96 | 111 | 121 | 127 |
| PHTN 85 | 2 | 105 | 138 | 159 | 172 | 183 | 107 | 145 | 166 | 181 | 190 |
| PHTN 85 | 3 | 179 | 233 | 267 | 289 | 305 | 178 | 243 | 276 | 302 | 316 |
| PHTN 85 | 4 | 324 | 417 | 472 | 508 | 535 | 316 | 426 | 483 | 524 | 551 |
| PHTN 125 | 1 | 439 | 569 | 647 | 699 | 738 | 471 | 601 | 674 | 728 | 762 |
| PHTN 300 | 1 | 723 | 790 | 936 | 1065 | 1160 | 778 | 989 | 1108 | 1196 | 1251 |
| PHTN 300 | 2 | 1153 | 1477 | 1670 | 1799 | 1891 | 1234 | 1548 | 1724 | 1857 | 1943 |

| Температура кипения +30°C | | | | | | | Температура кипения +20°C | | | | |
|---------------------------|---|------|------|------|------|------|---------------------------|------|------|------|------|
| PHTN 85 | 1 | 64 | 87 | 100 | 108 | 114 | 56 | 77 | 88 | 94 | 98 |
| PHTN 85 | 2 | 102 | 137 | 156 | 168 | 178 | 93 | 125 | 142 | 152 | 158 |
| PHTN 85 | 3 | 165 | 223 | 253 | 271 | 286 | 146 | 198 | 225 | 239 | 249 |
| PHTN 85 | 4 | 286 | 387 | 435 | 462 | 489 | 240 | 272 | 330 | 372 | 394 |
| PHTN 125 | 1 | 485 | 628 | 698 | 738 | 772 | 445 | 578 | 643 | 677 | 699 |
| PHTN 300 | 1 | 737 | 950 | 1058 | 1121 | 1176 | 658 | 853 | 944 | 993 | 1029 |
| PHTN 300 | 2 | 1201 | 1515 | 1672 | 1765 | 1852 | 1102 | 1400 | 1535 | 1608 | 1661 |

| Температура кипения +10°C | | | | | | | Температура кипения 0°C | | | | |
|---------------------------|---|-----|------|------|------|------|-------------------------|------|------|------|------|
| PHTN 85 | 1 | 47 | 65 | 74 | 80 | 82 | 38 | 53 | 60 | 65 | 67 |
| PHTN 85 | 2 | 80 | 109 | 124 | 132 | 137 | 66 | 90 | 103 | 110 | 113 |
| PHTN 85 | 3 | 123 | 169 | 192 | 205 | 211 | 100 | 137 | 158 | 169 | 173 |
| PHTN 85 | 4 | 182 | 258 | 292 | 315 | 325 | 117 | 178 | 206 | 225 | 234 |
| PHTN 125 | 1 | 387 | 507 | 564 | 597 | 609 | 324 | 423 | 475 | 506 | 515 |
| PHTN 300 | 1 | 563 | 730 | 810 | 859 | 876 | 464 | 599 | 669 | 713 | 731 |
| PHTN 300 | 2 | 963 | 1229 | 1353 | 1427 | 1453 | 808 | 1033 | 1147 | 1216 | 1243 |

| Температура кипения -10°C | | | | | | |
|---------------------------|---|-----|-----|-----|-----|------|
| PHTN 85 | 1 | 30 | 42 | 48 | 51 | 52 |
| PHTN 85 | 2 | 52 | 72 | 82 | 88 | 90 |
| PHTN 85 | 3 | 77 | 107 | 124 | 132 | 136 |
| PHTN 85 | 4 | 83 | 118 | 136 | 146 | 150 |
| PHTN 125 | 1 | 262 | 340 | 385 | 406 | 418 |
| PHTN 300 | 1 | 372 | 475 | 533 | 568 | 583 |
| PHTN 300 | 2 | 657 | 832 | 934 | 991 | 1016 |

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

Если переохлаждение не равно 4 К, производительность испарителя необходимо подкорректировать. Скорректированная производительность получается делением

заданной производительности испарителя на поправочный коэффициент, приведенный внизу. Затем производится выбор вентиля по таблице, приведенной сверху.

Примечание. Недостаточное переохлаждение может вызвать появление паровой фазы.

| Δt _{sub} , К | 4 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Поправочный коэффициент | 1,00 | 1,08 | 1,13 | 1,19 | 1,25 | 1,31 | 1,37 | 1,42 | 1,48 | 1,54 |

Терморегулирующие вентили РНТ

Производительность (продолжение)

Производительность вентилей диапазона N (-40 → +10 °C), кВт

R404A/R507

| Тип вентиля | № клапанного узла | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | |
|-------------|-------------------|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|
| | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |

Температура кипения +10°C

Температура кипения 0°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| PHTS 85 | 1 | 60,9 | 84,7 | 98,1 | 107 | 112 | 115 | 113 | 110 | 52,9 | 73,1 | 84,3 | 91 | 94,9 | 97,3 | 97,2 | 93,8 |
| PHTS 85 | 2 | 96,1 | 131 | 150 | 162 | 170 | 173 | 170 | 166 | 86,4 | 118 | 135 | 145 | 150 | 155 | 153 | 148 |
| PHTS 85 | 3 | 156 | 215 | 245 | 266 | 278 | 283 | 278 | 271 | 136 | 188 | 214 | 229 | 240 | 245 | 243 | 234 |
| PHTS 85 | 4 | 274 | 374 | 425 | 458 | 477 | 486 | 475 | 463 | 227 | 313 | 356 | 384 | 401 | 412 | 406 | 394 |
| PHTS 125 | 1 | 446 | 564 | 629 | 671 | 697 | 706 | 690 | 670 | 415 | 539 | 601 | 639 | 664 | 679 | 667 | 646 |
| PHTS 300 | 1 | 709 | 913 | 1027 | 1099 | 1142 | 1159 | 1131 | 1098 | 625 | 803 | 895 | 951 | 990 | 1015 | 995 | 645 |
| PHTS 300 | 2 | 1133 | 1430 | 1595 | 1702 | 1766 | 1788 | 1743 | 1691 | 1032 | 1299 | 1434 | 1522 | 1582 | 1619 | 1588 | 1531 |

Температура кипения -10°C

Температура кипения -20°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------|------|------|
| PHTS 85 | 1 | 44,3 | 61,4 | 70,2 | 75 | 78 | 79,2 | 79,2 | 76,9 | | 48,6 | 55,3 | 59,3 | 61,2 | 62,9 | 62 | 61,1 |
| PHTS 85 | 2 | 74,6 | 102 | 116 | 123 | 129 | 130 | 130 | 126 | | 82,8 | 93,8 | 100 | 103 | 106 | 105 | 103 |
| PHTS 85 | 3 | 114 | 157 | 179 | 191 | 199 | 202 | 200 | 194 | | 125 | 143 | 153 | 158 | 162 | 160 | 156 |
| PHTS 85 | 4 | 169 | 243 | 277 | 298 | 314 | 319 | 318 | 310 | | 160 | 188 | 204 | 216 | 224 | 225 | 222 |
| PHTS 125 | 1 | 362 | 471 | 525 | 556 | 573 | 580 | 571 | 554 | | 388 | 433 | 458 | 470 | 480 | 473 | 464 |
| PHTS 300 | 1 | 531 | 685 | 760 | 796 | 832 | 842 | 834 | 809 | | 553 | 612 | 645 | 670 | 684 | 670 | 656 |
| PHTS 300 | 2 | 903 | 1141 | 1256 | 1315 | 1370 | 1387 | 1374 | 1333 | | 945 | 1040 | 1095 | 1135 | 1159 | 1136 | 1113 |

Температура кипения -30°C

Температура кипения -40°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|--|--|------|------|------|------|------|------|--|--|------|------|------|------|------|------|
| PHTS 85 | 1 | | | 41,9 | 45,1 | 46,3 | 47,4 | 46,5 | 45 | | | 30,7 | 32,5 | 33,6 | 33,7 | 34 | 32,4 |
| PHTS 85 | 2 | | | 72,5 | 77,8 | 78,9 | 81,5 | 80,1 | 77,5 | | | 53,7 | 56,9 | 58,8 | 58,8 | 59,4 | 56,7 |
| PHTS 85 | 3 | | | 109 | 117 | 121 | 122 | 121 | 118 | | | 80 | 85 | 88,3 | 89,7 | 88,2 | 86,2 |
| PHTS 85 | 4 | | | 118 | 127 | 132 | 136 | 133 | 131 | | | 85,1 | 91,9 | 96,4 | 98,2 | 97,6 | 94,6 |
| PHTS 125 | 1 | | | 342 | 361 | 371 | 376 | 369 | 360 | | | 259 | 271 | 278 | 281 | 278 | 271 |
| PHTS 300 | 1 | | | 472 | 503 | 516 | 524 | 513 | 507 | | | 355 | 374 | 385 | 395 | 384 | 382 |
| PHTS 300 | 2 | | | 824 | 875 | 898 | 911 | 892 | 883 | | | 631 | 664 | 685 | 701 | 683 | 677 |

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

Примечание. Недостаточное переохлаждение может вызвать появление паровой фазы.

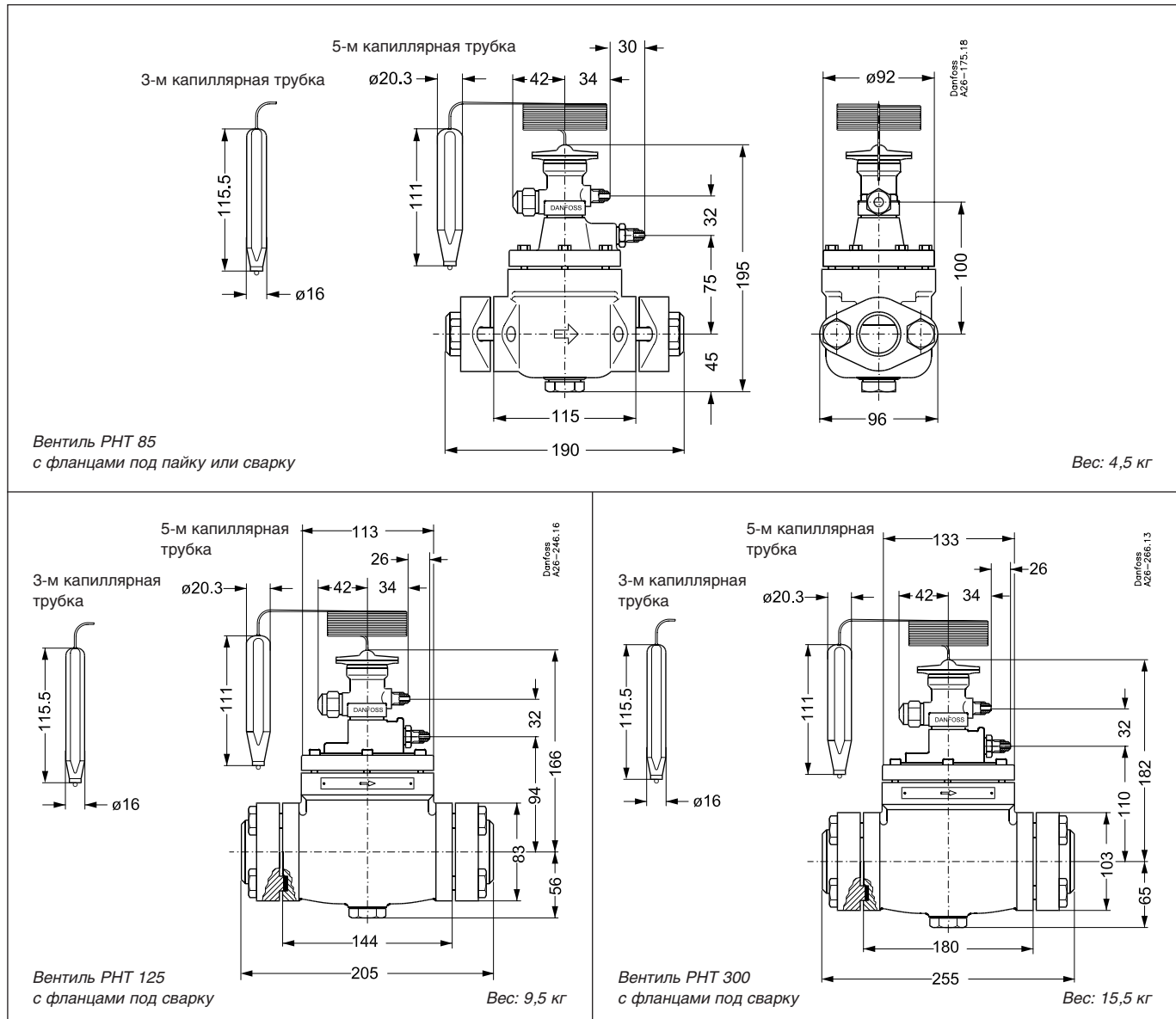
Если переохлаждение не равно 4 К, производительность испарителя необходимо подкорректировать. Скорректированная производительность получается делением

заданной производительности испарителя на поправочный коэффициент, приведенный внизу. Затем производится выбор вентиля по таблице, приведенной сверху.

| Δt_{sub} , К | 4 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
|-------------------------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|------|
| Поправочный коэффициент | 1,00 | 1,1 | 1,2 | 1,29 | 1,37 | 1,46 | 1,54 | 1,63 | 1,7 | 1,78 |

Терморегулирующие вентили PHT

Размеры и вес



Терморегулирующие вентили TDE и TDEB

Введение



Терморегулирующие расширительные вентили TDE/TDEB изготовлены с применением самых высоких технологий и предназначены для использования в:

- системах кондиционирования,
- тепловых насосах,
- охладителях воды,
- камерах охлаждения,
- обычных системах охлаждения.

Вентили TDE выпускаются с прямым корпусом и предназначены для установки в системы охлаждения с помощью пайки. Стандартный ряд вентилях включает в себя вентили без уравнивающего канала (TDE) и вентили с уравнивающим каналом (TDEB) для работы с прямым и обратным потоками. Вентили TDE выпускаются с диапазоном регулирования K, AC и N. Все эти модификации поставляются в промышленной и индивидуальной упаковке.

В данном техническом описании приводятся технические характеристики и коды заказов вентилях TDE для хладагентов R22 и R407C.

Вентили TDE для хладагента R134a могут быть изготовлены по отдельному запросу, и поэтому не имеют кодового номера.

Примечания к обозначению типа вентиля.
Вентили TDE – это стандартные вентили без уравнивающего канала. Вентили TDEB – это вентили с уравнивающим каналом для работы с прямым и обратным потоками. Стоящее рядом число обозначает номинальную производительность вентиля в тоннах охлаждения, буква X относится к хладагенту R22, Z – к хладагенту R407C. Соответственно, вентиль TDEX 6 есть стандартный вентиль без уравнивающего канала для хладагента R22 с номинальной производительностью 6 тонн охлаждения (21 кВт), а вентиль TDEBZ 16 означает вентиль с уравнивающим каналом для хладагента R407C с номинальной производительностью 16 тонн охлаждения (56 кВт).

Преимущества

- Некоторые модификации имеют уравнивающий канал
- Работа вентилях не зависит от давления в системе
- Могут пропускать поток в обоих направлениях (за исключением вентилях с максимальным давлением регулирования (МДР))
- Хладагенты: R22, R407C. Вентили TDE для работы с R134a выпускаются по отдельному заказу.
Более подробную информацию можно получить в компании «Данфосс»
- Производительность вентилях от 10,5 до 140 кВт с хладагентами R22 и R407C
- Некоторые модификации имеют регулируемую настройку МДР
- Некоторые модификации заполнены универсальным наполнителем
- Некоторые модификации имеют самоочищающееся сопло
- Перегрев может регулироваться в процессе эксплуатации
- Компактная и герметичная конструкция
- Термочувствительные элементы из нержавеющей стали выполнены с помощью лазерной сварки и обеспечивают:
 - возможность оптимального регулирования,
 - длительный срок службы мембраны,
 - высокую прочность.

Терморегулирующие вентили TDE и TDEB

Технические характеристики

| | |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Макс. температура термобаллона | 150°C с МДР 100°C без МДР |
| Макс. температура корпуса вентилля | 120°C, 150°C |
| кратковременно | |
| Макс. рабочее давление | PB = 28 бар |
| Макс. испытательное давление | p' = 32 бар |
| Штуцер уравнильной линии | 1/4 дюйм / 6 мм |
| Длина капиллярной трубки | TDE 3-7.5 1,5 м TDE 8-19 1,5 м TDE 20-40 3,0 м |
| Сопло | 15% (по заказу) |

Прямое и обратное направление потока
Вентили TDEB с уравнивающим каналом могут пропускать поток в обоих направлениях. При течении потока в обратном направлении производительность вентилля падает на 15%.

Вентили TDE с МДР не могут пропускать поток в обоих направлениях.

Вентили с МДР

Максимальное давление регулирования

| Хладагент | Диапазон К -25 → +10°C | Диапазон АС -10 → +15°C |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| | МДР при температуре кипения t _e и давлении кипения p _e ¹ , бар | |
| | +15°C | +20°C |
| R22 | 6,9 | 8,5 |
| R407C | 6,6 | 8,0 |

¹ p_e в барах манометрических.

Для исключения перетекания наполнителя в вентиллях с МДР температура термобаллона должна быть ниже температуры термочувствительной системы.

Идентификация

На кожухе мембраны приводится необходимая информация о типе вентилля

Пример, рис. 1

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------|
| TDEX | тип вентилля (X: хладагент R22) |
| 8 TR | номинальная производительность в тоннах охлаждения |
| 28 kW | номинальная производительность в кВт |
| R 22 | тип хладагента |
| -25/+10 °C | диапазон температур кипения в °C |
| -15/+50 °F | диапазон температур кипения в °F |
| 068H4112 | кодировый номер |
| BP 15 | сопло 15% |
| MOP 100 | максимальное давление регулирования |
| PB 28 bar/MWP 400 psig | максимальное рабочее давление, бар и фунт/дюйм ² |
| 288 | дата маркировки (28 неделя, 1998) |

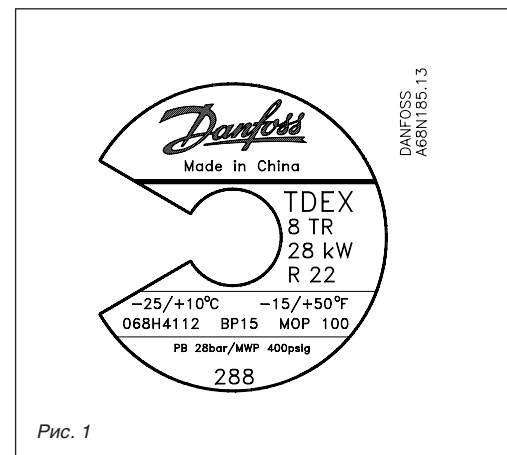
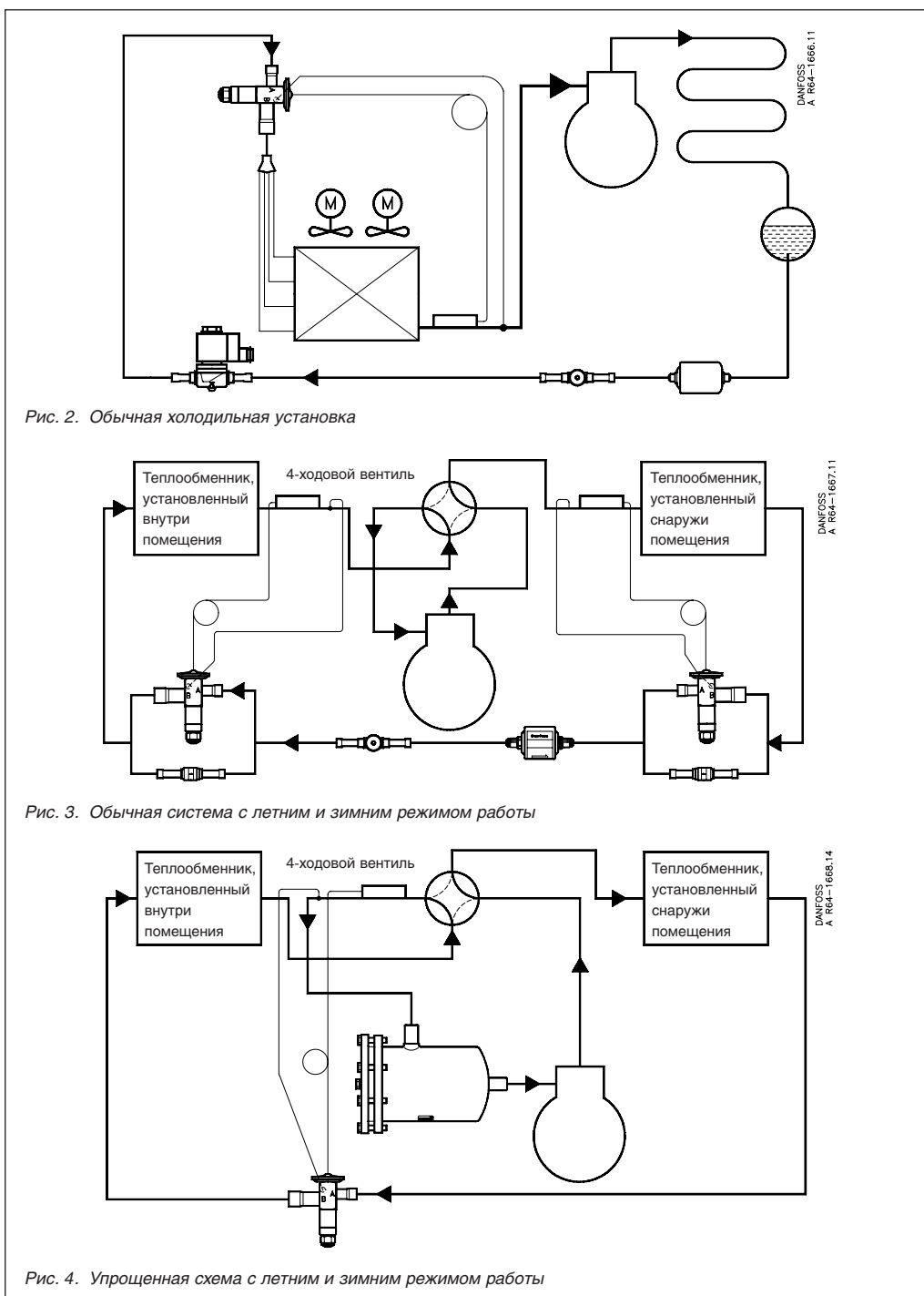


Рис. 1

Применение



На рисунке 2 показана схема обычной холодильной установки, в которой вентиль TDE пропускает поток только в одном направлении.

На рисунке 3 показана схема обычной установки кондиционирования воздуха, работающей в режиме охлаждения и обогрева с двумя терморегулирующими вентилями и фиксированным направлением потока. Система показана работающей в режиме охлаждения.

В систему установлены два терморегулирующих вентиля TDE и два обратных клапана NRV. В линии жидкости перед вентилями TDE, работающем на охлаждение, установлено смотровое стекло SGI/SGN.

Переключение режимов охлаждения и обогрева производится 4-ходовым соленоидным вентиляем.

На рисунке 4 показана схема, аналогичная схеме на рисунке 3, но имеющая более короткую гидравлическую связь между испарителем и конденсатором. Эта схема также показана работающей в режиме охлаждения.

Здесь два терморегулирующих вентиля заменены одним вентиляем TDEB, способным пропускать поток хладагента в обоих направлениях.

В этом случае не требуется установка обратного клапана. Переключение направления производится с помощью 4-ходового вентиля.

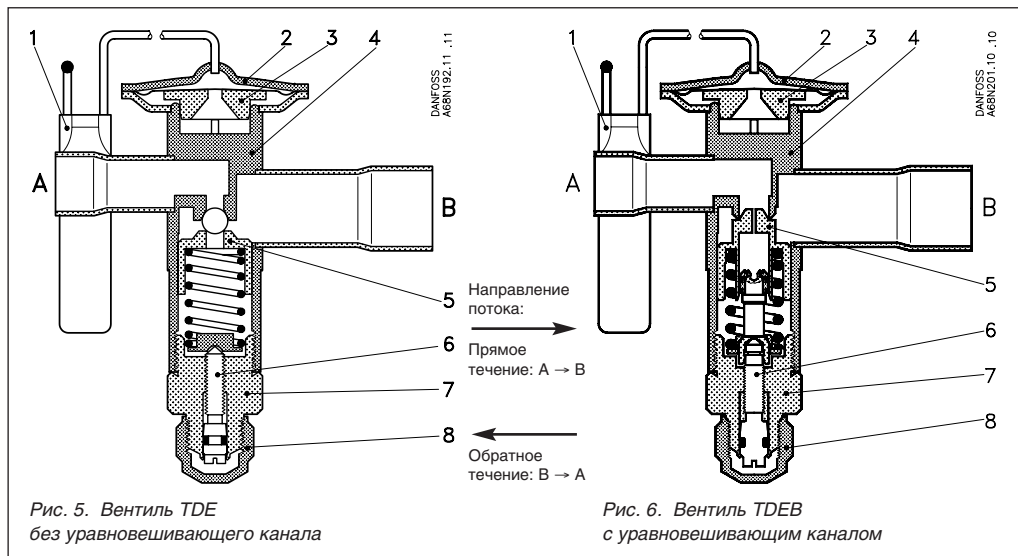
В линиях всасывания перед компрессором часто устанавливают фильтр-осушитель.

Обычное направление потока хладагента через вентиль TDEB определяется его начальными функциями, т.е. режимом охлаждения или нагрева.

Терморегулирующие вентили TDE и TDEB

Конструкция. Принцип действия

1. Термобаллон с капиллярной трубкой
2. Термочувствительный элемент
3. Подпятник
4. Корпус вентиля
5. Вентильный клапан
6. Регулировочный винт для настройки статического перегрева
7. Регулировочный винт в сборе
8. Защитный колпачок



Вентиль TDE выпускается в прямом корпусе со штуцерами под пайку, несменяемым клапанным узлом и термочувствительной системой. Два нажимных штока с бесфрикционной сальниковой набивкой соединяют силовой узел с клапаном.

В соответствии с правилами ANSI/ARI 750 87 характеристики термочувствительного элемента обеспечивают номинальную производительность вентиля при перегреве с открытым клапаном, меньшем 4К. Стандартная заводская настройка перегрева составляет 4К, поэтому производительность вентиля в таблицах указывается при рабочем, или общем, измеряемом перегреве, равном 8К.

Конструкция уравнивающего канала

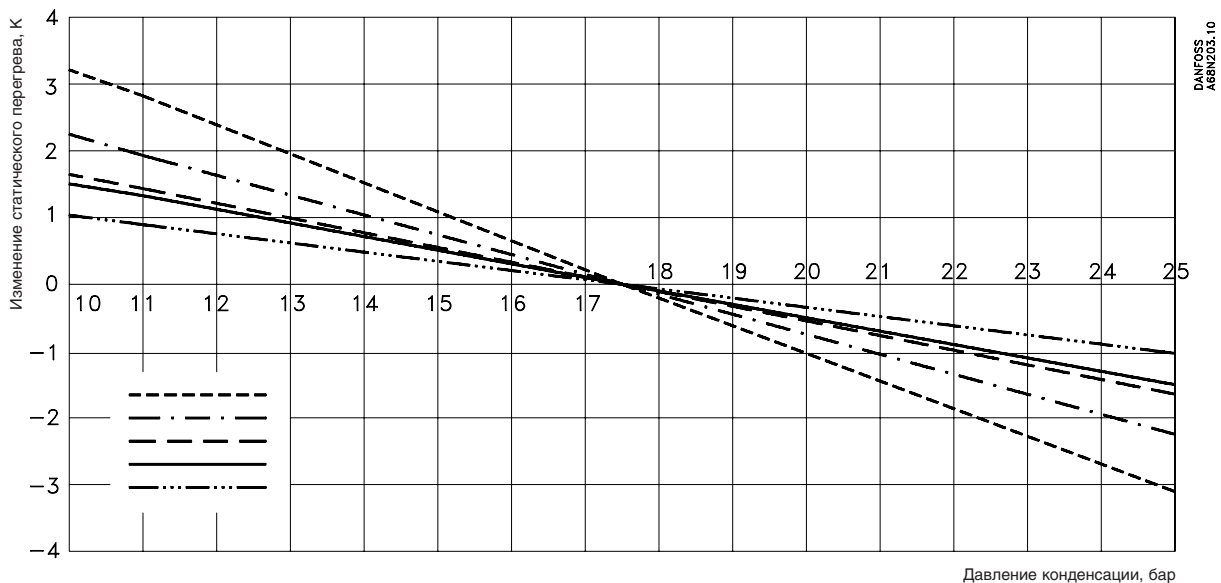
Терморегулирующие вентили TDE выпускаются с уравнивающим и без уравнивающего канала. TDE 3-7.5 выпускаются без уравнивающего канала.

TDE 8-19 выпускаются с уравнивающим каналом (TDEB) и без него. Вентили TDE 20-40 выпускаются с уравнивающим каналом.

Конструкция канала и его функции

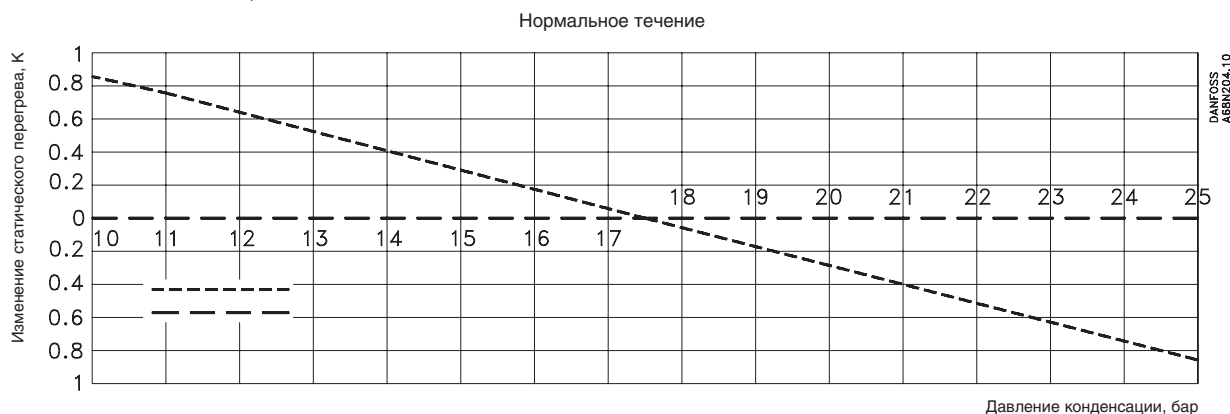
Выбор между использованием вентиля с уравнивающим каналом или без него основывается на балансе сил, действующих на клапан. Баланс сил зависит от изменения статического перегрева и является функцией давления конденсации или перепада давления на клапане. Среди вентилях TDE 8-19, которые выпускаются с уравнивающим каналом и без него, правильный выбор можно сделать с помощью графиков, приведенных на рисунках 7 и 8, которые показывают изменение перегрева в зависимости от изменения давления конденсации. Если вентили TDE 8-19 будут использоваться для пропускания потока в обоих направлениях, необходимо выбирать вентили с уравнивающим каналом.

Рис. 7
Изменение статического перегрева в вентилях TDE 8-19
(без уравнивающего канала)



Терморегулирующие вентили TDE и TDEB

Рис. 8
Изменение статического перегрева в вентилех TDEB 8-19
(с уравнивающим каналом)



Изменение статического перегрева
Заводская настройка статического перегрева 4K выполняется для давления конденсации 17,5 бар (абс.), соответствующего температуре конденсации 45°C. Следовательно, изменение перегрева при давлении 17,5 бар равно 0, как видно из графиков на рисунках 7 и 8. При нормальном направлении потока давления конденсации действует на открытие вентиля и, следовательно, статический перегрев уменьшается при давлении выше 17,5 бар и увеличивается при давлении ниже 17,5 бар.

При течении потока в противоположном направлении ситуация меняется на обратную. По сравнению с нормальным направлением потока статический перегрев изменяется в два раза. Статический перегрев можно регулировать и подстраивать к фактическому давлению конденсации, чтобы оно соответствовало заводской настройке.

Термины (рис. 9)

SS – статический перегрев
OS – перегрев с открытым клапаном
SH + SS + OS – общий перегрев

Пример
SS = 4K
Заводская настройка статического перегрева равна 4K.

OS = 4K
Перегрев с открытым клапаном определяется с момента, когда вентиль начинает открываться, до момента, когда вентиль начинает работать с номинальной производительностью (приведенной в таблицах). Перегрев с открытым клапаном определяется конструкцией вентиля и не может изменяться.

SH = SS + OS = 4 + 4 = 8 K
Общий перегрев SH можно менять, изменяя статический перегрев (с помощью регулировочного винта).

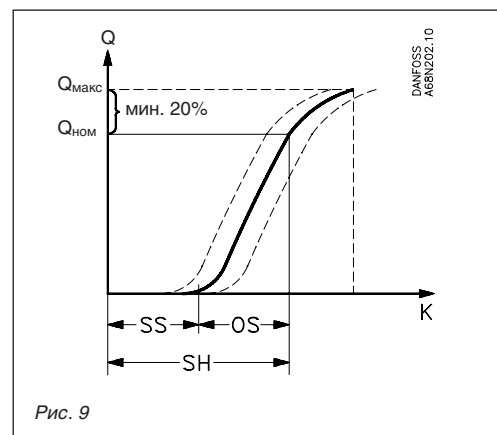


Рис. 9

Терморегулирующие вентили TDE и TDEB

Оформление заказа

Вентили и ленты для крепления термобаллонов поставляются в индивидуальной и общей упаковке:
 Индивидуальная упаковка, TDE 3-7.5/12-off
 Индивидуальная упаковка, TDE 8-19/12-off
 Индивидуальная упаковка, TDE 20-40/8-off

Общая упаковка, TDE 3-7.5/12-off
 Общая упаковка, TDE 8-19/8-off
 Общая упаковка, TDE 20-40/8-off

Обзорная таблица

| Хладагент | Диапазон | Диапазон температур, °С | МДР | Оформление заказа |
|-----------|----------|-------------------------|----------|-------------------------------------------------------------|
| R22 | K | -25 → +10°C | МДР 15°C | См. стр. 55 |
| R22 | AC | -10 → +15°C | МДР 20°C | См. стр. 56 |
| R22 | N | -40 → +10°C | | См. стр. 57 |
| R407C | K | -40 → +10°C | МДР 15°C | См. стр. 58 |
| R407C | AC | -10 → +15°C | МДР 20°C | См. стр. 59 |
| R407C | N | -40 → +10°C | | См. стр. 60 |
| R134a | K | -25 → +10°C | МДР 15°C | Изготавливается по заказу, обращайтесь в компанию «Данфосс» |
| R134a | N | -40 → +10°C | | Изготавливается по заказу, обращайтесь в компанию «Данфосс» |

Вентили с МДР

Для исключения перетекания хладагента в вентилях с МДР температура термобаллона должна быть ниже температуры элементов термочувствительной системы.

Максимальное давление регулирования

| Хладагент | Диапазон K -25 → +10°C | Диапазон AC -10 → +15°C |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| | МДР при температуре кипения t_e и давлении кипения p_e ¹ | |
| | +15°C | +20°C |
| R22 | 7 | 8,5 |
| R407C | 6,5 | 8,0 |

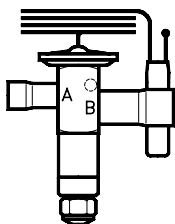
¹ p_e в барах манометрических.

Терморегулирующие вентили TDE и TDEB

R22

Оформление заказа
Стандартный ряд

Диапазон $K = -25 \rightarrow +10^\circ\text{C}$ с МДР 8 бар абс.
Статический перегрев $SS = 4\text{ K}$



| Тип и номинальная производительность $Q_{\text{ном}}^1$, тонн охл. | Номинальная производительность $Q_{\text{ном}}^1$, кВт | Размеры в дюймах | | | Размеры в мм | | |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| | | Штуцер под пайку, дюйм | Кодовый номер в общей упаковке ² | Кодовый номер в индивидуальной упаковке ² | Штуцер под пайку, мм | Кодовый номер в общей упаковке ² | Кодовый номер в индивидуальной упаковке ² |

TDEX 3-7.5 без уравнивающего канала

| | | | | | | | |
|----------|------|----------------------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEX 3 | 10,5 | $\frac{3}{8} \times \frac{5}{8}$ | 068H6200 | 068H4150 | 10 x 16 | 068H5146 | 068H4156 |
| TDEX 3 | 10,5 | $\frac{1}{2} \times \frac{5}{8}$ | 068H6201 | 068H4151 | 12 x 16 | 068H5147 | 068H4157 |
| TDEX 4 | 14 | $\frac{1}{2} \times \frac{7}{8}$ | 068H6202 | 068H4152 | 12 x 22 | 068H6208 | 068H4158 |
| TDEX 6 | 21 | $\frac{1}{2} \times \frac{5}{8}$ | 068H6234 | 068H4184 | 12 x 16 | 068H5145 | 068H4185 |
| TDEX 6 | 21 | $\frac{1}{2} \times \frac{7}{8}$ | 068H6203 | 068H4153 | 12 x 22 | 068H6209 | 068H4159 |
| TDEX 6 | 21 | $\frac{5}{8} \times \frac{7}{8}$ | 068H6204 | 068H4154 | 16 x 22 | 068H6210 | 068H4160 |
| TDEX 7.5 | 26 | $\frac{5}{8} \times \frac{7}{8}$ | 068H6205 | 068H4155 | 16 x 22 | 068H6211 | 068H4161 |

TDEX 8-19 без уравнивающего канала

| | | | | | | | |
|-----------|------|-----------------------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEX 8 | 28 | $\frac{5}{8} \times \frac{7}{8}$ | 068H6212 | 068H4162 | 16 x 22 | 068H6219 | 068H4169 |
| TDEX 11 | 38,5 | $\frac{5}{8} \times \frac{7}{8}$ | 068H6213 | 068H4163 | 16 x 22 | 068H6220 | 068H4170 |
| TDEX 11 | 38,5 | $\frac{5}{8} \times 1\frac{1}{8}$ | 068H6214 | 068H4164 | 16 x 28 | 068H6221 | 068H4171 |
| TDEX 12.5 | 44 | $\frac{5}{8} \times \frac{7}{8}$ | 068H6215 | 068H4165 | 16 x 22 | 068H6222 | 068H4172 |
| TDEX 12.5 | 44 | $\frac{5}{8} \times 1\frac{1}{8}$ | 068H6216 | 068H4166 | 16 x 28 | 068H6223 | 068H4173 |
| TDEX 16 | 56 | $\frac{5}{8} \times 1\frac{1}{8}$ | 068H6236 | 068H4186 | 16 x 28 | 068H6237 | 068H4187 |
| TDEX 16 | 56 | $\frac{7}{8} \times 1\frac{1}{8}$ | 068H6217 | 068H4167 | 22 x 28 | 068H6224 | 068H4174 |
| TDEX 19 | 66,5 | $\frac{7}{8} \times 1\frac{1}{8}$ | 068H6218 | 068H4168 | 22 x 28 | 068H6225 | 068H4175 |

TDEBX 8-19 с уравнивающим каналом

| | | | | | | | |
|------------|------|-----------------------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEBX 8 | 28 | $\frac{5}{8} \times \frac{7}{8}$ | 068H7130 | 068H8000 | 16 x 22 | 068H7131 | 068H8001 |
| TDEBX 11 | 38,5 | $\frac{5}{8} \times \frac{7}{8}$ | 068H7132 | 068H8002 | 16 x 22 | 068H7133 | 068H8003 |
| TDEBX 11 | 38,5 | $\frac{5}{8} \times 1\frac{1}{8}$ | 068H7134 | 068H8004 | 16 x 28 | 068H7135 | 068H8005 |
| TDEBX 12.5 | 44 | $\frac{5}{8} \times \frac{7}{8}$ | 068H7136 | 068H8006 | 16 x 22 | 068H7137 | 068H8007 |
| TDEBX 12.5 | 44 | $\frac{5}{8} \times 1\frac{1}{8}$ | 068H7138 | 068H8008 | 16 x 28 | 068H7139 | 068H8009 |
| TDEBX 16 | 56 | $\frac{5}{8} \times 1\frac{1}{8}$ | 068H7140 | 068H8010 | 16 x 28 | 068H7141 | 068H8011 |
| TDEBX 16 | 56 | $\frac{7}{8} \times 1\frac{1}{8}$ | 068H7142 | 068H8012 | 22 x 28 | 068H7143 | 068H8013 |
| TDEBX 19 | 66,5 | $\frac{7}{8} \times 1\frac{1}{8}$ | 068H7144 | 068H8014 | 22 x 28 | 068H7145 | 068H8015 |

TDEBX 20-40 с уравнивающим каналом

| | | | | | | | |
|----------|-----|------------------------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEBX 20 | 70 | $\frac{7}{8} \times 1\frac{1}{8}$ | 068H7146 | 068H8016 | 22 x 28 | 068H7147 | 068H8017 |
| TDEBX 26 | 91 | $\frac{7}{8} \times 1\frac{3}{8}$ | 068H7148 | 068H8018 | 22 x 35 | 068H7149 | 068H8019 |
| TDEBX 30 | 105 | $\frac{7}{8} \times 1\frac{3}{8}$ | 068H7150 | 068H8020 | 22 x 35 | 068H7151 | 068H8021 |
| TDEBX 30 | 105 | $1\frac{1}{8} \times 1\frac{3}{8}$ | 068H7152 | 068H8022 | 28 x 35 | 068H7153 | 068H8023 |
| TDEBX 40 | 140 | $1\frac{1}{8} \times 1\frac{3}{8}$ | 068H7154 | 068H8024 | 28 x 35 | 068H7155 | 068H8025 |

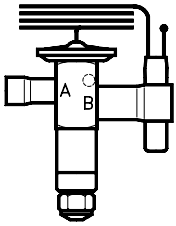
¹ Номинальная производительность определена при:

- температуре кипения $t_b = +5^\circ\text{C}$,
- температуре конденсации $t_c = +32^\circ\text{C}$,
- температуре хладагента перед вентилем $t_l = +28^\circ\text{C}$.

² Количество вентилей в индивидуальной и общей упаковке см. в разделе «Оформление заказа»

Терморегулирующие вентили TDE и TDEB

Оформление заказа
Стандартный ряд
(продолжение)



Диапазон AC = -10 → +15°C с МДР 9 бар абс.
Статический перегрев SS = 4 K

R22

| Тип и номинальная производительность $Q_{ном}^1$, тонн охл. | Номинальная производительность $Q_{ном}^1$, кВт | Размеры в дюймах | | | Размеры в мм | | |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| | | Штуцер под пайку, дюйм | Кодовый номер в общей упаковке ² | Кодовый номер в индивидуальной упаковке ² | Штуцер под пайку, мм | Кодовый номер в общей упаковке ² | Кодовый номер в индивидуальной упаковке ² |

TDEX 3-7.5 без уравнивающего канала

| | | | | | | | |
|----------|------|------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEX 3 | 10,5 | $3/8 \times 5/8$ | 068H6100 | 068H4100 | 10 x 16 | 068H6106 | 068H4106 |
| TDEX 3 | 10,5 | $1/2 \times 5/8$ | 068H6101 | 068H4101 | 12 x 16 | 068H6107 | 068H4107 |
| TDEX 4 | 14 | $1/2 \times 7/8$ | 068H6102 | 068H4102 | 12 x 22 | 068H6108 | 068H4108 |
| TDEX 6 | 21 | $1/2 \times 5/8$ | 068H6134 | 068H4134 | 12 x 16 | 068H6135 | 068H4135 |
| TDEX 6 | 21 | $1/2 \times 7/8$ | 068H6103 | 068H4103 | 12 x 22 | 068H6109 | 068H4109 |
| TDEX 6 | 21 | $5/8 \times 7/8$ | 068H6104 | 068H4104 | 16 x 22 | 068H6110 | 068H4110 |
| TDEX 7.5 | 26 | $5/8 \times 7/8$ | 068H6105 | 068H4105 | 16 x 22 | 068H6111 | 068H4111 |

TDEX 8-19 без уравнивающего канала

| | | | | | | | |
|-----------|------|--------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEX 8 | 28 | $5/8 \times 7/8$ | 068H6112 | 068H4112 | 16 x 22 | 068H6119 | 068H4119 |
| TDEX 11 | 38,5 | $5/8 \times 7/8$ | 068H6113 | 068H4113 | 16 x 22 | 068H6120 | 068H4120 |
| TDEX 11 | 38,5 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H6114 | 068H4114 | 16 x 28 | 068H6121 | 068H4121 |
| TDEX 12.5 | 44 | $5/8 \times 7/8$ | 068H6115 | 068H4115 | 16 x 22 | 068H6122 | 068H4122 |
| TDEX 12.5 | 44 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H6116 | 068H4116 | 16 x 28 | 068H6123 | 068H4123 |
| TDEX 16 | 56 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H6136 | 068H4136 | 16 x 28 | 068H6137 | 068H4137 |
| TDEX 16 | 56 | $7/8 \times 1 1/8$ | 068H6117 | 068H4117 | 22 x 28 | 068H6124 | 068H4124 |
| TDEX 19 | 66,5 | $7/8 \times 1 1/8$ | 068H6118 | 068H4118 | 22 x 28 | 068H6125 | 068H4125 |

TDEBX 8-19 с уравнивающим каналом

| | | | | | | | |
|------------|------|--------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEBX 8 | 28 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7100 | 068H8026 | 16 x 22 | 068H7101 | 068H8027 |
| TDEBX 11 | 38,5 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7102 | 068H8028 | 16 x 22 | 068H7103 | 068H8029 |
| TDEBX 11 | 38,5 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H7104 | 068H8030 | 16 x 28 | 068H7105 | 068H8031 |
| TDEBX 12.5 | 44 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7106 | 068H8032 | 16 x 22 | 068H7107 | 068H8033 |
| TDEBX 12.5 | 44 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H7108 | 068H8034 | 16 x 28 | 068H7109 | 068H8035 |
| TDEBX 16 | 56 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H7110 | 068H8036 | 16 x 28 | 068H7111 | 068H8037 |
| TDEBX 16 | 56 | $7/8 \times 1 1/8$ | 068H7112 | 068H8038 | 22 x 28 | 068H7113 | 068H8039 |
| TDEBX 19 | 66,5 | $7/8 \times 1 1/8$ | 068H7114 | 068H8040 | 22 x 28 | 068H7115 | 068H8041 |

TDEBX 20-40 с уравнивающим каналом

| | | | | | | | |
|----------|-----|----------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEBX 20 | 70 | $7/8 \times 1 1/8$ | 068H7116 | 068H8042 | 22 x 28 | 068H7117 | 068H8043 |
| TDEBX 26 | 91 | $7/8 \times 1 3/8$ | 068H7118 | 068H8044 | 22 x 35 | 068H7119 | 068H8045 |
| TDEBX 30 | 105 | $7/8 \times 1 3/8$ | 068H7120 | 068H8046 | 22 x 35 | 068H7121 | 068H8047 |
| TDEBX 30 | 105 | $1 1/8 \times 1 3/8$ | 068H7122 | 068H8048 | 28 x 35 | 068H7123 | 068H8049 |
| TDEBX 40 | 140 | $1 1/8 \times 1 3/8$ | 068H7124 | 068H8050 | 28 x 35 | 068H7125 | 068H8051 |

¹ Номинальная производительность определена при:

- температуре кипения $t_e = +5^\circ\text{C}$,
- температуре конденсации $t_c = +32^\circ\text{C}$,
- температуре хладагента перед вентилем $t_i = +28^\circ\text{C}$.

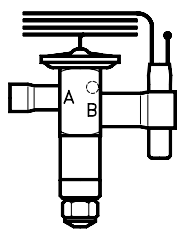
² Количество вентилей в индивидуальной и общей упаковке см. в разделе «Оформление заказа»

Терморегулирующие вентили TDE и TDEB

R22

Оформление заказа
Стандартный ряд
(продолжение)

Диапазон $N = -40 \rightarrow +10^{\circ}\text{C}$
Статический перегрев $SS = 4\text{ K}$



| Тип и номинальная производительность $Q_{\text{ном}}^1$, тонн охл. | Номинальная производительность $Q_{\text{ном}}^1$, кВт | Размеры в дюймах | | | Размеры в мм | | |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| | | Штуцер под пайку, дюйм | Кодовый номер в общей упаковке ² | Кодовый номер в индивидуальной упаковке ² | Штуцер под пайку, мм | Кодовый номер в общей упаковке ² | Кодовый номер в индивидуальной упаковке ² |

TDEX 3-7.5 без уравнивающего канала

| | | | | | | | |
|----------|------|------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEX 3 | 10,5 | $3/8 \times 5/8$ | 068H7050 | 068H5103 | 10 x 16 | 068H7051 | 068H8053 |
| TDEX 3 | 10,5 | $1/2 \times 5/8$ | 068H7052 | 068H8054 | 12 x 16 | 068H7053 | 068H8055 |
| TDEX 4 | 14 | $1/2 \times 7/8$ | 068H7054 | 068H8056 | 12 x 22 | 068H7055 | 068H8057 |
| TDEX 6 | 21 | $1/2 \times 5/8$ | 068H7056 | 068H5100 | 12 x 16 | 068H7057 | 068H8059 |
| TDEX 6 | 21 | $1/2 \times 7/8$ | 068H7058 | 068H8060 | 12 x 22 | 068H7059 | 068H8061 |
| TDEX 6 | 21 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7060 | 068H8062 | 16 x 22 | 068H7061 | 068H8063 |
| TDEX 7.5 | 26 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7062 | 068H5101 | 16 x 22 | 068H7063 | 068H8065 |

TDEX 8-19 без уравнивающего канала

| | | | | | | | |
|-----------|------|--------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEX 8 | 28 | $5/8 \times 7/8$ | 068H8106 | 068H5128 | 16 x 22 | 068H8058 | 068H8067 |
| TDEX 11 | 38,5 | $5/8 \times 7/8$ | 068H8108 | 068H8068 | 16 x 22 | 068H8109 | 068H8069 |
| TDEX 11 | 38,5 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H8110 | 068H8070 | 16 x 28 | 068H8111 | 068H8071 |
| TDEX 12.5 | 44 | $5/8 \times 7/8$ | 068H8112 | 068H5121 | 16 x 22 | 068H8113 | 068H8073 |
| TDEX 12.5 | 44 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H8114 | 068H5122 | 16 x 28 | 068H8115 | 068H8075 |
| TDEX 16 | 56 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H8116 | 068H5123 | 16 x 28 | 068H8117 | 068H8077 |
| TDEX 16 | 56 | $7/8 \times 1 1/8$ | 068H8118 | 068H5127 | 22 x 28 | 068H8119 | 068H8079 |
| TDEX 19 | 66,5 | $7/8 \times 1 1/8$ | 068H8120 | 068H5124 | 22 x 28 | 068H8121 | 068H8081 |

TDEBX 8-19 с уравнивающим каналом

| | | | | | | | |
|------------|------|--------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEBX 8 | 28 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7064 | 068H8082 | 16 x 22 | 068H7065 | 068H8083 |
| TDEBX 11 | 38,5 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7066 | 068H8084 | 16 x 22 | 068H7067 | 068H8085 |
| TDEBX 11 | 38,5 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H7068 | 068H8086 | 16 x 28 | 068H7069 | 068H8087 |
| TDEBX 12.5 | 44 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7070 | 068H8088 | 16 x 22 | 068H7071 | 068H8089 |
| TDEBX 12.5 | 44 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H7072 | 068H8090 | 16 x 28 | 068H7073 | 068H8091 |
| TDEBX 16 | 56 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H7074 | 068H8092 | 16 x 28 | 068H7075 | 068H8093 |
| TDEBX 16 | 56 | $7/8 \times 1 1/8$ | 068H7076 | 068H8094 | 22 x 28 | 068H7077 | 068H8095 |
| TDEBX 19 | 66,5 | $7/8 \times 1 1/8$ | 068H7078 | 068H8096 | 22 x 28 | 068H7079 | 068H8097 |

TDEBX 20-40 с уравнивающим каналом

| | | | | | | | |
|----------|-----|----------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEBX 20 | 70 | $7/8 \times 1 1/8$ | 068H7080 | 068H8098 | 22 x 28 | 068H7081 | 068H8099 |
| TDEBX 26 | 91 | $7/8 \times 1 3/8$ | 068H7082 | 068H8100 | 22 x 35 | 068H7083 | 068H8101 |
| TDEBX 30 | 105 | $7/8 \times 1 3/8$ | 068H7084 | 068H8102 | 22 x 35 | 068H7085 | 068H8103 |
| TDEBX 30 | 105 | $1 1/8 \times 1 3/8$ | 068H7086 | 068H8104 | 28 x 35 | 068H7087 | 068H8105 |
| TDEBX 40 | 140 | $1 1/8 \times 1 3/8$ | 068H7088 | 068H8080 | 28 x 35 | 068H7089 | 068H8107 |

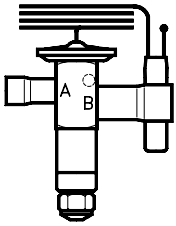
¹ Номинальная производительность определена при:

- температуре кипения $t_b = +5^{\circ}\text{C}$,
- температуре конденсации $t_c = +32^{\circ}\text{C}$,
- температуре хладагента перед вентилем $t_l = +28^{\circ}\text{C}$.

² Количество вентилей в индивидуальной и общей упаковке см. в разделе «Оформление заказа»

Терморегулирующие вентили TDE и TDEB

Оформление заказа
Стандартный ряд
(продолжение)



Диапазон $K = -25 \rightarrow +10^\circ\text{C}$ с МДР 7,5 бар абс.
Статический перегрев $SS = 4\text{ K}$

R407C

| Тип и номинальная производительность $Q_{\text{ном}}^1$, тонн охл. | Номинальная производительность $Q_{\text{ном}}^1$, кВт | Размеры в дюймах | | | Размеры в мм | | |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| | | Штуцер под пайку, дюйм | Кодовый номер в общей упаковке ² | Кодовый номер в индивидуальной упаковке ² | Штуцер под пайку, мм | Кодовый номер в общей упаковке ² | Кодовый номер в индивидуальной упаковке ² |

TDEZ 3-7.5 без уравнивающего канала

| | | | | | | | |
|----------|------|------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEZ 3 | 10,5 | $3/8 \times 5/8$ | 068H7160 | 068H5150 | 10 x 16 | 068H7261 | 068H5156 |
| TDEZ 3 | 10,5 | $1/2 \times 5/8$ | 068H7161 | 068H5151 | 12 x 16 | 068H7262 | 068H5157 |
| TDEZ 4 | 14 | $1/2 \times 7/8$ | 068H7162 | 068H5152 | 12 x 22 | 068H7263 | 068H5158 |
| TDEZ 6 | 21 | $1/2 \times 5/8$ | 068H7163 | 068H5184 | 12 x 16 | 068H7264 | 068H5185 |
| TDEZ 6 | 21 | $1/2 \times 7/8$ | 068H7164 | 068H5153 | 12 x 22 | 068H7265 | 068H5159 |
| TDEZ 6 | 21 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7165 | 068H5154 | 16 x 22 | 068H7266 | 068H5160 |
| TDEZ 7.5 | 26 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7166 | 068H5155 | 16 x 22 | 068H7267 | 068H5161 |

TDEZ 8-19 без уравнивающего канала

| | | | | | | | |
|-----------|------|--------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEZ 8 | 28 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7167 | 068H5162 | 16 x 22 | 068H7268 | 068H5169 |
| TDEZ 11 | 38,5 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7168 | 068H5163 | 16 x 22 | 068H7269 | 068H5170 |
| TDEZ 11 | 38,5 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H7169 | 068H5164 | 16 x 28 | 068H7270 | 068H5171 |
| TDEZ 12.5 | 44 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7170 | 068H5165 | 16 x 22 | 068H7271 | 068H5172 |
| TDEZ 12.5 | 44 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H7171 | 068H5166 | 16 x 28 | 068H7272 | 068H5173 |
| TDEZ 16 | 56 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H7172 | 068H5186 | 16 x 28 | 068H7273 | 068H5187 |
| TDEZ 16 | 56 | $7/8 \times 1 1/8$ | 068H7173 | 068H5167 | 22 x 28 | 068H7274 | 068H5174 |
| TDEZ 19 | 66,5 | $7/8 \times 1 1/8$ | 068H7174 | 068H5168 | 22 x 28 | 068H7275 | 068H5175 |

TDEBZ 8-19 с уравнивающим каналом

| | | | | | | | |
|------------|------|--------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEBZ 8 | 28 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7175 | 068H8122 | 16 x 22 | 068H7176 | 068H8123 |
| TDEBZ 11 | 38,5 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7177 | 068H8124 | 16 x 22 | 068H7178 | 068H8125 |
| TDEBZ 11 | 38,5 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H7179 | 068H8126 | 16 x 28 | 068H7180 | 068H8127 |
| TDEBZ 12.5 | 44 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7181 | 068H8128 | 16 x 22 | 068H7182 | 068H8129 |
| TDEBZ 12.5 | 44 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H7183 | 068H8130 | 16 x 28 | 068H7184 | 068H8131 |
| TDEBZ 16 | 56 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H7185 | 068H8132 | 16 x 28 | 068H7186 | 068H8133 |
| TDEBZ 16 | 56 | $7/8 \times 1 1/8$ | 068H7187 | 068H8134 | 22 x 28 | 068H7188 | 068H8135 |
| TDEBZ 19 | 66,5 | $7/8 \times 1 1/8$ | 068H7189 | 068H8136 | 22 x 28 | 068H7190 | 068H8137 |

TDEBZ 20-40 с уравнивающим каналом

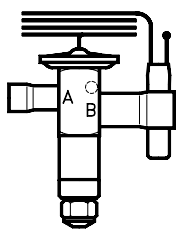
| | | | | | | | |
|----------|-----|----------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEBZ 20 | 70 | $7/8 \times 1 1/8$ | 068H7191 | 068H8138 | 22 x 28 | 068H7192 | 068H8139 |
| TDEBZ 26 | 91 | $7/8 \times 1 3/8$ | 068H7193 | 068H8140 | 22 x 35 | 068H7194 | 068H8141 |
| TDEBZ 30 | 105 | $7/8 \times 1 3/8$ | 068H7195 | 068H8142 | 22 x 35 | 068H7196 | 068H8143 |
| TDEBZ 30 | 105 | $1 1/8 \times 1 3/8$ | 068H7197 | 068H8144 | 28 x 35 | 068H7198 | 068H8145 |
| TDEBZ 40 | 140 | $1 1/8 \times 1 3/8$ | 068H7199 | 068H8146 | 28 x 35 | 068H7200 | 068H8147 |

¹ Номинальная производительность определена при:

- температуре кипения $t_e = +5^\circ\text{C}$,
- температуре конденсации $t_c = +32^\circ\text{C}$,
- температуре хладагента перед вентилем $t_i = +28^\circ\text{C}$.

² Количество вентилей в индивидуальной и общей упаковке см. в разделе «Оформление заказа»

Терморегулирующие вентили TDE и TDEB
R407C
Оформление заказа
 Стандартный ряд
 (продолжение)

 Диапазон AC = -10 → +15°C с МДР 9 бар абс.
 Статический перегрев SS = 4 К


| Тип и номинальная производительность Q _{ном} ¹ , тонн охл. | Номинальная производительность Q _{ном} ¹ , кВт | Размеры в дюймах | | | Размеры в мм | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| | | Штуцер под пайку, дюйм | Кодовый номер в общей упаковке ² | Кодовый номер в индивидуальной упаковке ² | Штуцер под пайку, мм | Кодовый номер в общей упаковке ² | Кодовый номер в индивидуальной упаковке ² |

TDEZ 3-7.5 без уравнивающего канала

| | | | | | | | |
|----------|------|-----------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEZ 3 | 10,5 | 3/8 x 5/8 | 068H7220 | 068H8148 | 10 x 16 | 068H7276 | 068H8149 |
| TDEZ 3 | 10,5 | 1/2 x 5/8 | 068H7221 | 068H8150 | 12 x 16 | 068H7277 | 068H8151 |
| TDEZ 4 | 14 | 1/2 x 7/8 | 068H7222 | 068H8152 | 12 x 22 | 068H7278 | 068H8153 |
| TDEZ 6 | 21 | 1/2 x 5/8 | 068H7223 | 068H8154 | 12 x 16 | 068H7279 | 068H8155 |
| TDEZ 6 | 21 | 1/2 x 7/8 | 068H7224 | 068H8156 | 12 x 22 | 068H7280 | 068H8157 |
| TDEZ 6 | 21 | 5/8 x 7/8 | 068H7225 | 068H8158 | 16 x 22 | 068H7281 | 068H8159 |
| TDEZ 7.5 | 26 | 5/8 x 7/8 | 068H7226 | 068H8160 | 16 x 22 | 068H7282 | 068H8161 |

TDEZ 8-19 без уравнивающего канала

| | | | | | | | |
|-----------|------|-------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEZ 8 | 28 | 5/8 x 7/8 | 068H7227 | 068H8162 | 16 x 22 | 068H7283 | 068H8163 |
| TDEZ 11 | 38,5 | 5/8 x 7/8 | 068H7228 | 068H8164 | 16 x 22 | 068H7284 | 068H8165 |
| TDEZ 11 | 38,5 | 5/8 x 1 1/8 | 068H7229 | 068H8166 | 16 x 28 | 068H7285 | 068H8167 |
| TDEZ 12.5 | 44 | 5/8 x 7/8 | 068H7230 | 068H8168 | 16 x 22 | 068H7286 | 068H8169 |
| TDEZ 12.5 | 44 | 5/8 x 1 1/8 | 068H7231 | 068H8170 | 16 x 28 | 068H7287 | 068H8171 |
| TDEZ 16 | 56 | 5/8 x 1 1/8 | 068H7232 | 068H8172 | 16 x 28 | 068H7288 | 068H8173 |
| TDEZ 16 | 56 | 7/8 x 1 1/8 | 068H7233 | 068H8174 | 22 x 28 | 068H7289 | 068H8175 |
| TDEZ 19 | 66,5 | 7/8 x 1 1/8 | 068H7234 | 068H8176 | 22 x 28 | 068H7290 | 068H8177 |

TDEBZ 8-19 с уравнивающим каналом

| | | | | | | | |
|------------|------|-------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEBZ 8 | 28 | 5/8 x 7/8 | 068H7235 | 068H8178 | 16 x 22 | 068H7236 | 068H8179 |
| TDEBZ 11 | 38,5 | 5/8 x 7/8 | 068H7237 | 068H8180 | 16 x 22 | 068H7238 | 068H8181 |
| TDEBZ 11 | 38,5 | 5/8 x 1 1/8 | 068H7239 | 068H8182 | 16 x 28 | 068H7240 | 068H8183 |
| TDEBZ 12.5 | 44 | 5/8 x 7/8 | 068H7241 | 068H8184 | 16 x 22 | 068H7242 | 068H8185 |
| TDEBZ 12.5 | 44 | 5/8 x 1 1/8 | 068H7243 | 068H8186 | 16 x 28 | 068H7244 | 068H8187 |
| TDEBZ 16 | 56 | 5/8 x 1 1/8 | 068H7245 | 068H8188 | 16 x 28 | 068H7246 | 068H8189 |
| TDEBZ 16 | 56 | 7/8 x 1 1/8 | 068H7247 | 068H8190 | 22 x 28 | 068H7248 | 068H8191 |
| TDEBZ 19 | 66,5 | 7/8 x 1 1/8 | 068H7249 | 068H8192 | 22 x 28 | 068H7250 | 068H8193 |

TDEBZ 20-40 с уравнивающим каналом

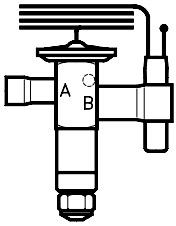
| | | | | | | | |
|----------|-----|---------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEBZ 20 | 70 | 7/8 x 1 1/8 | 068H7251 | 068H8194 | 22 x 28 | 068H7252 | 068H8195 |
| TDEBZ 26 | 91 | 7/8 x 1 3/8 | 068H7253 | 068H8196 | 22 x 35 | 068H7254 | 068H8197 |
| TDEBZ 30 | 105 | 7/8 x 1 3/8 | 068H7255 | 068H8198 | 22 x 35 | 068H7256 | 068H8199 |
| TDEBZ 30 | 105 | 1 1/8 x 1 3/8 | 068H7257 | 068H8200 | 28 x 35 | 068H7258 | 068H8201 |
| TDEBZ 40 | 140 | 1 1/8 x 1 3/8 | 068H7259 | 068H8202 | 28 x 35 | 068H7260 | 068H8203 |

¹ Номинальная производительность определена при:

- температуре кипения t_b = +5°C,
- температуре конденсации t_c = +32°C,
- температуре хладагента перед вентилем t_l = +28°C.

² Количество вентилей в индивидуальной и общей упаковке см. в разделе «Оформление заказа»

Терморегулирующие вентили TDE и TDEB
Оформление заказа
 Стандартный ряд
 (продолжение)

 Диапазон $N = -40 \rightarrow +10^{\circ}\text{C}$
 Статический перегрев $SS = 4\text{ K}$
R407C


| Тип и номинальная производительность $Q_{\text{ном}}^1$, тонн охл. | Номинальная производительность $Q_{\text{ном}}^1$, кВт | Размеры в дюймах | | | Размеры в мм | | |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| | | Штуцер под пайку, дюйм | Кодовый номер в общей упаковке ² | Кодовый номер в индивидуальной упаковке ² | Штуцер под пайку, мм | Кодовый номер в общей упаковке ² | Кодовый номер в индивидуальной упаковке ² |

TDEZ 3-7.5 без уравнивающего канала

| | | | | | | | |
|----------|------|------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEZ 3 | 10,5 | $3/8 \times 5/8$ | 068H7000 | 068H8204 | 10 x 16 | 068H7001 | 068H8205 |
| TDEZ 3 | 10,5 | $1/2 \times 5/8$ | 068H7002 | 068H8206 | 12 x 16 | 068H7003 | 068H8207 |
| TDEZ 4 | 14 | $1/2 \times 7/8$ | 068H7004 | 068H8208 | 12 x 22 | 068H7005 | 068H8209 |
| TDEZ 6 | 21 | $1/2 \times 5/8$ | 068H7006 | 068H8210 | 12 x 16 | 068H7007 | 068H8211 |
| TDEZ 6 | 21 | $1/2 \times 7/8$ | 068H7008 | 068H8212 | 12 x 22 | 068H7009 | 068H8213 |
| TDEZ 6 | 21 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7010 | 068H8214 | 16 x 22 | 068H7011 | 068H8215 |
| TDEZ 7.5 | 26 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7012 | 068H8216 | 16 x 22 | 068H7013 | 068H8217 |

TDEZ 8-19 без уравнивающего канала

| | | | | | | | |
|-----------|------|--------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEZ 8 | 28 | $5/8 \times 7/8$ | 068H8260 | 068H8218 | 16 x 22 | 068H8261 | 068H8219 |
| TDEZ 11 | 38,5 | $5/8 \times 7/8$ | 068H8262 | 068H8220 | 16 x 22 | 068H8263 | 068H8221 |
| TDEZ 11 | 38,5 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H8264 | 068H8222 | 16 x 28 | 068H8265 | 068H8223 |
| TDEZ 12.5 | 44 | $5/8 \times 7/8$ | 068H8266 | 068H8224 | 16 x 22 | 068H8267 | 068H8225 |
| TDEZ 12.5 | 44 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H8268 | 068H8226 | 16 x 28 | 068H8269 | 068H8227 |
| TDEZ 16 | 56 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H8270 | 068H8228 | 16 x 28 | 068H8271 | 068H8229 |
| TDEZ 16 | 56 | $7/8 \times 1 1/8$ | 068H8272 | 068H8230 | 22 x 28 | 068H8273 | 068H8231 |
| TDEZ 19 | 66,5 | $7/8 \times 1 1/8$ | 068H8274 | 068H8232 | 22 x 28 | 068H8275 | 068H8233 |

TDEBZ 8-19 с уравнивающим каналом

| | | | | | | | |
|------------|------|--------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEBZ 8 | 28 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7014 | 068H8234 | 16 x 22 | 068H7015 | 068H8235 |
| TDEBZ 11 | 38,5 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7016 | 068H8236 | 16 x 22 | 068H7017 | 068H8237 |
| TDEBZ 11 | 38,5 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H7018 | 068H8238 | 16 x 28 | 068H7019 | 068H8239 |
| TDEBZ 12.5 | 44 | $5/8 \times 7/8$ | 068H7020 | 068H8240 | 16 x 22 | 068H7021 | 068H8241 |
| TDEBZ 12.5 | 44 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H7022 | 068H8242 | 16 x 28 | 068H7023 | 068H8243 |
| TDEBZ 16 | 56 | $5/8 \times 1 1/8$ | 068H7024 | 068H8244 | 16 x 28 | 068H7025 | 068H8245 |
| TDEBZ 16 | 56 | $7/8 \times 1 1/8$ | 068H7026 | 068H8246 | 22 x 28 | 068H7027 | 068H8247 |
| TDEBZ 19 | 66,5 | $7/8 \times 1 1/8$ | 068H7028 | 068H8248 | 22 x 28 | 068H7029 | 068H8249 |

TDEBZ 20-40 с уравнивающим каналом

| | | | | | | | |
|----------|-----|----------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| TDEBZ 20 | 70 | $7/8 \times 1 1/8$ | 068H7030 | 068H8250 | 22 x 28 | 068H7031 | 068H8251 |
| TDEBZ 26 | 91 | $7/8 \times 1 3/8$ | 068H7032 | 068H8252 | 22 x 35 | 068H7033 | 068H8253 |
| TDEBZ 30 | 105 | $7/8 \times 1 3/8$ | 068H7034 | 068H8254 | 22 x 35 | 068H7035 | 068H8255 |
| TDEBZ 30 | 105 | $1 1/8 \times 1 3/8$ | 068H7036 | 068H8256 | 28 x 35 | 068H7037 | 068H8257 |
| TDEBZ 40 | 140 | $1 1/8 \times 1 3/8$ | 068H7038 | 068H8258 | 28 x 35 | 068H7039 | 068H8259 |

¹ Номинальная производительность определена при:

- температуре кипения $t_e = +5^{\circ}\text{C}$,
- температуре конденсации $t_c = +32^{\circ}\text{C}$,
- температуре хладагента перед вентилем $t_i = +28^{\circ}\text{C}$.

² Количество вентилей в индивидуальной и общей упаковке см. в разделе «Оформление заказа»

Терморегулирующие вентили TDE и TDEB

Производительность

Производительность, кВт

R22

| Тип вентиля, ном. произв., тонн охл. | Номер клапанного узла | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|
| | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |

Температура кипения +10°C

Температура кипения +5°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TDEX 3 | 10 | 7,7 | 10,2 | 11,9 | 13,0 | 13,8 | 14,4 | 14,8 | 15,0 | 7,1 | 9,5 | 11,0 | 12,0 | 12,7 | 13,3 | 13,6 | 13,9 |
| TDEX 4 | 20 | 10,3 | 13,8 | 16,0 | 17,5 | 18,6 | 19,3 | 19,9 | 20,2 | 9,6 | 12,8 | 14,8 | 16,1 | 17,1 | 17,8 | 18,3 | 18,6 |
| TDEX 6 | 30 | 15,4 | 20,5 | 23,8 | 26,1 | 27,6 | 28,8 | 29,6 | 30,1 | 14,3 | 19,0 | 22,0 | 24,1 | 25,6 | 26,6 | 27,3 | 27,7 |
| TDEX 7.5 | 40 | 19,3 | 25,7 | 29,8 | 32,6 | 34,6 | 36,0 | 36,8 | 37,6 | 17,9 | 23,8 | 27,4 | 30,0 | 31,8 | 33,1 | 33,9 | 34,1 |
| TDEX 8 | 10 | 19,6 | 26,2 | 30,3 | 33,2 | 35,3 | 36,7 | 37,8 | 38,4 | 18,6 | 24,8 | 28,7 | 31,4 | 33,3 | 34,6 | 35,5 | 36,1 |
| TDEX 11 | 20 | 27,3 | 36,5 | 42,2 | 46,3 | 49,2 | 51,1 | 52,5 | 53,5 | 25,8 | 34,3 | 39,6 | 43,3 | 46,0 | 47,9 | 49,1 | 49,9 |
| TDEX 12.5 | 30 | 31,4 | 41,9 | 48,6 | 53,1 | 56,4 | 58,7 | 60,4 | 61,4 | 29,6 | 39,3 | 45,5 | 49,8 | 52,7 | 54,8 | 56,2 | 57,1 |
| TDEX 16 | 40 | 40,5 | 53,9 | 62,5 | 68,4 | 72,8 | 75,4 | 77,5 | 78,7 | 38,0 | 50,4 | 58,3 | 63,7 | 67,5 | 69,9 | 72,0 | 73,1 |
| TDEX 19 | 50 | 48,4 | 64,5 | 74,4 | 81,6 | 86,5 | 90,1 | 92,2 | 93,9 | 45,3 | 60,2 | 69,6 | 75,9 | 80,3 | 83,5 | 85,6 | 86,0 |
| TDEX 20 | 10 | 50,5 | 67,3 | 78,0 | 85,5 | 90,5 | 94,4 | 97,0 | 98,6 | 47,4 | 63,1 | 72,9 | 79,7 | 84,7 | 88,0 | 90,3 | 91,8 |
| TDEX 26 | 20 | 65,8 | 87,7 | 102 | 111 | 118 | 123 | 126 | 128 | 61,7 | 82,2 | 94,8 | 104 | 110 | 114 | 117 | 119 |
| TDEX 30 | 30 | 76,8 | 102 | 118 | 130 | 137 | 143 | 147 | 149 | 71,7 | 95,2 | 110 | 120 | 127 | 132 | 136 | 138 |
| TDEX 40 | 40 | 102 | 136 | 158 | 172 | 182 | 189 | 194 | 197 | 95,6 | 127 | 146 | 159 | 169 | 175 | 180 | 182 |

Температура кипения +5°C

Температура кипения 0°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TDEX 3 | 10 | 6,6 | 8,7 | 10,1 | 11,1 | 11,7 | 12,1 | 12,5 | 12,7 | 6,0 | 8,0 | 9,2 | 10,0 | 10,6 | 11,0 | 11,3 | 11,5 |
| TDEX 4 | 20 | 8,9 | 11,7 | 13,6 | 14,8 | 15,7 | 16,3 | 16,7 | 17,0 | 8,1 | 10,7 | 12,3 | 13,5 | 14,2 | 14,8 | 15,2 | 15,4 |
| TDEX 6 | 30 | 13,2 | 17,5 | 20,2 | 22,1 | 23,4 | 24,3 | 25,0 | 25,3 | 12,1 | 16,0 | 18,4 | 20,1 | 21,2 | 22,0 | 22,6 | 22,9 |
| TDEX 7.5 | 40 | 16,4 | 21,8 | 25,1 | 27,4 | 29,0 | 30,1 | 30,9 | 31,4 | 15,0 | 19,8 | 22,8 | 24,8 | 26,2 | 27,2 | 27,9 | 28,3 |
| TDEX 8 | 10 | 17,6 | 23,4 | 27,0 | 29,5 | 31,2 | 32,4 | 33,3 | 33,9 | 16,6 | 22,0 | 25,3 | 27,6 | 29,2 | 30,4 | 31,1 | 31,6 |
| TDEX 11 | 20 | 24,2 | 32,1 | 37,0 | 40,4 | 42,8 | 44,5 | 45,6 | 46,3 | 22,6 | 29,9 | 34,3 | 37,4 | 39,6 | 41,1 | 42,2 | 42,8 |
| TDEX 12.5 | 30 | 27,7 | 36,7 | 42,3 | 46,3 | 48,9 | 50,8 | 52,1 | 53,0 | 25,8 | 34,1 | 39,2 | 42,7 | 45,1 | 46,9 | 48,0 | 48,8 |
| TDEX 16 | 40 | 35,4 | 47,0 | 54,1 | 59,0 | 62,4 | 64,8 | 66,5 | 67,5 | 32,9 | 43,4 | 49,9 | 54,3 | 57,4 | 59,5 | 61,3 | 61,9 |
| TDEX 19 | 50 | 42,2 | 55,9 | 64,3 | 69,9 | 74,2 | 77,0 | 79,0 | 80,1 | 39,1 | 51,5 | 59,2 | 64,7 | 68,1 | 70,7 | 72,3 | 73,3 |
| TDEX 20 | 10 | 44,4 | 58,8 | 67,8 | 74,0 | 78,4 | 81,3 | 83,6 | 85,0 | 41,3 | 54,6 | 62,7 | 68,4 | 72,3 | 75,2 | 77,0 | 78,1 |
| TDEX 26 | 20 | 57,6 | 76,4 | 87,8 | 95,9 | 101,7 | 105,5 | 108,2 | 110,4 | 53,4 | 70,5 | 80,9 | 88,3 | 93,3 | 96,9 | 99,3 | 101 |
| TDEX 30 | 30 | 66,6 | 88,1 | 102 | 111 | 118 | 121 | 125 | 127 | 61,5 | 81,0 | 93,2 | 102 | 107 | 111 | 114 | 116 |
| TDEX 40 | 40 | 88,7 | 118 | 135 | 147 | 155 | 161 | 165 | 168 | 81,7 | 108 | 124 | 135 | 142 | 147 | 151 | 153 |

Температура кипения -5°C

Температура кипения -10°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TDEX 3 | 10 | 5,5 | 7,2 | 8,3 | 9,1 | 9,6 | 9,9 | 10,2 | 10,3 | 5,0 | 6,5 | 7,5 | 8,1 | 8,5 | 8,9 | 9,1 | 9,2 |
| TDEX 4 | 20 | 7,4 | 9,7 | 11,2 | 12,1 | 12,8 | 13,3 | 13,6 | 13,8 | 6,6 | 8,7 | 10,0 | 10,8 | 11,4 | 11,9 | 12,1 | 12,3 |
| TDEX 6 | 30 | 11,0 | 14,5 | 16,6 | 18,1 | 19,1 | 19,8 | 20,4 | 20,6 | 10,0 | 13,0 | 14,9 | 16,2 | 17,1 | 17,7 | 18,1 | 18,4 |
| TDEX 7.5 | 40 | 13,6 | 17,9 | 20,5 | 22,4 | 23,5 | 24,4 | 25,0 | 25,3 | 12,2 | 16,0 | 18,3 | 19,9 | 21,0 | 21,7 | 22,2 | 22,5 |
| TDEX 8 | 10 | 15,7 | 20,6 | 23,7 | 25,8 | 27,2 | 28,3 | 29,0 | 29,4 | 14,7 | 19,3 | 22,1 | 24,0 | 25,3 | 26,3 | 26,9 | 27,3 |
| TDEX 11 | 20 | 21,0 | 27,7 | 31,8 | 34,6 | 36,5 | 37,9 | 38,8 | 39,3 | 19,5 | 25,6 | 29,2 | 31,8 | 33,5 | 34,7 | 35,5 | 36,0 |
| TDEX 12.5 | 30 | 23,9 | 31,5 | 36,1 | 39,3 | 41,6 | 43,0 | 44,1 | 44,7 | 22,1 | 29,0 | 33,1 | 36,0 | 37,9 | 39,3 | 40,2 | 40,7 |
| TDEX 16 | 40 | 30,3 | 39,9 | 45,7 | 49,7 | 52,4 | 54,3 | 55,6 | 56,4 | 27,8 | 36,4 | 41,6 | 45,2 | 47,6 | 49,3 | 50,4 | 51,1 |
| TDEX 19 | 50 | 36,0 | 47,3 | 54,1 | 58,8 | 62,1 | 64,3 | 65,0 | 66,7 | 32,9 | 43,0 | 49,3 | 53,4 | 56,5 | 58,2 | 59,5 | 60,3 |
| TDEX 20 | 10 | 38,2 | 50,4 | 57,8 | 62,9 | 66,4 | 68,8 | 70,5 | 71,5 | 35,3 | 46,3 | 52,9 | 57,5 | 60,6 | 62,8 | 64,4 | 65,1 |
| TDEX 26 | 20 | 49,2 | 64,8 | 74,4 | 80,7 | 85,2 | 88,5 | 90,4 | 91,8 | 45,2 | 59,2 | 67,7 | 73,4 | 77,4 | 80,2 | 82,0 | 83,1 |
| TDEX 30 | 30 | 56,4 | 74,2 | 85,1 | 92,5 | 97,5 | 101 | 103 | 105 | 51,4 | 67,3 | 77,0 | 83,5 | 88,1 | 91,2 | 93,2 | 94,5 |
| TDEX 40 | 40 | 74,8 | 98,3 | 112 | 122 | 129 | 133 | 137 | 138 | 68,3 | 89,3 | 102 | 110 | 116 | 120 | 123 | 124 |

Температура кипения -15°C

Температура кипения -20°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TDEX 3 | 10 | 4,4 | 5,8 | 6,6 | 7,2 | 7,6 | 7,8 | 8,0 | 8,1 | 3,9 | 5,1 | 5,8 | 6,3 | 6,7 | 6,9 | 7,0 | 7,1 |
| TDEX 4 | 20 | 5,9 | 7,8 | 8,9 | 9,6 | 10,1 | 10,5 | 10,7 | 10,9 | 5,3 | 6,9 | 7,8 | 8,5 | 8,9 | 9,2 | 9,4 | 9,5 |
| TDEX 6 | 30 | 8,9 | 11,6 | 13,3 | 14,4 | 15,1 | 15,7 | 16,0 | 16,2 | 7,9 | 10,3 | 11,7 | 12,6 | 13,3 | 13,7 | 14,0 | 14,2 |
| TDEX 7.5 | 40 | 10,9 | 14,2 | 16,3 | 17,6 | 18,5 | 19,2 | 19,6 | 19,9 | 9,7 | 12,6 | 14,3 | 15,5 | 16,3 | 16,8 | 17,2 | 17,4 |
| TDEX 8 | 10 | 13,8 | 18,0 | 20,6 | 22,3 | 23,5 | 24,3 | 24,9 | 25,2 | 12,9 | 16,8 | 19,2 | 20,7 | 21,8 | 22,5 | 23,0 | 23,3 |
| TDEX 11 | 20 | 18,0 | 23,5 | 26,8 | 29,1 | 30,6 | 31,7 | 32,4 | 32,7 | 16,6 | 21,6 | 24,6 | 26,5 | 27,9 | 28,8 | 29,5 | 29,9 |
| TDEX 12.5 | 30 | 20,3 | 26,5 | 30,2 | 32,8 | 34,5 | 35,7 | 36,5 | 36,9 | 18,6 | 24,2 | 27,5 | 29,7 | 31,3 | 32,3 | 33,0 | 33,4 |
| TDEX 16 | 40 | 25,4 | 33,1 | 37,8 | 40,8 | 43,0 | 44,5 | 45,4 | 46,0 | 23,0 | 29,9 | 34,0 | 36,7 | 38,6 | 39,9 | 40,7 | 41,1 |
| TDEX 19 | 50 | 29,9 | 39,0 | 44,6 | 48,2 | 50,7 | 52,4 | 53,6 | 54,2 | 27,1 | 35,3 | 40,0 | 43,3 | 45,5 | 47,2 | 47,9 | 48,5 |
| TDEX 20 | 10 | 32,4 | 42,3 | 48,3 | 52,3 | 55,1 | 57,0 | 58,3 | 59,0 | 29,7 | 38,5 | 43,9 | 47,5 | 49,9 | 51,6 | 52,7 | 53,3 |
| TDEX 26 | 20 | 41,2 | 53,7 | 61,3 | 66,2 | 69,9 | 72,3 | 74,0 | 74,8 | 37,4 | 48,6 | 55,3 | 59,9 | 62,8 | 64,9 | 66,2 | 67,0 |
| TDEX 30 | 30 | 46,6 | 60,8 | 69,4 | 75,1 | 78,9 | 81,7 | 83,5 | 85,0 | 42,1 | 54,6 | 62,0 | 67,2 | 70,5 | 72,9 | 74,4 | 75,2 |
| TDEX 40 | 40 | 61,8 | 80,4 | 91,6 | 99,1 | 104 | 108 | 110 | 111 | 55,5 | 72,0 | 81,9 | 88,4 | 92,8 | 95,8 | 97,7 | 98,8 |

Терморегулирующие вентили TDE и TDEB

Производительность, кВт

R22

| Тип вентиля, ном. произв., тонн охл. | Номер клапанного узла | Перепад давления на вентиле Δp , бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δp , бар | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|----------------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|
| | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |

Температура кипения -25°C

Температура кипения -30°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TDEX 3 | 10 | 3,5 | 4,5 | 5,1 | 5,5 | 5,8 | 6,0 | 6,1 | 6,2 | 3,0 | 3,9 | 4,4 | 4,8 | 5,0 | 5,2 | 5,3 | 5,3 |
| TDEX 4 | 20 | 4,6 | 6,0 | 6,8 | 7,4 | 7,7 | 8,0 | 8,2 | 8,3 | 4,0 | 5,2 | 5,9 | 6,4 | 6,7 | 6,9 | 7,0 | 7,1 |
| TDEX 6 | 30 | 7,0 | 9,0 | 10,2 | 11,0 | 11,6 | 12,0 | 12,2 | 12,3 | 6,1 | 7,8 | 8,9 | 9,6 | 10,0 | 10,3 | 10,5 | 10,6 |
| TDEX 7.5 | 40 | 8,5 | 11,0 | 12,5 | 13,5 | 14,1 | 14,6 | 14,9 | 15,1 | 7,4 | 9,5 | 10,7 | 11,6 | 12,2 | 12,6 | 12,8 | 13,0 |
| TDEX 8 | 10 | 12,1 | 15,7 | 17,8 | 19,2 | 20,2 | 20,8 | 21,2 | 21,5 | 11,3 | 14,6 | 16,5 | 17,8 | 18,7 | 19,2 | 19,6 | 19,8 |
| TDEX 11 | 20 | 15,2 | 19,7 | 22,4 | 24,2 | 25,4 | 26,2 | 26,7 | 27,0 | 14,0 | 18,0 | 20,3 | 21,9 | 23,0 | 23,7 | 24,1 | 24,4 |
| TDEX 12.5 | 30 | 17,0 | 22,0 | 24,9 | 26,9 | 28,2 | 29,1 | 29,3 | 30,1 | 15,4 | 19,9 | 22,5 | 24,2 | 25,4 | 26,3 | 26,7 | 27,0 |
| TDEX 16 | 40 | 20,8 | 26,9 | 30,5 | 32,9 | 34,5 | 35,6 | 36,3 | 36,7 | 18,7 | 24,0 | 27,2 | 29,3 | 30,7 | 31,6 | 32,3 | 32,6 |
| TDEX 19 | 50 | 24,4 | 31,6 | 35,8 | 38,7 | 49,5 | 41,8 | 42,6 | 43,1 | 21,9 | 28,2 | 31,9 | 34,4 | 36,0 | 37,1 | 37,8 | 38,1 |
| TDEX 20 | 10 | 27,0 | 35,0 | 39,7 | 42,9 | 45,1 | 46,5 | 47,4 | 47,8 | 24,6 | 31,7 | 35,8 | 38,6 | 40,5 | 41,8 | 42,6 | 43,0 |
| TDEX 26 | 20 | 33,7 | 43,6 | 49,5 | 53,4 | 56,1 | 57,9 | 59,1 | 59,7 | 30,3 | 39,1 | 44,2 | 47,6 | 49,9 | 51,4 | 52,4 | 52,9 |
| TDEX 30 | 30 | 37,7 | 48,7 | 55,3 | 59,6 | 62,6 | 64,6 | 65,8 | 66,6 | 33,6 | 43,3 | 49,0 | 52,7 | 55,2 | 56,9 | 58,0 | 58,6 |
| TDEX 40 | 40 | 49,7 | 64,1 | 72,7 | 78,3 | 82,2 | 84,7 | 86,4 | 87,3 | 44,1 | 56,7 | 64,1 | 69,0 | 72,3 | 74,4 | 75,9 | 76,6 |

Температура кипения -35°C

Температура кипения -40°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TDEX 3 | 10 | 2,6 | 3,4 | 3,8 | 4,1 | 4,3 | 4,4 | 4,5 | 4,6 | 2,3 | 2,9 | 3,2 | 3,5 | 3,6 | 3,8 | 3,8 | 3,9 |
| TDEX 4 | 20 | 3,5 | 4,5 | 5,1 | 5,5 | 5,7 | 5,9 | 6,0 | 6,1 | 3,0 | 3,8 | 4,3 | 4,6 | 4,9 | 5,0 | 5,1 | 5,1 |
| TDEX 6 | 30 | 5,3 | 6,7 | 7,6 | 8,2 | 8,6 | 8,8 | 9,0 | 9,1 | 4,5 | 5,8 | 6,5 | 7,0 | 7,3 | 7,5 | 7,6 | 7,7 |
| TDEX 7.5 | 40 | 6,4 | 8,2 | 9,3 | 10,0 | 10,4 | 10,8 | 11,0 | 11,1 | 5,5 | 7,0 | 7,9 | 8,5 | 8,9 | 9,1 | 9,3 | 9,4 |
| TDEX 8 | 10 | 10,6 | 13,5 | 15,3 | 16,5 | 17,2 | 17,8 | 18,1 | 18,3 | 9,9 | 12,6 | 14,2 | 15,3 | 16,0 | 16,4 | 16,7 | 16,9 |
| TDEX 11 | 20 | 12,8 | 16,4 | 18,5 | 19,9 | 20,8 | 21,4 | 21,8 | 22,0 | 11,7 | 14,9 | 16,8 | 18,0 | 18,8 | 19,4 | 19,7 | 19,9 |
| TDEX 12.5 | 30 | 14,0 | 18,0 | 20,3 | 21,8 | 22,8 | 23,5 | 24,0 | 24,2 | 12,7 | 16,2 | 18,3 | 19,6 | 20,5 | 21,1 | 21,4 | 21,6 |
| TDEX 16 | 40 | 16,7 | 21,4 | 24,2 | 26,0 | 27,2 | 28,0 | 28,5 | 28,8 | 14,9 | 19,0 | 21,4 | 23,0 | 24,0 | 24,7 | 25,1 | 25,4 |
| TDEX 19 | 50 | 19,6 | 25,1 | 28,3 | 30,4 | 31,8 | 32,8 | 33,3 | 33,6 | 17,5 | 22,2 | 25,0 | 26,8 | 28,1 | 28,8 | 29,3 | 29,6 |
| TDEX 20 | 10 | 22,3 | 28,6 | 32,3 | 34,7 | 36,4 | 37,5 | 38,1 | 38,5 | 20,2 | 25,8 | 29,1 | 31,2 | 32,6 | 33,6 | 34,1 | 34,4 |
| TDEX 26 | 20 | 27,1 | 34,8 | 39,3 | 42,3 | 44,2 | 45,5 | 46,3 | 46,8 | 24,2 | 30,9 | 34,9 | 37,4 | 39,1 | 40,2 | 40,9 | 41,2 |
| TDEX 30 | 30 | 29,8 | 38,2 | 43,1 | 46,4 | 48,5 | 49,9 | 50,8 | 51,3 | 26,3 | 33,6 | 37,8 | 40,6 | 42,4 | 43,6 | 44,4 | 44,7 |
| TDEX 40 | 40 | 39,0 | 50,0 | 56,4 | 60,5 | 63,3 | 65,2 | 66,4 | 66,9 | 34,3 | 43,8 | 49,2 | 52,8 | 55,2 | 56,7 | 57,7 | 58,1 |

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

Если переохлаждение не равно 4 К, производительность испарителя необходимо подкорректировать. Скорректированная производительность получается делением заданной производительности испарителя на поправочный коэффициент, приведенный внизу. Затем производится выбор вентиля по таблице, приведенной сверху.

| Δt_{sub} , К | 4 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Поправочный коэффициент | 1,00 | 1,07 | 1,13 | 1,19 | 1,25 | 1,32 |

Примечание. Недостаточное переохлаждение может вызвать появление паровой фазы.

Терморегулирующие вентили TDE и TDEB

Производительность

Производительность, кВт

R407C

| Тип вентиля, ном. произв., тонн охл. | Номер клапанного узла | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δр, бар | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|
| | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |

| Температура кипения +10°C | | | | | | | | | | Температура кипения +5°C | | | | | | | |
|---------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| TDEZ 3 | 10 | 8,0 | 10,5 | 12,1 | 13,1 | 13,7 | 14,1 | 14,3 | 14,3 | 7,4 | 9,8 | 11,2 | 12,1 | 12,7 | 13,0 | 13,2 | 13,2 |
| TDEZ 4 | 20 | 10,8 | 14,2 | 16,3 | 17,6 | 18,5 | 19,0 | 19,2 | 19,3 | 10,0 | 13,2 | 15,1 | 16,3 | 17,1 | 17,5 | 17,8 | 17,8 |
| TDEZ 6 | 30 | 16,1 | 21,2 | 24,3 | 26,2 | 27,5 | 28,3 | 28,6 | 28,7 | 15,0 | 19,7 | 22,5 | 24,3 | 25,4 | 26,1 | 26,4 | 26,4 |
| TDEZ 7.5 | 40 | 20,1 | 26,5 | 30,4 | 32,8 | 34,4 | 35,2 | 35,7 | 35,8 | 18,7 | 24,5 | 28,0 | 30,3 | 31,6 | 32,5 | 32,8 | 32,9 |
| TDEZ 8 | 10 | 20,4 | 27,0 | 30,9 | 33,5 | 35,1 | 36,1 | 36,5 | 36,6 | 19,4 | 25,6 | 29,3 | 31,6 | 33,1 | 34,0 | 34,4 | 34,5 |
| TDEZ 11 | 20 | 28,5 | 37,6 | 43,1 | 46,7 | 48,8 | 50,2 | 50,8 | 50,9 | 26,9 | 35,4 | 40,5 | 43,7 | 45,8 | 47,0 | 47,6 | 47,6 |
| TDEZ 12.5 | 30 | 32,8 | 43,2 | 49,6 | 53,5 | 56,1 | 57,6 | 58,4 | 58,5 | 30,9 | 40,6 | 46,4 | 50,1 | 52,4 | 53,9 | 54,5 | 54,6 |
| TDEZ 16 | 40 | 42,2 | 55,6 | 63,6 | 69,0 | 72,1 | 74,0 | 74,9 | 75,0 | 39,7 | 52,1 | 59,4 | 64,2 | 66,9 | 68,9 | 69,6 | 69,8 |
| TDEZ 19 | 50 | 50,5 | 66,6 | 76,0 | 82,1 | 85,7 | 88,1 | 89,2 | 89,2 | 47,3 | 62,1 | 70,7 | 76,5 | 79,9 | 81,9 | 82,8 | 82,8 |
| TDEZ 20 | 10 | 52,6 | 69,5 | 79,6 | 86,2 | 90,2 | 92,6 | 93,8 | 93,9 | 49,5 | 65,1 | 74,4 | 80,5 | 84,2 | 86,4 | 87,5 | 87,7 |
| TDEZ 26 | 20 | 68,7 | 90,4 | 104 | 112 | 117 | 121 | 122 | 122 | 64,5 | 84,6 | 96,7 | 104 | 109 | 112 | 113 | 114 |
| TDEZ 30 | 30 | 80,1 | 105 | 121 | 130 | 137 | 140 | 142 | 142 | 74,9 | 98,3 | 112 | 121 | 127 | 130 | 131 | 131 |
| TDEZ 40 | 40 | 107 | 140 | 160 | 173 | 181 | 186 | 188 | 187 | 99,8 | 131 | 149 | 161 | 168 | 172 | 174 | 174 |

| Температура кипения +5°C | | | | | | | | | | Температура кипения 0°C | | | | | | | |
|--------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| TDEZ 3 | 10 | 6,9 | 9,0 | 10,3 | 11,1 | 11,6 | 11,9 | 12,1 | 12,1 | 6,3 | 8,2 | 9,4 | 10,1 | 10,5 | 10,8 | 10,9 | 10,9 |
| TDEZ 4 | 20 | 9,2 | 12,1 | 13,8 | 14,9 | 15,6 | 16,0 | 16,2 | 16,2 | 8,5 | 11,1 | 12,6 | 13,5 | 14,2 | 14,5 | 14,7 | 14,7 |
| TDEZ 6 | 30 | 13,8 | 18,1 | 20,6 | 22,3 | 23,2 | 23,9 | 24,1 | 24,1 | 12,7 | 16,5 | 18,8 | 20,2 | 21,1 | 21,6 | 21,9 | 21,8 |
| TDEZ 7.5 | 40 | 17,2 | 22,5 | 25,6 | 27,6 | 28,8 | 29,5 | 30,0 | 29,9 | 15,6 | 20,4 | 23,2 | 24,9 | 26,1 | 26,7 | 26,9 | 27,1 |
| TDEZ 8 | 10 | 18,4 | 24,1 | 27,5 | 29,7 | 31,1 | 31,9 | 32,3 | 32,3 | 17,4 | 22,7 | 25,8 | 27,8 | 29,0 | 29,8 | 30,1 | 30,1 |
| TDEZ 11 | 20 | 25,3 | 33,1 | 37,8 | 40,7 | 42,6 | 43,7 | 44,1 | 44,2 | 23,6 | 30,8 | 35,0 | 37,7 | 39,4 | 40,3 | 40,7 | 40,7 |
| TDEZ 12.5 | 30 | 28,9 | 37,9 | 43,2 | 46,5 | 48,7 | 49,9 | 50,5 | 50,5 | 26,9 | 35,1 | 39,9 | 42,9 | 44,9 | 46,0 | 46,4 | 46,4 |
| TDEZ 16 | 40 | 37,0 | 48,4 | 55,2 | 59,4 | 62,3 | 63,6 | 64,3 | 64,3 | 34,3 | 44,6 | 50,8 | 54,6 | 56,9 | 58,3 | 58,9 | 58,8 |
| TDEZ 19 | 50 | 44,0 | 57,6 | 65,8 | 70,6 | 73,8 | 75,3 | 76,3 | 76,2 | 40,8 | 53,1 | 60,3 | 64,8 | 67,5 | 69,1 | 69,8 | 69,7 |
| TDEZ 20 | 10 | 46,3 | 60,7 | 69,2 | 74,6 | 77,9 | 80,0 | 80,9 | 81,0 | 43,1 | 56,2 | 64,0 | 68,8 | 71,7 | 73,6 | 74,3 | 74,4 |
| TDEZ 26 | 20 | 60,1 | 78,8 | 89,7 | 96,7 | 101 | 104 | 105 | 105 | 55,7 | 72,8 | 82,6 | 88,8 | 92,7 | 94,9 | 95,3 | 95,8 |
| TDEZ 30 | 30 | 69,6 | 90,9 | 104 | 112 | 117 | 120 | 121 | 121 | 64,2 | 83,5 | 94,8 | 102 | 107 | 109 | 110 | 110 |
| TDEZ 40 | 40 | 92,6 | 121 | 138 | 148 | 154 | 158 | 159 | 159 | 85,2 | 111 | 126 | 135 | 141 | 144 | 145 | 145 |

| Температура кипения -5°C | | | | | | | | | | Температура кипения -10°C | | | | | | | |
|--------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| TDEZ 3 | 10 | 5,7 | 7,5 | 8,5 | 9,1 | 9,5 | 9,7 | 9,8 | 9,8 | 5,2 | 6,7 | 7,6 | 8,1 | 8,4 | 8,6 | 8,7 | 8,7 |
| TDEZ 4 | 20 | 7,7 | 10,0 | 11,3 | 12,2 | 12,7 | 13,0 | 13,1 | 13,1 | 6,9 | 8,9 | 10,1 | 10,8 | 11,3 | 11,5 | 11,6 | 11,6 |
| TDEZ 6 | 30 | 11,5 | 14,9 | 16,9 | 18,2 | 19,0 | 19,4 | 19,6 | 19,6 | 10,3 | 13,4 | 15,1 | 16,2 | 16,9 | 17,3 | 17,4 | 17,3 |
| TDEZ 7.5 | 40 | 14,2 | 18,4 | 20,9 | 22,4 | 23,3 | 23,8 | 24,1 | 24,0 | 12,7 | 16,4 | 18,6 | 19,9 | 20,7 | 21,1 | 21,3 | 21,3 |
| TDEZ 8 | 10 | 16,3 | 21,2 | 24,1 | 25,9 | 27,0 | 27,7 | 27,9 | 27,9 | 15,3 | 19,8 | 22,4 | 24,1 | 25,1 | 25,6 | 25,8 | 25,8 |
| TDEZ 11 | 20 | 21,9 | 28,5 | 32,3 | 34,7 | 36,2 | 37,0 | 37,4 | 37,3 | 20,3 | 26,3 | 29,7 | 31,8 | 33,1 | 33,8 | 34,1 | 34,1 |
| TDEZ 12.5 | 30 | 24,9 | 32,4 | 36,7 | 39,5 | 41,1 | 42,0 | 42,4 | 42,4 | 23,0 | 29,7 | 33,6 | 36,1 | 37,4 | 38,3 | 38,6 | 38,5 |
| TDEZ 16 | 40 | 31,6 | 41,0 | 46,4 | 49,8 | 51,9 | 53,1 | 53,5 | 53,5 | 28,9 | 37,4 | 42,2 | 45,2 | 47,0 | 47,9 | 48,3 | 48,2 |
| TDEZ 19 | 50 | 37,5 | 48,6 | 55,0 | 59,0 | 61,4 | 62,8 | 63,3 | 63,2 | 34,2 | 44,2 | 49,9 | 53,4 | 55,5 | 56,6 | 57,0 | 56,9 |
| TDEZ 20 | 10 | 39,9 | 51,8 | 58,7 | 63,1 | 65,9 | 67,3 | 68,0 | 67,9 | 36,7 | 47,5 | 53,7 | 57,5 | 59,9 | 61,2 | 61,7 | 61,5 |
| TDEZ 26 | 20 | 51,3 | 66,6 | 75,5 | 81,0 | 84,4 | 86,3 | 87,1 | 87,0 | 47,0 | 60,7 | 68,4 | 73,4 | 76,3 | 78,0 | 78,7 | 78,5 |
| TDEZ 30 | 30 | 58,8 | 76,1 | 86,4 | 92,7 | 96,0 | 98,7 | 99,5 | 99,4 | 53,4 | 68,9 | 78,0 | 83,5 | 86,8 | 88,6 | 89,3 | 89,0 |
| TDEZ 40 | 40 | 77,9 | 101 | 114 | 122 | 127 | 130 | 131 | 131 | 70,8 | 91,4 | 103 | 110 | 115 | 117 | 118 | 117 |

| Температура кипения -15°C | | | | | | | | | | Температура кипения -20°C | | | | | | | |
|---------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| TDEZ 3 | 10 | 4,6 | 5,9 | 6,7 | 7,2 | 7,4 | 7,6 | 7,7 | 7,6 | 4,1 | 5,2 | 5,9 | 6,3 | 6,5 | 6,6 | 6,7 | 6,7 |
| TDEZ 4 | 20 | 6,2 | 7,9 | 8,9 | 9,6 | 9,9 | 10,2 | 10,2 | 10,2 | 5,4 | 7,0 | 7,8 | 8,4 | 8,7 | 8,9 | 8,9 | 8,9 |
| TDEZ 6 | 30 | 9,2 | 11,9 | 13,4 | 14,3 | 14,9 | 15,2 | 15,3 | 15,2 | 8,1 | 10,4 | 11,7 | 12,5 | 13,0 | 13,2 | 13,3 | 13,3 |
| TDEZ 7.5 | 40 | 11,3 | 14,5 | 16,4 | 17,5 | 18,2 | 18,6 | 18,7 | 18,6 | 10,0 | 12,8 | 14,3 | 15,3 | 15,9 | 16,2 | 16,3 | 16,2 |
| TDEZ 8 | 10 | 14,3 | 18,5 | 20,8 | 22,3 | 23,2 | 23,6 | 23,8 | 23,8 | 13,4 | 17,1 | 19,3 | 20,6 | 21,4 | 21,8 | 21,9 | 21,8 |
| TDEZ 11 | 20 | 18,7 | 24,1 | 27,1 | 29,0 | 30,1 | 30,7 | 31,0 | 30,9 | 17,1 | 22,0 | 24,7 | 26,3 | 27,3 | 27,8 | 28,0 | 27,9 |
| TDEZ 12.5 | 30 | 21,1 | 27,1 | 30,5 | 32,7 | 33,9 | 34,6 | 34,9 | 34,8 | 19,2 | 24,6 | 27,6 | 29,5 | 30,6 | 31,2 | 31,4 | 31,3 |
| TDEZ 16 | 40 | 26,3 | 33,8 | 38,1 | 40,6 | 42,2 | 43,0 | 43,3 | 43,2 | 23,8 | 30,4 | 34,1 | 36,4 | 37,7 | 38,4 | 38,6 | 38,5 |
| TDEZ 19 | 50 | 31,1 | 39,9 | 44,9 | 47,9 | 49,7 | 50,7 | 51,0 | 50,8 | 28,0 | 35,8 | 40,2 | 42,8 | 44,4 | 45,2 | 45,4 | 45,2 |
| TDEZ 20 | 10 | 33,6 | 43,3 | 48,8 | 52,2 | 54,2 | 55,3 | 55,7 | 55,5 | 30,6 | 39,3 | 44,1 | 47,1 | 48,8 | 49,7 | 50,0 | 49,8 |
| TDEZ 26 | 20 | 42,7 | 54,9 | 61,7 | 66,1 | 68,7 | 70,0 | 70,5 | 70,3 | 38,6 | 49,4 | 55,6 | 59,2 | 61,3 | 62,5 | 62,9 | 62,6 |
| TDEZ 30 | 30 | 48,3 | 62,3 | 69,9 | 74,7 | 77,6 | 79,1 | 79,6 | 79,3 | 43,3 | 55,5 | 62,4 | 66,4 | 68,8 | 70,1 | 70,5 | 70,1 |
| TDEZ 40 | 40 | 64,0 | 82,1 | 92,3 | 98,5 | 102 | 104 | 105 | 104 | 57,3 | 73,1 | 82,1 | 87,4 | 90,5 | 92,1 | 92,5 | 92,1 |

Терморегулирующие вентили TDE и TDEB

Производительность, кВт

R407C

| Тип вентиля, ном. произв., тонн охл. | Номер клапанного узла | Перепад давления на вентиле Δp , бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δp , бар | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|----------------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|
| | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |

Температура кипения -25°C

Температура кипения -30°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TDEZ 3 | 10 | 3,6 | 4,5 | 5,1 | 5,4 | 5,6 | 5,7 | 5,8 | 5,7 | 3,1 | 3,9 | 4,4 | 4,7 | 4,8 | 4,9 | 4,9 | 4,9 |
| TDEZ 4 | 20 | 4,8 | 6,1 | 6,8 | 7,3 | 7,5 | 7,6 | 7,7 | 7,6 | 4,1 | 5,2 | 5,9 | 6,2 | 6,4 | 6,5 | 6,6 | 6,5 |
| TDEZ 6 | 30 | 7,1 | 9,1 | 10,2 | 10,9 | 11,2 | 11,4 | 11,5 | 11,4 | 6,2 | 7,9 | 8,8 | 9,3 | 9,6 | 9,8 | 9,8 | 9,8 |
| TDEZ 7.5 | 40 | 8,7 | 11,1 | 12,4 | 13,2 | 13,7 | 14,0 | 14,0 | 13,9 | 7,5 | 9,6 | 10,7 | 11,4 | 11,7 | 11,9 | 12,0 | 11,9 |
| TDEZ 8 | 10 | 12,5 | 15,9 | 17,8 | 19,0 | 19,7 | 20,0 | 20,1 | 20,0 | 11,6 | 14,7 | 16,5 | 17,5 | 18,1 | 18,4 | 18,4 | 18,3 |
| TDEZ 11 | 20 | 15,7 | 20,0 | 22,4 | 23,8 | 24,7 | 25,1 | 25,2 | 25,1 | 14,3 | 18,1 | 20,3 | 21,5 | 22,2 | 22,6 | 22,7 | 22,5 |
| TDEZ 12.5 | 30 | 17,5 | 22,3 | 24,9 | 26,5 | 27,5 | 27,9 | 28,1 | 27,9 | 15,8 | 20,1 | 22,4 | 23,8 | 24,6 | 25,0 | 25,0 | 24,9 |
| TDEZ 16 | 40 | 21,4 | 27,2 | 30,4 | 32,4 | 33,5 | 34,1 | 34,2 | 34,0 | 19,1 | 24,2 | 27,0 | 28,7 | 29,6 | 30,1 | 30,2 | 30,0 |
| TDEZ 19 | 50 | 25,1 | 32,0 | 35,7 | 38,0 | 39,3 | 40,0 | 40,2 | 39,9 | 22,4 | 28,4 | 31,7 | 33,6 | 34,7 | 35,2 | 35,3 | 35,1 |
| TDEZ 20 | 10 | 27,8 | 35,5 | 39,7 | 42,3 | 43,8 | 44,6 | 44,8 | 44,6 | 25,1 | 31,9 | 35,7 | 37,9 | 39,2 | 39,8 | 39,9 | 39,7 |
| TDEZ 26 | 20 | 34,7 | 44,2 | 49,5 | 52,6 | 54,5 | 55,4 | 55,7 | 55,4 | 31,0 | 39,3 | 43,9 | 46,6 | 48,2 | 48,8 | 49,1 | 48,7 |
| TDEZ 30 | 30 | 38,6 | 49,3 | 55,2 | 58,7 | 60,7 | 61,7 | 62,0 | 61,6 | 34,3 | 43,5 | 48,5 | 51,5 | 53,2 | 54,0 | 54,2 | 53,8 |
| TDEZ 40 | 40 | 51,0 | 64,9 | 72,4 | 77,0 | 79,6 | 80,9 | 81,2 | 80,8 | 45,0 | 57,0 | 63,5 | 67,4 | 69,7 | 70,6 | 70,8 | 70,3 |

Температура кипения -35°C

Температура кипения -40°C

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TDEZ 3 | 10 | 2,7 | 3,4 | 3,7 | 4,0 | 4,1 | 4,2 | 4,2 | 4,1 | 2,3 | 2,9 | 3,2 | 3,3 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| TDEZ 4 | 20 | 3,5 | 4,5 | 5,0 | 5,3 | 5,5 | 5,5 | 5,6 | 5,5 | 3,0 | 3,8 | 4,2 | 4,5 | 4,6 | 4,7 | 4,7 | 4,6 |
| TDEZ 6 | 30 | 5,3 | 6,7 | 7,5 | 7,9 | 8,2 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 4,5 | 5,7 | 6,3 | 6,7 | 6,9 | 7,0 | 7,0 | 6,9 |
| TDEZ 7.5 | 40 | 6,5 | 8,2 | 9,1 | 9,7 | 10,0 | 10,1 | 10,1 | 10,1 | 5,5 | 6,9 | 7,7 | 8,1 | 8,4 | 8,5 | 8,5 | 8,4 |
| TDEZ 8 | 10 | 10,8 | 13,6 | 15,2 | 16,1 | 16,6 | 16,9 | 16,9 | 16,8 | 10,0 | 12,6 | 14,0 | 14,8 | 15,3 | 15,5 | 15,5 | 15,3 |
| TDEZ 11 | 20 | 13,0 | 16,4 | 18,3 | 19,4 | 20,0 | 20,3 | 20,3 | 20,2 | 11,8 | 14,8 | 16,5 | 17,4 | 17,9 | 18,2 | 18,2 | 18,0 |
| TDEZ 12.5 | 30 | 14,3 | 18,0 | 20,1 | 21,3 | 21,9 | 22,2 | 22,3 | 22,1 | 12,9 | 16,1 | 17,9 | 19,0 | 19,5 | 19,8 | 19,8 | 19,6 |
| TDEZ 16 | 40 | 17,0 | 21,4 | 23,9 | 25,3 | 26,1 | 26,4 | 26,5 | 26,3 | 15,1 | 18,9 | 21,0 | 22,2 | 22,8 | 23,1 | 23,1 | 22,9 |
| TDEZ 19 | 50 | 19,9 | 25,1 | 27,9 | 29,5 | 30,4 | 30,9 | 30,9 | 30,7 | 17,6 | 22,1 | 24,5 | 25,9 | 26,6 | 26,9 | 27,0 | 26,7 |
| TDEZ 20 | 10 | 22,7 | 28,7 | 31,9 | 33,8 | 34,9 | 35,4 | 35,5 | 35,2 | 20,4 | 25,7 | 28,5 | 30,2 | 31,1 | 31,5 | 31,5 | 31,2 |
| TDEZ 26 | 20 | 27,6 | 34,8 | 38,7 | 41,1 | 42,4 | 43,0 | 43,0 | 42,7 | 24,4 | 30,7 | 34,1 | 36,0 | 37,1 | 37,6 | 37,6 | 37,3 |
| TDEZ 30 | 30 | 30,3 | 38,2 | 42,5 | 45,0 | 46,4 | 47,0 | 47,1 | 46,7 | 26,6 | 33,3 | 36,9 | 39,1 | 40,2 | 40,7 | 40,7 | 40,4 |
| TDEZ 40 | 40 | 39,6 | 49,8 | 55,4 | 58,6 | 60,5 | 61,3 | 61,4 | 60,8 | 34,6 | 43,3 | 48,0 | 50,7 | 52,2 | 52,9 | 52,9 | 52,4 |

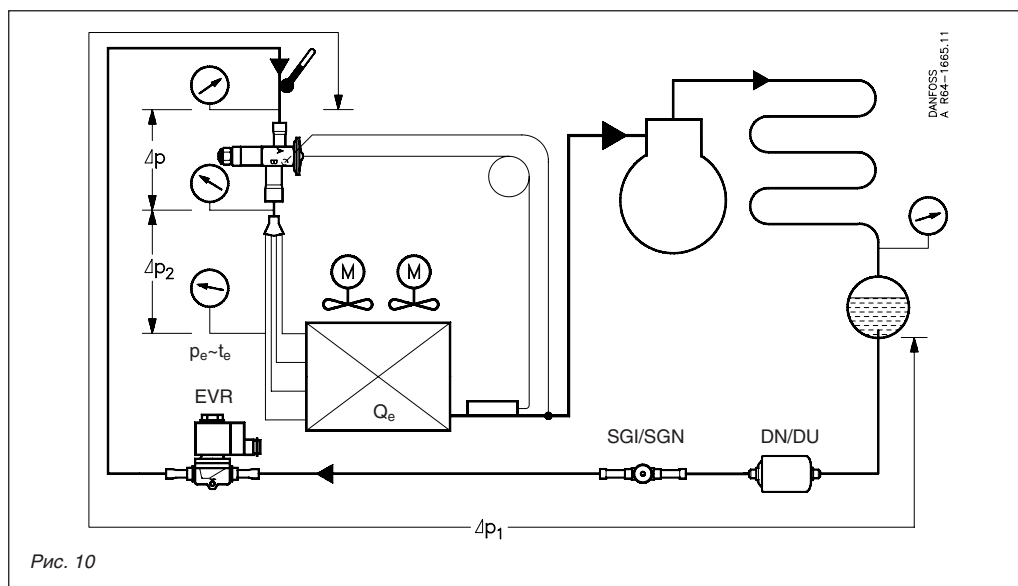
Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

Если переохлаждение не равно 4 К, производительность испарителя необходимо подкорректировать. Скорректированная производительность получается делением заданной производительности испарителя на поправочный коэффициент, приведенный справа. Затем производится выбор вентиля по таблице, приведенной сверху.

| Δt_{sub} , К | 4 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Поправочный коэффициент | 1,07 | 1,13 | 1,19 | 1,25 | 1,32 | 1,32 |

Примечание. Недостаточное переохлаждение может вызвать появление паровой фазы.

Выбор вентиля



Пример выбора

Хладагент R22
 Производительность испарителя $Q_e = 20 \text{ кВт}$
 Испаритель с несколькими секциями,
 т.е. необходим распределитель жидкости
 Температура кипения $t_e = 0^\circ\text{C}$
 Температура конденсации $t_c = +36^\circ\text{C}$
 Температура жидкого хладагента $t_i = +26^\circ\text{C}$
 Переохлаждение $\Delta t_{\text{sub}} = 36 - 26 = 10 \text{ K}$

Из схемы на рисунке 10 видно, что давление кипения p_e равно $p_c - \Delta p - \Delta p_1 - \Delta p_2$. Тогда перепад давления Δp на вентиле TDE равен $p_c - \Delta p - \Delta p_1 - \Delta p_2 = 8 \text{ бар}$.

В данном случае потери давления на стояках и т.п. не учитывались.

Поправочный коэффициент для переохлаждения при $\Delta t_{\text{sub}} = 10 \text{ K}$ равен 1,07. Откорректированная производительность равна: $20 / 1,07 = 18,7 \text{ кВт}$.

По исходным данным определяем перепад давления на вентиле TDE. Перепад давления Δp_1 на линиях жидкости, изгибах трубопроводов, фильтре, смотровом стекле, соленоидном клапане и т.д. можно принять равным 0,5 бар. Перепад давления на распределителе жидкости Δp_2 можно принять равным 0,5 бар.

Поскольку производительность терморегулирующего вентиля должна быть равна или чуть выше скорректированной производительности испарителя, равной 18,7 кВт, нужно выбрать вентиль TDEX 6 с производительностью 20,1 кВт (см. таблицу внизу).

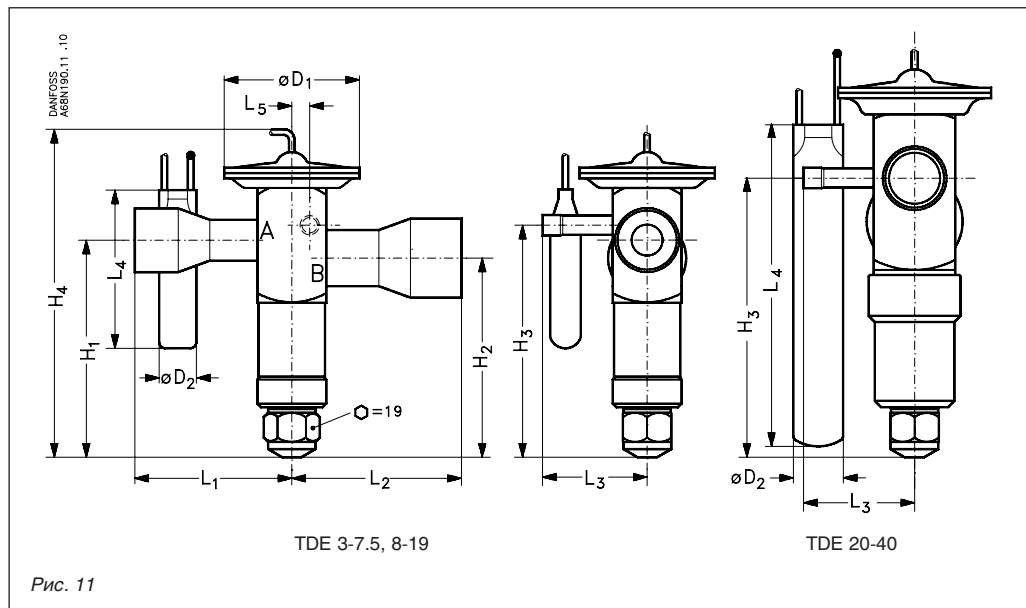
Производительность, кВт

R22

| Тип вентиля, ном. произв., тонн охл. | Номер клапанного узла | Перепад давления на вентиле Δp , бар | | | | | | | | Перепад давления на вентиле Δp , бар | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Температура кипения +5°C | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TDEX 3 | 10 | 6,6 | 8,7 | 10,1 | 11,1 | 11,7 | 12,1 | 12,5 | 12,7 | 6,0 | 8,0 | 9,2 | 10,0 | 10,6 | 11,0 | 11,3 | 11,5 |
| TDEX 4 | 20 | 8,9 | 11,7 | 13,6 | 14,8 | 15,7 | 16,3 | 16,7 | 17,0 | 8,1 | 10,7 | 12,3 | 13,5 | 14,2 | 14,8 | 15,2 | 15,4 |
| TDEX 6 | 30 | 13,2 | 17,5 | 20,2 | 22,1 | 23,4 | 24,3 | 25,0 | 25,3 | 12,1 | 16,0 | 18,4 | 20,1 | 21,2 | 22,0 | 22,6 | 22,9 |
| TDEX 7.5 | 40 | 16,4 | 21,8 | 25,1 | 27,4 | 29,0 | 30,1 | 30,9 | 31,4 | 15,0 | 19,8 | 22,8 | 24,8 | 26,2 | 27,2 | 27,9 | 28,3 |
| TDEX 8 | 10 | 17,6 | 23,4 | 27,0 | 29,5 | 31,2 | 32,4 | 33,3 | 33,9 | 16,6 | 22,0 | 25,3 | 27,6 | 29,2 | 30,4 | 31,1 | 31,6 |
| TDEX 11 | 20 | 24,2 | 32,1 | 37,0 | 40,4 | 42,8 | 44,5 | 45,6 | 46,3 | 22,6 | 29,9 | 34,3 | 37,4 | 39,6 | 41,1 | 42,2 | 42,8 |
| TDEX 12.5 | 30 | 27,7 | 36,7 | 42,3 | 46,3 | 48,9 | 50,8 | 52,1 | 53,0 | 25,8 | 34,1 | 39,2 | 42,7 | 45,1 | 46,9 | 48,0 | 48,8 |
| TDEX 16 | 40 | 35,4 | 47,0 | 54,1 | 59,0 | 62,4 | 64,8 | 66,5 | 67,5 | 32,9 | 43,4 | 49,9 | 54,3 | 57,4 | 59,5 | 61,3 | 61,9 |
| TDEX 19 | 50 | 42,2 | 55,9 | 64,3 | 69,9 | 74,2 | 77,0 | 79,0 | 80,1 | 39,1 | 51,5 | 59,2 | 64,7 | 68,1 | 70,7 | 72,3 | 73,3 |
| TDEX 20 | 10 | 44,4 | 58,8 | 67,8 | 74,0 | 78,4 | 81,3 | 83,6 | 85,0 | 41,3 | 54,6 | 62,7 | 68,4 | 72,3 | 75,2 | 77,0 | 78,1 |
| TDEX 26 | 20 | 57,6 | 76,4 | 87,8 | 95,9 | 101,7 | 105,5 | 108,2 | 110,4 | 53,4 | 70,5 | 80,9 | 88,3 | 93,3 | 96,9 | 99,3 | 101 |
| TDEX 30 | 30 | 66,6 | 88,1 | 102 | 111 | 118 | 121 | 125 | 127 | 61,5 | 81,0 | 93,2 | 102 | 107 | 111 | 114 | 116 |
| TDEX 40 | 40 | 88,7 | 118 | 135 | 147 | 155 | 161 | 165 | 168 | 81,7 | 108 | 124 | 135 | 142 | 147 | 151 | 153 |
| Температура кипения 0°C | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Терморегулирующие вентили TDE и TDEB

Размеры и вес



| Тип вентиля | Штуцер под пайку, вход и выход, дюйм мм | Длина капиллярной трубки, м | H ₁ мм | H ₂ мм | H ₃ мм | H ₄ мм | L ₁ мм | L ₂ мм | L ₃ мм | L ₄ мм | L ₅ мм | øD ₁ мм | øD ₂ мм | Вес, кг |
|-------------|-----------------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------|
| TDE 3-7.5 | 3/8 x 5/8 10 x 16 | 1,5 | 70,5 | 64,5 | 74,5 | 117 | 41 | 44 | 38,5 | 62 | 5 | 45 | 14 | 0,4 |
| | 1/2 x 5/8 12 x 16 | | | | | | | | | | | | | |
| | 1/2 x 7/8 12 x 22 | | | | | | | | | | | | | |
| | 5/8 x 7/8 16 x 22 | | | | | | | | | | | | | |
| TDE 8-19 | 5/8 x 7/8 16 x 22 | 1,5 | 85 | 78 | 91 | 137 | 46,5 | 61,5 | 41 | 62 | 7 | 53 | 14 | 0,6 |
| | 5/8 x 1 1/8 16 x 28 | | | | | | | | | | | | | |
| | 7/8 x 1 1/8 22 x 28 | | | | | | | | | | | | | |
| TDE 20-40 | 7/8 x 1 1/8 22 x 28 | 3,0 | 109,5 | 92,5 | 109,5 | 170 | 63,5 | 68,5 | 43,5 | 126 | 10 | 60 | 19 | 1,1 |
| | 7/8 x 1 3/8 22 x 35 | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 1/8 x 1 3/8 28 x 35 | | | | | | | | | | | | | |

Распределители жидкости для терморегулирующих вентилей типа 69G

Введение



Распределители жидкого хладагента типа 69G предназначены для подачи хладагента от терморегулирующего вентиля к отдельным секциям испарителя.

Примечание.

При этом должен использоваться терморегулирующий вентиль с внешним выравниванием давления.

Сертификация

PRS, Poland

Выбор распределителя жидкости

Для выбора распределителя жидкости должны быть заданы следующие исходные данные:

1. Тип хладагента
2. Производительность испарителя
3. Температура кипения
4. Число секций испарителя
5. Тип терморегулирующего вентиля.

После этого можно определить:

I. Размер труб распределителя

Производительность каждой трубы находится путем деления полной производительности испарителя на число одинаковых секций испарителя. Диаметр трубы можно определить по таблице 1 или по графикам под таблицей.

Размеры труб должны определяться по средней производительности испарителя. Достаточно равномерного распределения хладагента можно ожидать при производительности испарителя, лежащей в пределах от 40 до 125% от значений, приведенных в таблице 1.

II. Кодовый номер

Кодовый номер распределителя см. в таблице 2.

Распределители жидкости для терморегулирующих вентилей типа 69G

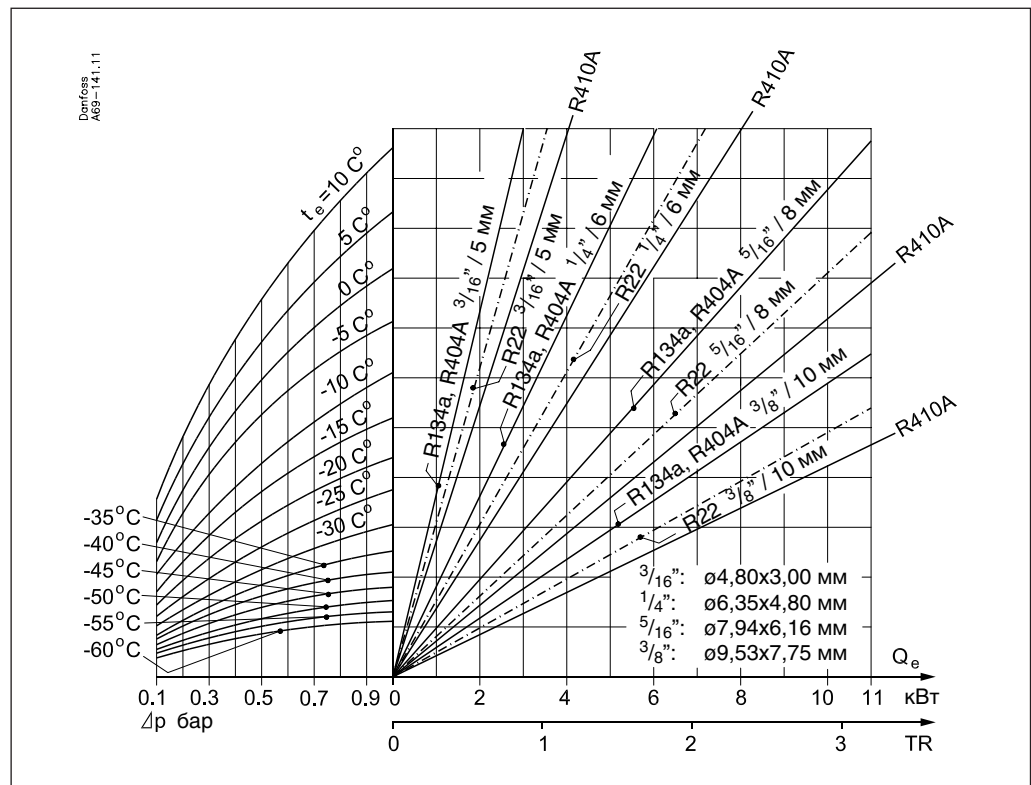
Производительность

Таблица 1. Производительность (кВт) для 1-м трубы распределителя при $\Delta p = 0,5$ бар

| Температура кипения t_e , °C | Диаметр труб распределителя | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|-------|------------|-------|----------------|-------|------------|-------|-----------------|-------|------------|-------|-----------------|-------|------------|-------|
| | $3/16'' / 5$ мм | | | | $1/4'' / 6$ мм | | | | $5/16'' / 8$ мм | | | | $3/8'' / 10$ мм | | | |
| | R22 R407C | R134a | R404A R507 | R410A | R22 R407C | R134a | R404A R507 | R410A | R22 R407C | R134a | R404A R507 | R410A | R22 R407C | R134a | R404A R507 | R410A |
| +10 | 2,4 | 2,1 | 1,9 | 2,6 | 5,1 | 4,2 | 3,8 | 5,6 | 9,7 | 8 | 7,2 | 10,7 | 15,8 | 13,1 | 12 | 17,4 |
| +5 | 2,2 | 1,8 | 1,6 | 2,4 | 4,5 | 3,7 | 3,4 | 5,0 | 8,5 | 7 | 6,4 | 9,4 | 14 | 11,6 | 10,6 | 15,4 |
| 0 | 1,9 | 1,6 | 1,5 | 2,1 | 4 | 3,3 | 3 | 4,4 | 7,4 | 6,1 | 5,6 | 8,1 | 12,3 | 10,1 | 9,3 | 13,5 |
| -5 | 1,6 | 1,3 | 1,3 | 1,8 | 3,4 | 2,8 | 2,6 | 3,7 | 6,4 | 5,3 | 4,6 | 7,0 | 10,6 | 8,7 | 8 | 11,7 |
| -10 | 1,4 | 1,2 | 1,1 | 1,5 | 2,9 | 2,4 | 2,2 | 3,2 | 5,5 | 4,5 | 4,2 | 6,1 | 9,1 | 7,4 | 6,9 | 10 |
| -15 | 1,2 | 0,99 | 0,93 | 1,3 | 2,4 | 2 | 1,9 | 2,6 | 4,7 | 3,8 | 3,5 | 5,2 | 7,7 | 6,3 | 5,8 | 8,5 |
| -20 | 0,99 | 0,87 | 0,76 | 1,1 | 2,1 | 1,7 | 1,6 | 2,3 | 4 | 3,3 | 3 | 4,4 | 6,5 | 5,4 | 5 | 7,2 |
| -25 | 0,87 | 0,7 | 0,64 | 0,96 | 1,7 | 1,5 | 1,3 | 1,9 | 3,3 | 2,7 | 2,5 | 3,6 | 5,6 | 4,5 | 4,2 | 6,2 |
| -30 | 0,7 | 0,58 | 0,52 | 0,77 | 1,5 | 1,2 | 1,1 | 1,7 | 2,8 | 2,3 | 2,1 | 3,1 | 4,7 | 3,8 | 3,5 | 5,2 |
| -35 | 0,58 | 0,47 | 0,47 | 0,64 | 1,2 | 0,99 | 0,93 | 1,3 | 2,3 | 1,9 | 1,7 | 2,5 | 3,9 | 3,1 | 2,9 | 4,3 |
| -40 | 0,52 | 0,41 | 0,41 | 0,57 | 1,1 | 0,87 | 0,81 | 1,2 | 2 | 1,7 | 1,5 | 2,2 | 3,3 | 2,7 | 2,5 | 3,6 |
| -45 | 0,47 | 0,35 | 0,35 | 0,52 | 0,87 | 0,76 | 0,7 | 0,96 | 1,7 | 1,4 | 1,3 | 1,9 | 2,8 | 2,3 | 2,2 | 3,1 |
| -50 | 0,41 | 0,29 | 0,29 | 0,45 | 0,76 | 0,64 | 0,6 | 0,84 | 1,5 | 1,2 | 1,1 | 1,7 | 2,4 | 2 | 1,9 | 2,6 |
| -55 | 0,35 | 0,23 | 0,23 | 0,39 | 0,64 | 0,52 | 0,52 | 0,70 | 1,3 | 1 | 0,93 | 1,4 | 2,2 | 1,7 | 1,6 | 2,4 |
| -60 | 0,29 | 0,2 | 0,18 | 0,32 | 0,52 | 0,47 | 0,47 | 0,57 | 1,2 | 0,81 | 0,76 | 1,3 | 1,9 | 1,4 | 1,5 | 2,1 |

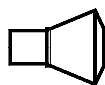
Рекомендованное падение давления на трубах распределителя – приблизительно 0,5 бар. В таблице приведена производительность для различных размеров труб с учетом вышеуказанного падения давления. Для труб, длина которых превышает 1 м, необходимо увеличивать диаметр по отношению к значениям, приведенным в таблице 1.

На графике показаны соотношения между производительностью испарителя Q_e , типом хладагента, диаметром трубы, температурой кипения t_e и падением давления Δp для труб длиной 1 м.



Распределители жидкости для терморегулирующих вентилей типа 69G

Оформление заказа



69G, под пайку

Таблица 2

В скобках под кодовым номером приводится минимальное и максимальное количество отверстий в распределителе.

При заказе указывайте кодовый номер и требуемое количество отверстий.

| Тип вентиля | Клапан-ный узел вентиля | Вход распре-делителя | Кодовый номер | | | | | | |
|---------------------|-------------------------|----------------------|------------------------------------------------|----------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|--------------------------|
| | | | Размер выходных отверстий распределителя (ODF) | | | | | | |
| | | | 3/16" | 5 мм | 1/4" | 6 мм | 5/16" | 8 мм | Индиви-дуальная упаковка |
| TE 2 | No. 1, 2 или 3 | 1/2" под отбортовку | 069G0001 (2-4) | 069G0002 (2-4) | 069G0003 (2-3) | 069G0004 (2-3) | | | 24 |
| | | | 069G0101 (2-6) | | | | | | 24 |
| | | 1/2" под пайку ODM | 069G0005 (2-4) | | 069G0007 (2-3) | | | | 24 |
| | | | 069G0103 (2-6) | | | | | | 24 |
| | | 12 мм под пайку ODM | | 069G0006 (2-4) | | 069G0008 (2-3) | | | 24 |
| | No. 4, 5 или 6 | 1/2" под отбортовку | 069G1001 (2-8) | 069G1005 (2-8) | 069G1002 (2-6) | 069G1006 (2-6) | | | 24 |
| | | | 069G1009 (2-8) | | 069G1010 (2-6) | | | | 24 |
| | | 1/2" под пайку ODM | 069G1028 (6-13) | | 069G1029 (4-8) | | | | 15 |
| | | | 12 мм под пайку ODM | | 069G1013 (2-8) | | 069G1014 (2-6) | | |
| | | TE 5 | No. 1, 2 или 3 | 5/8" под отбортовку | | | 069G2003 (2-6) | 069G2004 (2-6) | 069G2005 (2-4) |
| | | | | | 069G2010 (2-6) | | 069G2011 (2-4) | | 24 |
| No. 1 или 2 | 16 мм под пайку ODM | | | | | 069G2014 (2-6) | | | 24 |
| | | | 7/8" под пайку ODM | 069G3001 (8-15) | | 069G3002 (4-12) | | 069G3003 (2-8) | |
| No. 3 или 4 | 22 мм под пайку ODM | | | | | | 069G3006 (4-12) | | 069G3007 (2-8) |
| | | | No. 1 или 2 | 22 мм под пайку ODM | 069G3001 (8-15) | | 069G3002 (4-12) | | 069G3003 (2-8) |
| TE 12 | No. 1 или 2 | 22 мм под пайку ODM | | | | | | 069G3006 (4-12) | |
| | | | No. 3 | 1 1/8" под пайку ODM | | | 069G5002 (13-24) | | 069G5003 (9-19) |
| | 28 мм под пайку ODM | | | | | | 069G5006 (13-24) | | 069G5007 (9-19) |
| | | No. 4 | 28 мм под пайку ODM | | | 069G5010 (13-24) | | 069G5011 (9-19) | |
| | 1 1/8" под пайку ODM | | | | | | 069G5014 (13-24) | | 069G5015 (9-19) |
| | | TE 20 | Все размеры | 1 1/8" под пайку ODM | | | | | 069G6003 (5-22) |
| 28 мм под пайку ODM | | | | | | | | 069G6007 (5-22) | 6 |
| | TE 55 | Все размеры | 1 3/8" под пайку ODM | | | | | 069G6011 (5-22) | 6 |
| 35 мм под пайку ODM | | | | | | | | 069G6015 (5-22) | 6 |

ODF – внутренний диаметр
ODM – внешний диаметр
Можно использовать переходник под пайку.

Примечание.
Некоторые из вышеприведенных кодов не входят в систему заказов и будут введены в нее в случае заказа хотя бы минимальной партии.

Пример

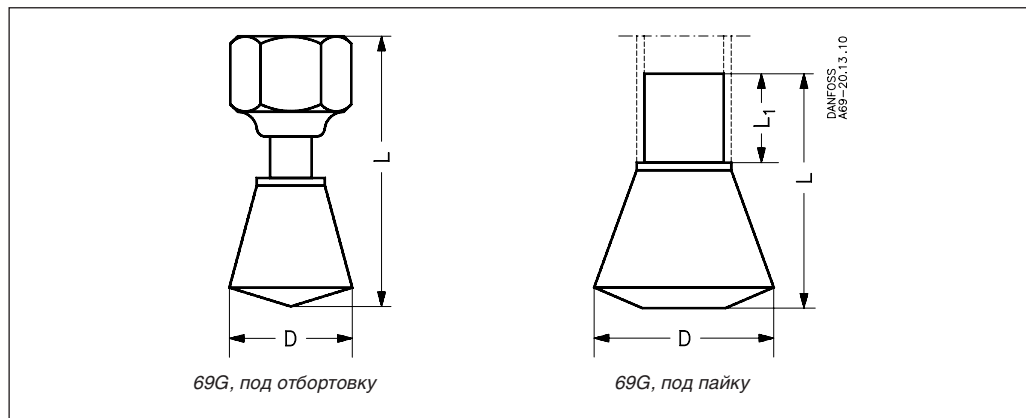
Исходные данные:
Хладагент: R22
Производительность испарителя: $Q_e = 24$ кВт
Температура кипения: $t_e = -15^\circ\text{C}$
Число секций испарителя: 10
Тип терморегулирующего вентиля: TEX 12 со штуцером 7/8" под пайку.

Производительность одной трубы распределителя равна $24 : 10 = 2,4$ кВт.

Используя таблицу 1 или график, можно определить, что при температуре кипения -15°C для R22 требованиям производительности 2,4 кВт удовлетворяет труба диаметром 1/4" и длиной 1 м. Распределитель жидкости, который имеет те же присоединительные размеры, что и терморегулирующий вентиль, это распределитель с соединением 7/8" ODM под пайку с отверстиями под трубы 1/4". По таблице 2 определяем кодовый номер такого распределителя: **069G3002**. Число труб распределителя должно соответствовать числу секций испарителя, в данном примере 10. Таким образом, должен быть заказан распределитель жидкости **069G3002** с 10 отверстиями.

Распределители жидкости для терморегулирующих вентилей типа 69G

Размеры и вес



| Распределитель | Вход распределителя | L мм | L ₁ мм | øD мм | Вес кг |
|----------------|---------------------|------|-------------------|-------|--------|
| 69G 00 | 1/2" под отбортовку | 55 | | 21 | 0,1 |
| | 1/2" под пайку | 31 | 10 | 21 | 0,1 |
| | 12 мм под пайку | 31 | 10 | 21 | 0,1 |
| 69G 01 | 1/2" под отбортовку | 65 | 10 | 27 | 0,1 |
| | 1/2" под пайку | 41 | 10 | 27 | 0,1 |
| 69G 10 | 1/2" под отбортовку | 71 | | 33 | 0,1 |
| 69G 10 и 101 | 1/2" под пайку | 50 | 12 | 33 | 0,1 |
| 69G 102 | 1/2" под пайку | 52 | 12 | 42 | 0,1 |
| 69G 101 | 12 мм под пайку | 50 | 12 | 33 | 0,1 |
| 69G 20 | 5/8" под отбортовку | 76 | | 33 | 0,2 |
| | 5/8" под пайку | 50 | 17 | 33 | 0,2 |
| | 16 мм под пайку | 50 | 17 | 33 | 0,2 |
| 69G 30 | 7/8" под пайку | 62 | 24 | 49 | 0,3 |
| | 22 мм под пайку | 62 | 24 | 49 | 0,3 |
| 69G 50 | 1 1/8" под пайку | 81 | 25 | 79 | 0,9 |
| | 28 мм под пайку | 81 | 25 | 79 | 0,9 |
| 69G 60 | 1 1/8" под пайку | 81 | 30 | 85 | 0,9 |
| | 28 мм под пайку | 81 | 30 | 85 | 0,9 |
| | 1 3/8" под пайку | 81 | 30 | 85 | 0,9 |
| | 35 мм под пайку | 81 | 30 | 85 | 0,9 |