

MAKING MODERN LIVING POSSIBLE

Danfoss

Техническое описание

Клапаны терморегулирующие TGE



www.danfoss.com

Техническое описание **Клапаны терморегулирующие TGE**

Содержание	Введение	3
	Преимущества	3
	Стандартный ряд	3
	Варианты исполнения	3
	Технические характеристики	4
	Клапаны с МДР	4
	Маркировка	4
	Номинальная холодопроизводительность	4
	Максимальное давление регулирования (МДР)	4
	Конструкция. Принцип действия	5
	Применение	6
	Оформление заказа	6
	Оформление заказа. Стандартные диапазоны температур	7
	R22	7
	R134a	8
	R134a	9
	R407C	10
	R410A	11
	Холодопроизводительность	12
	R22	12
	R134a	14
	R404A/R507	16
	R407C	18
	R410A	20
	Выбор клапана	22
	Размеры и вес	23



Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Введение

Серия TGE это новый модельный ряд терморегулирующих клапанов, при разработке которого было использовано много новых технических решений. Серия клапанов TGE предназначена для работы со всеми фторсодержащими хладагентами, включая R410A, и оптимально подходит для:

- система кондиционирования воздуха,
- тепловых насосов,
- водоохладителей (чиллеров),
- холодильных контейнеров,
- традиционных систем охлаждения.

Конструкция клапана отвечает всем современным требованиям по охране окружающей среды. Диапазон холодопроизводительности клапанов от 14 до 175 кВт (Для R410A).

В данном техническом описании приведены характеристики и кодовые номера клапанов TGE, предназначенных для установки, работающие на хладагентах R410A, R22, R134a, R404A и R507. По заказу могут быть изготовлены клапаны для работы с другими хладагентами. Более подробную информацию Вы можете получить в компании Данфосс.



Преимущества

- Герметичные терморегулирующие клапаны для широкого ряда хладагентов: R22, R134a, R404A, R507, R407C, R410A
- Рабочие характеристики не зависят от давления на выходе из компрессора
- Возможна поставка клапанов с Максимальным Давлением Регулирования (МДР)
- Прямой корпус
- Уравновешивающий канал (ВР)
- Небольшой гистерезис
- Перегрев с открытым клапаном (OSH) не более 4 К
- Максимальное рабочее давление 46 бар
- Может применяться в тепловых насосах
- Цилиндрический термобаллон с новым хомутом для крепления
- Прямое и обратное направление потока
- Регулируемый перегрев
- Термочувствительный элемент и капиллярная трубка, изготовленные из нержавеющей стали методом лазерной сварки
- Штуцеры под пайку/отбортовку MIO, ORFS
MIO – Наружное уплотнительное кольцо
ORFS – Торцевое уплотнительное кольцо

Стандартный ряд

Рабочий диапазон температур кипения для хладагентов R410A, R22, R134a и R407C:

Диапазон N: -40 → +10°C, без МДР
-40 → +50°C, без МДР
Диапазон K: -25 → +10°C, с МДР при +15°C
-15 → +50°C, с МДР при +60°C

Статический перегрев (SS): 4К

Штуцеры

Тип	Вход. Внутренний диаметр штуцера под пайку	Выход. Внутренний диаметр штуцера под пайку
	дюйм/мм	дюйм/мм
TGE10	3/8, 1/2, 5/8	5/8, 7/8, 1 1/8
	10, 12, 16	16, 22, 28
TGE20/40	5/8, 7/8, 1 1/8	5/8, 7/8, 1 1/8, 1 3/8
	16, 22, 28	16, 22, 28, 35

Длина капиллярной трубки

Тип	Длина капиллярной трубки
TGE10	1,5 м
TGE20	1,5 м или 3 м
TGE40	1,5 м или 3 м

Варианты исполнения

Кроме клапанов в стандартном исполнении по специальному заказу возможна поставка клапанов:

- для работы с другими хладагентами,
- с другими диапазонами температур кипения,

- с другими МДР,
- с регулируемым статическим перегревом (0 К → 8 К),
- со штуцерами под отбортовку.

Для получения более подробной информации обращайтесь в компанию Данфосс.

Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Технические характеристики

Максимальное давление регулирования (МДР)
– Термочувствительный элемент:

Диапазон N: 100°C (для R410A)
Диапазон K: 150°C (для R410A)
Корпус клапана: 110°C

Максимальное рабочее давление 46 бар
Максимальное испытательное давление 51 бар

Клапаны TGE могут работать как с прямым, так и с обратным направлением потока хладагента.

Клапаны с МДР

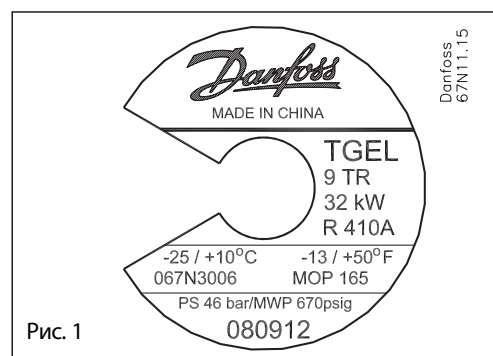
Максимальное давление регулирования (МДР)

Хладагент	Диапазон K -25°C → +10°C
	МДР при температуре кипения t_c и давлении кипения p_c , $t_c = +15°C$
R22	8 бар
R407C	7,5 бар
R134a	5 бар
R410A	12,5 бар
R404A/ R507	8,4 бар

Маркировка

Основные характеристики приводятся на кожухе термочувствительного элемента (рис. 1).

TGE Тип клапана
9 TR Номинальная холодопроизводительность $Q_{ном}$ в тоннах охлаждения
32 kW Номинальная холодопроизводительность $Q_{ном}$ в кВт
R410A Тип хладагента
-25 / +10°C Диапазон температур кипения в °C
-13 / +50°F Диапазон температур кипения в °F
067N3006 Кодовый номер
MOP K МДР, К
PS 46 bar / Максимальное рабочее давление, бар / фунт/дюйм²
MWP 670 psig
080912 Дата изготовления (**12 сентября 2008 г.**)



Последняя буква в обозначении типа терморегулирующего клапана соответствует хладагенту, для которого предназначен этот клапан, например:

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

Номинальная холодопроизводительность¹⁾

¹⁾ Номинальная холодопроизводительность $Q_{ном}$ указана при следующих условиях: температура кипения $t_c = +4°C$, температура конденсации $t_c = +38°C$, температура жидкого хладагента $t_l = +37°C$, перегреве с открытым клапаном OS = 4 K.

Тип клапана	R22	R134a	R404A/R507	R407C	R410A
	кВт				
TGE 10	10	6	7	9	12
	14	8	9	13	16
	20	12	14	19	24
	27	17	18	25	32
	38	24	26	36	45
TGE 20	43	29	31	42	54
	54	37	39	53	68
	63	44	45	62	79
TGE 40	92	61	64	84	110
	104	70	72	95	125
	134	87	92	121	161

Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Конструкция. Принцип действия

1. Термобаллон с капиллярной трубкой
2. Нажимной шток
3. Термочувствительный элемент
4. Уплотнение нажимного штока
5. Двухсторонний уравнильный канал
6. Регулировочный винт для настройки статического перегрева
7. Корпус клапана
8. Защитный колпачок

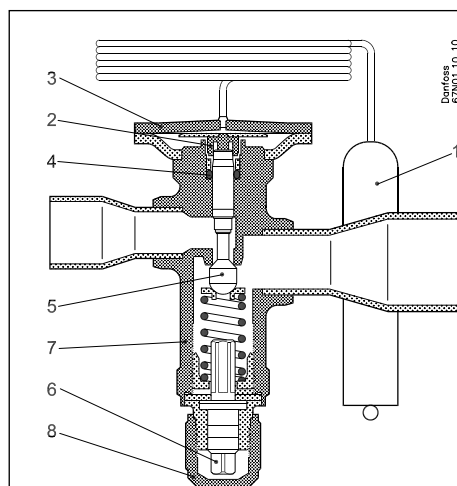


Рис. 5
Клапан со сбалансированным клапанным узлом и возможностью настройки перегрева

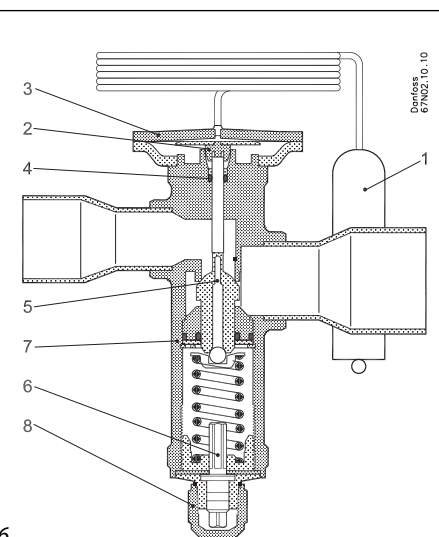


Рис. 6
Клапан со сбалансированным клапанным узлом и возможностью настройки перегрева, работающий как при прямом, так и при обратном направлении потока хладагента

Центральный нажимной шток имеет надежное уплотнение (4), которое обеспечивает максимальную герметичность клапана в течение всего срока службы.

Для изменения заводской настройки статического перегрева (SS) используется регулировочный винт (6), см. рис. 5. Стандартная заводская настройка статического перегрева (SS) равна 4 К. Диапазон настройки статического перегрева от 0 до 8 К.

- SS – статический перегрев,
- OS – перегрев с открытым клапаном,
- SH – SS + OS – общий перегрев,
- $Q_{ном.}$ – номинальная холодопроизводительность,
- $Q_{макс.}$ – максимальная холодопроизводительность.

Пример

Статический перегрев SS = 4К (заводская настройка)

Перегрев с открытым клапаном OS = 4К

Перегрев с открытым клапаном (OS) с начала открытия клапана до момента, когда холодопроизводительность клапана станет номинальной ($Q_{ном.}$) составляет 4 К.

Перегрев с открытым клапаном определяется конструкцией клапана и не может изменяться. Полный перегрев: SH = SS + OS

$$SH = 4 + 4 = 8K$$

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

Конструкция и преимущества сбалансированного клапанного узла

Терморегулирующие клапаны TGE имеют сбалансированный клапанный узел. Конструкция сбалансированного клапанного узла предотвращает влияние на работу клапана изменений перепада давлений на входе в клапан и выходом из него.

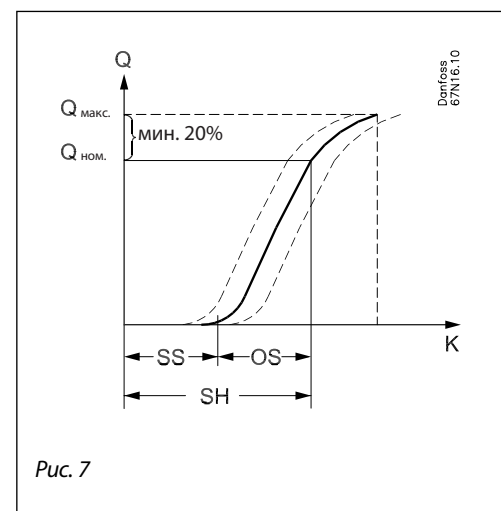


Рис. 7

Это позволяет клапану точно поддерживать заданный перегрев в самых разнообразных условиях работы.

Терморегулирующие клапаны со сбалансированными клапанными узлами рекомендуется использовать в системах, где возможно появление одного или нескольких факторов:

- 1) сильно изменяющееся давление на входе в клапан;
- 2) большое изменение тепловых нагрузок на испаритель;
- 3) большое изменение перепадов давления на клапане;
- 4) переменной или очень низкой температуре жидкости;
- 5) периодическое вскипание хладагента в жидкостной линии.

Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Применение

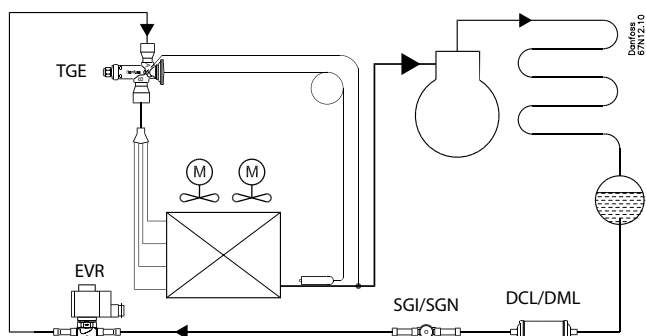


Рис. 2
Обычные системы охлаждения

Рисунок 2. Схема обычной системы охлаждения. Клапан TGE используется для пропускания хладагента только в прямом направлении.

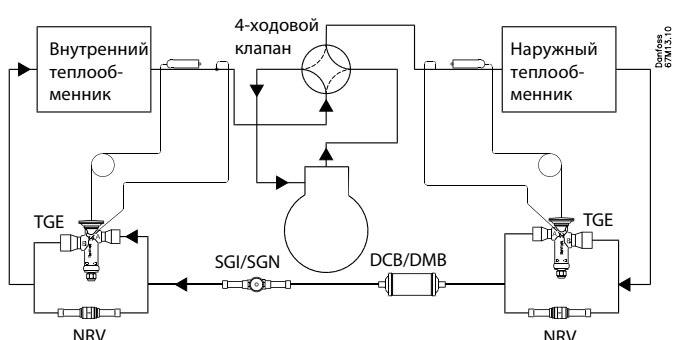


Рис. 3
Традиционные системы с летним/зимним режимом работы

Рисунок 3. Сплит-система с возможностью работы в реверсивном цикле (тепловой насос). Показана работа в цикле охлаждения. В контур устанавливается два терморегулирующих клапана TGE, каждый из которых работает только в прямом направлении потока. Параллельно каждому из клапанов TGE установлен обратный клапан NRV, обеспечивающий прохождение жидкого хладагента в обход терморегулирующего клапана при обратном направлении потока.

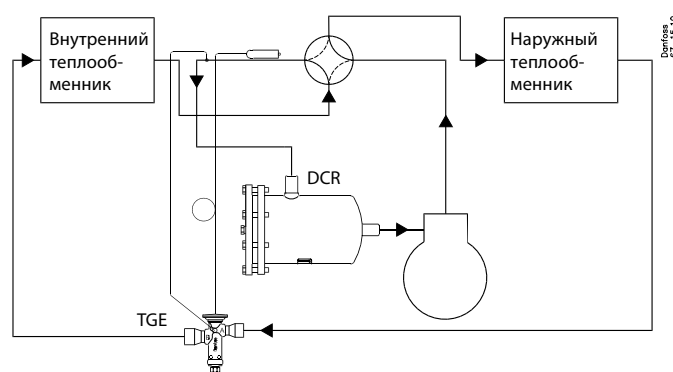


Рис. 4
Упрощенная схема системы с тепловым насосом

Рисунок 4. Схема теплового насоса, аналогичная представленной на Рисунке 3. Установка более компактна, расстояние между испарителем и конденсатором минимально. В данном варианте компоновки используется только один терморегулирующий клапан TGE, пропускающий хладагент как в прямом, так и в обратном направлении. Направление потока хладагента меняется с помощью 4-ходового клапана. В подобных установках фильтр-осушитель часто устанавливается на линию всасывания перед компрессором. TPВ устанавливается таким образом, что прямое (нормальное) направление течения хладагента соответствует направлению потока жидкого хладагента при типичном режиме работы установки (т.е. в режиме охлаждения или обогрева).

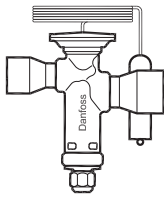
Оформление заказа

Клапаны и хомуты для крепления термобаллона поставляются в промышленной или общей упаковке:

Промышленная упаковка TGE10	12 шт.	Общая упаковка TGE10	12 шт.
Промышленная упаковка TGE20	8 шт.	Общая упаковка TGE20	8 шт.
Промышленная упаковка TGE40	8 шт.	Общая упаковка TGE40	6 шт.

Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Оформление заказа. Стандартные диапазоны температур



Диапазон N: -40 → +10°C; OS = 4 K

R22

Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность Q _{ном} ¹⁾ кВт	Штуцеры под пайку ODF × ODF ²⁾			
		дюйм	Кодовый номер	мм	Кодовый номер

TGEX 10

TGEX 3	10	3/8 × 5/8	067N2150	10 × 16	067N2190
TGEX 3	10	1/2 × 5/8	067N2151	12 × 16	067N2191
TGEX 4	14	1/2 × 7/8	067N2152	12 × 22	067N2192
TGEX 6	20	1/2 × 5/8	067N2153	12 × 16	067N2193
TGEX 6	20	1/2 × 7/8	067N2154	12 × 22	067N2194
TGEX 6	20	5/8 × 7/8	067N2155	16 × 22	067N2195
TGEX 7.5	27	5/8 × 7/8	067N2156	16 × 22	067N2196
TGEX 11	38	5/8 × 7/8	067N2157	16 × 22	067N2197
TGEX 11	38	5/8 × 1 1/8	067N2158	16 × 28	067N2198

TGEX 20

TGEX 12	43	5/8 × 7/8	067N2159	16 × 22	067N2199
TGEX 12	43	5/8 × 1 1/8	067N2160	16 × 28	067N2200
TGEX 15	54	5/8 × 1 1/8	067N2161	16 × 28	067N2201
TGEX 15	54	7/8 × 1 1/8	067N2162	22 × 28	067N2202
TGEX 18	63	7/8 × 1 1/8	067N2163	22 × 28	067N2203
TGEX 18	63	7/8 × 1 3/8	067N2164	22 × 35	067N2204

TGE 40

TGEX 26	92	7/8 × 1 3/8	067N2165	22 × 35	067N2205
TGEX 26	92	1 1/8 × 1 3/8	067N2166	28 × 35	067N2206
TGEX 30	104	7/8 × 1 3/8	067N2167	22 × 35	067N2207
TGEX 30	104	1 1/8 × 1 3/8	067N2168	28 × 35	067N2208
TGEX 38	134	1 1/8 × 1 3/8	067N2169	28 × 35	067N2209

Диапазон K: -25 → +10°C с МДР 8 бар абс.; OS = 4 K

Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность Q _{ном} ¹⁾ кВт	Штуцеры под пайку ODF × ODF ²⁾			
		дюйм	Кодовый номер	мм	Кодовый номер

TGEX 10

TGEX 3	10	3/8 × 5/8	067N2000	10 × 16	067N2040
TGEX 3	10	1/2 × 5/8	067N2001	12 × 16	067N2041
TGEX 4	14	1/2 × 7/8	067N2002	12 × 22	067N2042
TGEX 6	20	1/2 × 5/8	067N2003	12 × 16	067N2043
TGEX 6	20	1/2 × 7/8	067N2004	12 × 22	067N2044
TGEX 6	20	5/8 × 7/8	067N2005	16 × 22	067N2045
TGEX 7.5	27	5/8 × 7/8	067N2006	16 × 22	067N2046
TGEX 11	38	5/8 × 7/8	067N2007	16 × 22	067N2047
TGEX 11	38	5/8 × 1 1/8	067N2008	16 × 28	067N2048

TGE 20

TGEX 12	43	5/8 × 7/8	067N2009	16 × 22	067N2049
TGEX 12	43	5/8 × 1 1/8	067N2010	16 × 28	067N2050
TGEX 15	54	5/8 × 1 1/8	067N2011	16 × 28	067N2051
TGEX 15	54	7/8 × 1 1/8	067N2012	22 × 28	067N2052
TGEX 18	63	7/8 × 1 1/8	067N2013	22 × 28	067N2053
TGEX 18	63	7/8 × 1 3/8	067N2014	22 × 35	067N2054

TGE 40

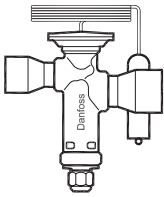
TGEX 26	92	7/8 × 1 3/8	067N2015	22 × 35	067N2055
TGEX 26	92	1 1/8 × 1 3/8	067N2016	28 × 35	067N2056
TGEX 30	104	7/8 × 1 3/8	067N2017	22 × 35	067N2057
TGEX 30	104	1 1/8 × 1 3/8	067N2018	28 × 35	067N2058
TGEX 38	134	1 1/8 × 1 3/8	067N2019	28 × 35	067N2059

1) Размер штуцера линии внешнего выравнивания: 1/4" для клапанов с дюймовыми присоединительными штуцерами и 6 мм для клапанов с метрическими присоединительными штуцерами.

2) Номинальная холодопроизводительность Q_{ном} в соответствии со стандартом ASERCOM указана при следующих условиях:
 температура кипения t_к = +4°C,
 температура конденсации t_с = +38°C,
 температура жидкого хладагента t_л = +37°C,
 перегрев с открытым клапаном OS = 4 K.

Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Оформление заказа
(продолжение).
Стандартные диапазоны температур



Диапазон N: -40 → +10°C; OS = 4 K

R134a

Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность Q _{ном} ¹⁾ кВт	Штуцеры под пайку ODF × ODF ²⁾			
		дюйм	Кодовый номер	мм	Кодовый номер
TGEN 10					
TGEN 1.5	6	3/8 × 5/8	067N5150	10 × 16	067N5190
TGEN 1.5	6	1/2 × 5/8	067N5151	12 × 16	067N5191
TGEN 2.5	8	1/2 × 7/8	067N5152	12 × 22	067N5192
TGEN 3.5	12	1/2 × 5/8	067N5153	12 × 16	067N5193
TGEN 3.5	12	1/2 × 7/8	067N5154	12 × 22	067N5194
TGEN 3.5	12	5/8 × 7/8	067N5155	16 × 22	067N5195
TGEN 4.5	17	5/8 × 7/8	067N5156	16 × 22	067N5196
TGEN 7	24	5/8 × 7/8	067N5157	16 × 22	067N5197
TGEN 7	24	5/8 × 1 1/8	067N5158	16 × 28	067N5198

TGEN 20					
TGEN 8	29	5/8 × 7/8	067N5159	16 × 22	067N5199
TGEN 8	29	5/8 × 1 1/8	067N5160	16 × 28	067N5200
TGEN 10	37	5/8 × 1 1/8	067N5161	16 × 28	067N5201
TGEN 10	37	7/8 × 1 1/8	067N5162	22 × 28	067N5202
TGEN 12	44	7/8 × 1 1/8	067N5163	22 × 28	067N5203
TGEN 12	44	7/8 × 1 3/8	067N5164	22 × 35	067N5204

TGEN 40					
TGEN 17	61	7/8 × 1 3/8	067N5165	22 × 35	067N5205
TGEN 17	61	1 1/8 × 1 3/8	067N5166	28 × 35	067N5206
TGEN 20	70	7/8 × 1 3/8	067N5167	22 × 35	067N5207
TGEN 20	70	1 1/8 × 1 3/8	067N5168	28 × 35	067N5208
TGEN 25	87	1 1/8 × 1 3/8	067N5169	28 × 35	067N5209

Диапазон K: -25 → +10°C с МДР 5 бар абс.; OS = 4 K

Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность Q _{ном} ¹⁾ кВт	Штуцеры под пайку ODF × ODF ²⁾			
		дюйм	Кодовый номер	мм	Кодовый номер
TGEN 10					
TGEN 1.5	6	3/8 × 5/8	067N5000	10 × 16	067N5040
TGEN 1.5	6	1/2 × 5/8	067N5001	12 × 16	067N5041
TGEN 2.5	8	1/2 × 7/8	067N5002	12 × 22	067N5042
TGEN 3.5	12	1/2 × 5/8	067N5003	12 × 16	067N5043
TGEN 3.5	12	1/2 × 7/8	067N5004	12 × 22	067N5044
TGEN 3.5	12	5/8 × 7/8	067N5005	16 × 22	067N5045
TGEN 4.5	17	5/8 × 7/8	067N5006	16 × 22	067N5046
TGEN 7	24	5/8 × 7/8	067N5007	16 × 22	067N5047
TGEN 7	24	5/8 × 1 1/8	067N5008	16 × 28	067N5048

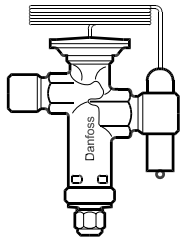
TGEN 20					
TGEN 8	29	5/8 × 7/8	067N5009	16 × 22	067N5049
TGEN 8	29	5/8 × 1 1/8	067N5010	16 × 28	067N5050
TGEN 10	37	5/8 × 1 1/8	067N5011	16 × 28	067N5051
TGEN 10	37	7/8 × 1 1/8	067N5012	22 × 28	067N5052
TGEN 12	44	7/8 × 1 1/8	067N5013	22 × 28	067N5053
TGEN 12	44	7/8 × 1 3/8	067N5014	22 × 35	067N5054

TGEN 40					
TGEN 17	61	7/8 × 1 3/8	067N5015	22 × 35	067N5055
TGEN 17	61	1 1/8 × 1 3/8	067N5016	28 × 35	067N5056
TGEN 20	70	7/8 × 1 3/8	067N5017	22 × 35	067N5057
TGEN 20	70	1 1/8 × 1 3/8	067N5018	28 × 35	067N5058
TGEN 25	87	1 1/8 × 1 3/8	067N5019	28 × 35	067N5059

- 1) Размер штуцера линии внешнего выравнивания: 1/4" для клапанов с дюймовыми присоединительными штуцерами и 6 мм для клапанов с метрическими присоединительными штуцерами.
- 2) Номинальная холодопроизводительность Q_{ном} в соответствии со стандартом ASERCOM указана при следующих условиях:
температура кипения t_к = +4°C,
температура конденсации t_к = +38°C,
температура жидкого хладагента t_л = +37°C,
перегрев с открытым клапаном OS = 4 K.

Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Оформление заказа
(продолжение).
Стандартные диапазоны температур



Диапазон N: $-40 \rightarrow +10^{\circ}\text{C}$; OS = 4 K

R134a

Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность $Q_{ном}$ ²⁾	Штуцеры под пайку		
	кВт	дюйм	Кодовый номер. Общая упаковка	Кодовый номер. Промышл. упаковка
TGEN 1.5	6	1/2 x 3/8 x 1/4 MIO	067N7150	
TGEN 2.5	8	1/2 x 3/8 x 1/4 Flare		067N7151
TGEN 2.5	8	1/2 x 3/8 x 1/4 MIO	067N7152	
TGEN 2.5	8	3/8 x 1/2 MIO x 1/4 F	067N7153	
TGEN 2.5	8	3/8 x 1/2 x 1/4 Flare	067N7154	
TGEN 2.5	8	3/8 x 1/2 x 1/4 Flare		067N7155
TGEN 3.5	12	1/2 x 3/8 x 1/4 Flare		067N7156
TGEN 3.5	12	1/2 x 3/8 x 1/4 Flare	067N7157	
TGEN 3.5	12	3/8 x 1/2 MIO x 1/4 F	067N7158	
TGEN 3.5	12	3/8 x 1/2 x 1/4 Flare		067N7159
TGEN 3.5	12	3/8 x 1/2 x 1/4 Flare	067N7160	
TGEN 4.5	17	1/2 x 3/8 x 1/4 MIO	067N7161	
TGEN 4.5	17	1/2 x 3/8 x 1/4 MIO	067N7161	
TGEN 4.5	17	3/8 x 1/2 x 1/4 Flare		067N7162
TGEN 4.5	17	3/8 x 1/2 x 1/4 Flare	067N7163	
TGEN 4.5	17	3/8 x 1/2 MIO x 1/4 F	067N7164	
TGEN 4.5	17	3/8 x 3/4 x 1/4 MIO	067N7165	
TGEN 7	24	3/8 x 3/4 x 1/4 MIO	067N7166	
TGEN 8	29	3/8 x 3/4 x 1/4 MIO	067N7167	
TGEN 10	37	3/8 x 3/4 x 1/4 Flare	067N7168	
TGEN 10	37	3/8 x 3/4 x 1/4 MIO	067N7160	
TGEN 12	44	3/8 x 3/4 x 1/4 MIO		067N7170

Диапазон K: $-25 \rightarrow +10^{\circ}\text{C}$ с МДР 5 бар абс.; OS = 4 K

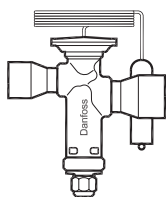
Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность $Q_{ном}$ ²⁾	Штуцеры под пайку		
	кВт	дюйм	Кодовый номер. Общая упаковка	Кодовый номер. Промышл. упаковка
TGEN 2.5	8	3/8 x 1/2 x 1/4 F	067N7000	
TGEN 3.5	12	3/8 x 1/2 x 1/4 F	067N7003	
TGEN 4.5	17	3/8 x 1/2 x 1/4 F		067N7007
TGEN 3.5	12	1/2 x 3/8 x 1/4 F	067N7004	
TGEN 3.5	12	1/2 x 3/8 x 1/4 F	067N7005	
TGEN 4.5	17	1/2 x 3/8 x 1/4 F	067N7008	
TGEN 4.5	17	3/8 x 3/4 x 1/4 F	067N7013	
TGEN 7	24	3/8 x 3/4 x 1/4 F	067N7016	
TGEN 8	29	3/8 x 3/4 x 1/4 F	067N7018	
TGEN 10	37	3/8 x 3/4 x 1/4 F	067N7020	
TGEN 12	44	3/8 x 3/4 x 1/4 F	067N7021	
TGEN 2.5	8	3/8 x 1/2 MIO 1/4 F		067N7001
TGEN 2.5	8	1/2 x 3/8 x 1/4 MIO	067N7002	
TGEN 4.5	17	1/2 x 3/8 x 1/4 MIO	067N7010	
TGEN 4.5	17	1/2 x 3/8 x 1/4 MIO		067N7011
TGEN 3.5	12	1/2 x 3/8 MIO x 1/4 F	067N7006	
TGEN 4.5	17	3/8 x 1/2 MIO x 1/4 F		067N7009
TGEN 4.5	17	3/8 x 3/4 x 1/4 MIO	067N7012	
TGEN 7	24	3/8 x 3/4 x 1/4 MIO	067N7015	
TGEN 8	29	3/8 x 3/4 x 1/4 MIO	067N7017	
TGEN 8	29	3/8 x 3/4 x 1/4 MIO	067N7019	
TGEN 2.5	8	3/8 x 1/2 ORFS x 1/4 F		067N7040
TGEN 3.5	12	3/8 x 1/2 ORFS x 1/4 F		067N7041
TGEN 4.5	17	3/8 x 1/2 ORFS x 1/4 F		067N7042
TGEN 4.5	17	3/8 x 3/4 ORFS x 1/4 F		067N7043
TGEN 12	44	3/8 x 3/4 ORFS x 1/4 F		067N7044

1) Номинальная холодопроизводительность $Q_{ном}$ в соответствии со стандартом ASERCOM указана при следующих условиях:
температура кипения $t_b = +4^{\circ}\text{C}$,
температура конденсации $t_c = +38^{\circ}\text{C}$,
температура жидкого хладагента $t_l = +37^{\circ}\text{C}$,
перегрев с открытым клапаном OS = 4 K.

F, Flare – Под отбортовку
MIO – Наружное уплотнительное кольцо
ORFS – Торцевое уплотнительное кольцо

Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Оформление заказа
(продолжение).
Стандартные диапазоны температур



Диапазон N: $-40 \rightarrow +10^{\circ}\text{C}$; OS = 4 K

R407C

Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность $Q_{ном}^{1)}$ кВт	Штуцеры под пайку ODF × ODF ²⁾			
		дюйм	Кодовый номер	мм	Кодовый номер
TGEZ 10					
TGEZ 2.5	9	$\frac{3}{8} \times \frac{5}{8}$	067N4150	10 × 16	067N4190
TGEZ 2.5	9	$\frac{1}{2} \times \frac{5}{8}$	067N4151	12 × 16	067N4191
TGEZ 3.5	13	$\frac{1}{2} \times \frac{7}{8}$	067N4152	12 × 22	067N4192
TGEZ 5	19	$\frac{1}{2} \times \frac{5}{8}$	067N4153	12 × 16	067N4193
TGEZ 5	19	$\frac{1}{2} \times \frac{7}{8}$	067N4154	12 × 22	067N4194
TGEZ 5	19	$\frac{5}{8} \times \frac{7}{8}$	067N4155	16 × 22	067N4195
TGEZ 7	25	$\frac{5}{8} \times \frac{7}{8}$	067N4156	16 × 22	067N4196
TGEZ 10	36	$\frac{5}{8} \times \frac{7}{8}$	067N4157	16 × 22	067N4197
TGEZ 10	36	$\frac{5}{8} \times 1\frac{1}{8}$	067N4158	16 × 28	067N4198

TGEZ 20					
TGEZ 12	42	$\frac{5}{8} \times \frac{7}{8}$	067N4159	16 × 22	067N4199
TGEZ 12	42	$\frac{5}{8} \times 1\frac{1}{8}$	067N4160	16 × 28	067N4200
TGEZ 15	53	$\frac{5}{8} \times 1\frac{1}{8}$	067N4161	16 × 28	067N4201
TGEZ 15	53	$\frac{7}{8} \times 1\frac{1}{8}$	067N4162	22 × 28	067N4202
TGEZ 18	62	$\frac{7}{8} \times 1\frac{1}{8}$	067N4163	22 × 28	067N4203
TGEZ 18	62	$\frac{7}{8} \times 1\frac{3}{8}$	067N4164	22 × 35	067N4204

TGEZ 40					
TGEZ 24	84	$\frac{7}{8} \times 1\frac{3}{8}$	067N4165	22 × 35	067N4205
TGEZ 24	84	$1\frac{1}{8} \times 1\frac{3}{8}$	067N4166	28 × 35	067N4206
TGEZ 27	95	$\frac{7}{8} \times 1\frac{3}{8}$	067N4167	22 × 35	067N4207
TGEZ 27	95	$1\frac{1}{8} \times 1\frac{3}{8}$	067N4168	28 × 35	067N4208
TGEZ 34	121	$1\frac{1}{8} \times 1\frac{3}{8}$	067N4169	28 × 35	067N4209

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

Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность $Q_{ном}^{1)}$ кВт	Штуцеры под пайку ODF × ODF ²⁾			
		дюйм	Кодовый номер	мм	Кодовый номер
TGEZ 10					
TGEZ 2.5	9	$\frac{3}{8} \times \frac{5}{8}$	067N4000	10 × 16	067N4040
TGEZ 2.5	9	$\frac{1}{2} \times \frac{5}{8}$	067N4001	12 × 16	067N4041
TGEZ 3.5	13	$\frac{1}{2} \times \frac{7}{8}$	067N4002	12 × 22	067N4042
TGEZ 5	19	$\frac{1}{2} \times \frac{5}{8}$	067N4003	12 × 16	067N4043
TGEZ 5	19	$\frac{1}{2} \times \frac{7}{8}$	067N4004	12 × 22	067N4044
TGEZ 5	19	$\frac{5}{8} \times \frac{7}{8}$	067N4005	16 × 22	067N4045
TGEZ 7	25	$\frac{5}{8} \times \frac{7}{8}$	067N4006	16 × 22	067N4046
TGEZ 10	36	$\frac{5}{8} \times \frac{7}{8}$	067N4007	16 × 22	067N4047
TGEZ 10	36	$\frac{5}{8} \times 1\frac{1}{8}$	067N4008	16 × 28	067N4048

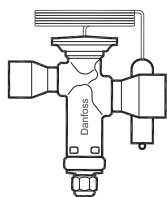
TGEZ 20					
TGEZ 12	42	$\frac{5}{8} \times \frac{7}{8}$	067N4009	16 × 22	067N4049
TGEZ 12	42	$\frac{5}{8} \times 1\frac{1}{8}$	067N4010	16 × 28	067N4050
TGEZ 15	53	$\frac{5}{8} \times 1\frac{1}{8}$	067N4011	16 × 28	067N4051
TGEZ 15	53	$\frac{7}{8} \times 1\frac{1}{8}$	067N4012	22 × 28	067N4052
TGEZ 18	62	$\frac{7}{8} \times 1\frac{1}{8}$	067N4013	22 × 28	067N4053
TGEZ 18	62	$\frac{7}{8} \times 1\frac{3}{8}$	067N4014	22 × 35	067N4054

TGEZ 40					
TGEZ 24	84	$\frac{7}{8} \times 1\frac{3}{8}$	067N4015	22 × 35	067N4055
TGEZ 24	84	$1\frac{1}{8} \times 1\frac{3}{8}$	067N4016	28 × 35	067N4056
TGEZ 27	95	$\frac{7}{8} \times 1\frac{3}{8}$	067N4017	22 × 35	067N4057
TGEZ 27	95	$1\frac{1}{8} \times 1\frac{3}{8}$	067N4018	28 × 35	067N4058
TGEZ 34	121	$1\frac{1}{8} \times 1\frac{3}{8}$	067N4019	28 × 35	067N4059

- 1) Размер штуцера линии внешнего выравнивания: $\frac{1}{4}$ " для клапанов с дюймовыми присоединительными штуцерами и 6 мм для клапанов с метрическими присоединительными штуцерами.
- 2) Номинальная холодопроизводительность $Q_{ном}$ в соответствии со стандартом ASERCOM указана при следующих условиях:
температура кипения $t_c = +4^{\circ}\text{C}$,
температура конденсации $t_c = +38^{\circ}\text{C}$,
температура жидкого хладагента $t_l = +37^{\circ}\text{C}$,
перегрев с открытым клапаном OS = 4 K.

Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Оформление заказа
(продолжение).
Стандартные диапазоны температур



Диапазон N: $-40 \rightarrow +10^{\circ}\text{C}$; OS = 4 K

R410A

Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность $Q_{ном}^{1)}$ кВт	Штуцеры под пайку ODF × ODF ²⁾			
		дюйм	Кодовый номер	мм	Кодовый номер

TGEL 10

TGEL 3.5	12	3/8 × 5/8	067N3150	10 × 16	067N3190
TGEL 3.5	12	1/2 × 5/8	067N3151	12 × 16	067N3191
TGEL 4.5	16	1/2 × 7/8	067N3152	12 × 22	067N3192
TGEL 6.5	24	1/2 × 5/8	067N3153	12 × 16	067N3193
TGEL 6.5	24	1/2 × 7/8	067N3154	12 × 22	067N3194
TGEL 6.5	24	5/8 × 7/8	067N3155	16 × 22	067N3195
TGEL 9	32	5/8 × 7/8	067N3156	16 × 22	067N3196
TGEL 13	45	3/4 × 7/8	067N3157	16 × 22	067N3197
TGEL 13	45	3/4 × 1 1/8	067N3158	16 × 28	067N3198

TGEL 20

TGEL 15	54	5/8 × 7/8	067N3159	16 × 22	067N3199
TGEL 15	54	5/8 × 1 1/8	067N3160	16 × 28	067N3200
TGEL 19	68	5/8 × 1 1/8	067N3161	16 × 28	067N3201
TGEL 19	68	7/8 × 1 1/8	067N3162	22 × 28	067N3202
TGEL 23	79	7/8 × 1 1/8	067N3163	22 × 28	067N3203
TGEL 23	79	7/8 × 1 3/8	067N3164	22 × 35	067N3204

TGEL 40

TGEL 31	110	7/8 × 1 3/8	067N3165	22 × 35	067N3205
TGEL 31	110	1 1/8 × 1 3/8	067N3166	28 × 35	067N3206
TGEL 35	125	7/8 × 1 3/8	067N3167	22 × 35	067N3207
TGEL 35	125	1 1/8 × 1 3/8	067N3168	28 × 35	067N3208
TGEL 46	161	1 1/8 × 1 3/8	067N3169	28 × 35	067N3209

Диапазон K: $-25 \rightarrow +10^{\circ}\text{C}$ с МДР 12,5 бар абс.; OS = 4 K

Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность $Q_{ном}^{1)}$ кВт	Штуцеры под пайку ODF × ODF ²⁾			
		дюйм	Кодовый номер	мм	Кодовый номер

TGEL 10

TGEL 3.5	12	3/8 × 5/8	067N3000	10 × 16	067N3040
TGEL 3.5	12	1/2 × 5/8	067N3001	12 × 16	067N3041
TGEL 4.5	16	1/2 × 7/8	067N3002	12 × 22	067N3042
TGEL 6.5	24	1/2 × 5/8	067N3003	12 × 16	067N3043
TGEL 6.5	24	1/2 × 7/8	067N3004	12 × 22	067N3044
TGEL 6.5	24	5/8 × 7/8	067N3005	16 × 22	067N3045
TGEL 9	32	5/8 × 7/8	067N3006	16 × 22	067N3046
TGEL 13	45	5/8 × 7/8	067N3007	16 × 22	067N3047
TGEL 13	45	3/4 × 1 1/8	067N3008	16 × 28	067N3048

TGEL 20

TGEL 15	54	5/8 × 7/8	067N3009	16 × 22	067N3049
TGEL 15	54	5/8 × 1 1/8	067N3010	16 × 28	067N3050
TGEL 19	68	5/8 × 1 1/8	067N3011	16 × 28	067N3051
TGEL 19	68	7/8 × 1 1/8	067N3012	22 × 28	067N3052
TGEL 23	79	7/8 × 1 1/8	067N3013	22 × 28	067N3053
TGEL 23	79	7/8 × 1 3/8	067N3014	22 × 35	067N3054

TGEL 40

TGEL 31	110	7/8 × 1 3/8	067N3015	22 × 35	067N3055
TGEL 31	110	1 1/8 × 1 3/8	067N3016	28 × 35	067N3056
TGEL 35	125	7/8 × 1 3/8	067N3017	22 × 35	067N3057
TGEL 35	125	1 1/8 × 1 3/8	067N3018	28 × 35	067N3058
TGEL 46	161	1 1/8 × 1 3/8	067N3019	28 × 35	067N3059

1) Размер штуцера линии внешнего выравнивания: 1/4" для клапанов с дюймовыми присоединительными штуцерами и 6 мм для клапанов с метрическими присоединительными штуцерами.

2) Номинальная холодопроизводительность $Q_{ном}$ в соответствии со стандартом ASERCOM указана при следующих условиях:
температура кипения $t_k = +4^{\circ}\text{C}$,
температура конденсации $t_c = +38^{\circ}\text{C}$,
температура жидкого хладагента $t_l = +37^{\circ}\text{C}$,
перегрев с открытым клапаном OS = 4 K.



Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Холодопроизводительность

Холодопроизводительность клапана, кВт, для диапазонов регулирования N -40°C → +10°C и K -25 → +10°C и перегрева с открытым клапаном OS = 4 K

R22

Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность Q _{ном} , кВт	Перепад давления на клапане Δр, бар								Перепад давления на клапане Δр, бар							
		2	4	6	8	10	12	14	16	2	4	6	8	10	12	14	16
Температура кипения +15°C										Температура кипения +10°C							
TGEX 3	10	7,1	9,4	10,8	11,7	12,2	12,5	12,7	12,8	6,8	9,0	10,4	11,1	11,6	11,9	12,0	12,1
TGEX 4	14	9,7	12,8	14,7	15,8	16,5	16,9	17,1	17,1	9,3	12,3	14,1	15,1	15,7	16,0	16,2	16,2
TGEX 6	20	14,2	18,7	21,4	23,9	23,9	24,3	24,5	24,5	13,8	18,1	20,6	22,0	22,7	23,2	23,3	23,2
TGEX 7.5	27	18,7	24,5	27,9	30,0	31,1	31,6	31,8	31,7	18,2	23,8	27,1	28,8	29,8	30,3	30,4	30,2
TGEX 11	38	24,2	32,2	37,3	40,6	42,6	43,9	44,7	45,1	23,9	31,7	36,6	39,5	41,3	42,6	43,3	43,6
TGEX 12	43	32,5	42,1	47,3	50,2	51,4	51,7	51,4	50,7	31,2	40,2	45,1	47,4	48,4	48,6	48,3	47,5
TGEX 15	54	41,8	53,9	60,3	63,7	64,9	65,0	64,4	63,3	40,1	51,5	57,4	60,1	61,1	61,1	60,4	59,3
TGEX 18	63	47,1	61,4	69,6	74,1	76,0	76,4	75,9	74,5	45,7	59,3	66,7	70,2	71,6	71,6	70,7	69,3
TGEX 26	92	74,0	94,2	104,4	109,2	110,2	109,4	107,5	104,8	71,1	90,1	99,5	103,0	103,6	102,7	100,7	98,0
TGEX 30	104	83,7	106,6	118,1	123,4	124,5	123,5	121,3	118,2	80,7	102,2	112,7	116,6	117,2	116,1	113,7	110,6
TGEX 38	134	99,3	129,8	147,4	157,4	161,9	163,5	163,0	160,9	96,0	124,9	141,0	149,0	152,5	153,3	152,1	149,3
Температура кипения +5°C										Температура кипения 0°C							
TGEX 3	10	6,6	8,6	9,8	10,5	10,9	11,2	11,3	11,4	6,2	8,2	9,2	9,8	10,2	10,5	10,6	10,6
TGEX 4	14	9,0	11,8	13,4	14,2	14,8	15,1	15,2	15,2	8,5	11,2	12,6	13,4	13,8	14,1	14,2	14,2
TGEX 6	20	13,3	17,3	19,6	20,8	21,5	21,9	22,0	21,9	12,7	16,5	18,5	19,6	20,2	20,5	20,5	20,4
TGEX 7.5	27	17,7	23,0	25,9	27,5	28,3	28,7	28,8	28,6	17,0	22,0	24,6	26,0	26,7	27,0	27,0	26,8
TGEX 11	38	23,5	31,0	35,5	38,1	39,8	40,9	41,6	41,9	22,9	30,1	34,1	36,5	38,1	39,0	39,6	39,8
TGEX 12	43	29,7	38,1	42,5	44,4	45,2	45,3	44,9	44,2	28,1	35,8	39,5	41,2	41,9	41,9	41,5	40,8
TGEX 15	54	38,2	48,8	54,1	56,2	57,0	56,9	56,2	55,1	36,1	45,8	50,3	52,1	52,7	52,5	51,8	50,7
TGEX 18	63	44,0	56,6	63,1	65,8	66,6	66,7	66,0	64,9	42,0	53,5	58,8	61,2	62,1	62,1	61,4	60,3
TGEX 26	92	67,9	85,5	93,6	96,3	96,6	95,5	93,5	90,8	64,2	80,4	87,1	89,3	89,3	88,0	86,0	83,5
TGEX 30	104	77,2	97,1	106,3	109,2	109,5	108,1	105,7	102,6	73,2	91,5	99,0	101,3	101,3	99,8	97,3	94,3
TGEX 38	134	92,2	119,1	133,2	139,4	141,9	141,8	139,9	136,5	87,7	112,4	124,0	128,9	130,3	129,3	126,6	122,6
Температура кипения -5°C										Температура кипения -10°C							
TGEX 3	10	5,9	7,7	8,6	9,2	9,5	9,7	9,8	9,8	5,5	7,1	7,9	8,4	8,7	8,9	9,0	9,0
TGEX 4	14	8,1	10,5	11,7	12,4	12,8	13,1	13,2	13,1	7,6	9,8	10,8	11,5	11,8	12,0	12,1	12,0
TGEX 6	20	12,1	15,6	17,3	18,3	18,8	19,0	19,0	18,9	11,4	14,5	16,0	16,9	17,3	17,5	17,5	17,4
TGEX 7.5	27	16,2	20,9	23,1	24,3	24,9	25,2	25,1	24,9	15,4	19,6	21,5	22,6	23,1	23,2	23,2	22,9
TGEX 11	38	22,1	28,9	32,4	34,6	36,0	36,9	37,3	37,4	21,2	27,4	30,6	32,5	33,7	34,4	34,7	34,8
TGEX 12	43	26,3	33,4	36,4	37,9	38,4	38,4	38,0	37,3	24,4	30,6	33,3	34,5	34,9	34,9	34,5	33,8
TGEX 15	54	33,8	42,7	46,3	47,9	48,3	48,1	47,4	46,3	31,3	39,1	42,3	43,6	43,9	43,6	42,9	41,9
TGEX 18	63	39,6	50,2	54,7	56,8	57,5	57,3	56,6	55,4	37,1	46,5	50,4	52,1	52,6	52,4	51,6	50,5
TGEX 26	92	60,2	75,0	80,3	82,0	81,8	80,5	78,5	76,0	56,0	68,8	73,2	74,6	74,2	72,9	71,0	68,6
TGEX 30	104	68,8	85,5	91,3	93,2	92,8	91,2	88,8	86,0	64,0	78,5	83,5	84,8	84,3	82,7	80,3	77,6
TGEX 38	134	82,6	104,9	114,0	117,6	117,9	116,0	112,6	107,9	77,0	96,1	103,4	105,7	105,0	102,2	98,0	93,9
Температура кипения -15°C										Температура кипения -20°C							
TGEX 3	10	5,1	6,6	7,3	7,7	8,0	8,1	8,2	8,2	4,7	6,0	6,6	7,0	7,2	7,3	7,4	7,4
TGEX 4	14	7,1	9,0	9,9	10,5	10,8	11,0	11,0	10,9	6,5	8,2	9,0	9,5	9,8	9,9	9,9	9,9
TGEX 6	20	10,6	13,4	14,7	15,5	15,8	16,0	15,9	15,8	9,8	1,2	13,4	14,0	14,3	14,4	14,4	14,2
TGEX 7.5	27	14,4	18,1	19,8	20,7	21,2	21,3	21,1	20,9	13,4	16,6	18,1	18,9	19,2	19,3	19,1	18,8
TGEX 11	38	20,1	25,6	28,5	30,2	31,2	31,8	32,0	31,9	18,9	23,7	26,2	27,7	28,5	28,9	29,0	28,8
TGEX 12	43	22,4	27,8	30,1	31,2	31,5	31,4	31,0	30,4	20,4	25,0	27,0	27,9	28,1	28,0	27,7	27,1
TGEX 15	54	28,8	35,5	38,2	39,3	39,6	39,2	38,6	37,6	26,2	31,9	34,2	35,2	35,3	35,0	34,4	33,5
TGEX 18	63	34,5	42,6	45,9	47,4	47,7	47,4	46,6	45,5	31,6	38,6	41,4	42,6	42,9	42,5	41,7	40,7
TGEX 26	92	51,5	62,4	66,2	67,2	66,7	65,4	63,6	61,4	46,9	56,0	59,2	60,0	59,4	58,2	56,5	54,5
TGEX 30	104	59,0	71,4	75,5	76,5	75,8	74,2	72,0	69,5	53,8	64,2	67,6	68,3	67,6	66,0	64,0	61,6
TGEX 38	134	71,0	86,9	92,4	93,4	91,7	89,5	87,0	84,1	64,6	77,4	81,3	82,2	81,5	80,0	77,4	74,7

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

В том случае, если переохлаждение не равно 4К, необходимо воспользоваться поправочным коэффициентом. Заданную холодопроизводительность испарителя необходимо поделить на

поправочный коэффициент, указанный в таблице внизу. Затем по скорректированному значению холодопроизводительности испарителя производится выбор TRV по таблице сверху.

Примечание:

Недостаточное переохлаждение может вызвать преждевременное вскипание хладагента.

Δt _{sub}	4 K	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	35 K	40 K	45 K	50 K
Поправочный коэффициент	1,00	1,06	1,11	1,15	1,20	1,24	1,29	1,33	1,37	1,42

Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Холодопроизводительность (продолжение)

Холодопроизводительность клапана, кВт, для диапазонов регулирования N -40°C → +10°C и K -25 → +10°C и перегрева с открытым клапаном OS = 4 K

R22

Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность Q _{ном} , кВт	Перепад давления на клапане Др, бар								Перепад давления на клапане Др, 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							
TGEX 3	10	4,3	5,4	5,9	6,3	6,5	6,6	6,6	6,6	3,9	4,8	5,3	5,6	5,7	5,8	5,9	5,8
TGEX 4	14	6,0	7,4	8,1	8,5	8,7	8,8	8,9	8,8	5,3	6,6	7,2	7,6	7,8	7,8	7,8	7,8
TGEX 6	20	9,0	11,0	12,1	12,6	12,9	12,9	12,8	12,7	8,1	9,9	10,8	11,2	11,4	11,4	11,4	11,2
TGEX 7.5	27	12,3	15,1	16,4	17,0	17,3	17,3	17,1	16,8	11,1	13,5	14,6	15,2	15,3	15,3	15,1	14,8
TGEX 11	38	17,5	21,7	23,9	25,1	25,7	26,0	25,9	25,6	16,0	19,6	21,4	22,4	22,9	22,9	22,7	22,3
TGEX 12	43	18,4	22,2	23,9	24,7	24,9	24,8	24,5	24,0	16,2	19,5	21,0	21,7	21,9	21,8	21,5	21,0
TGEX 15	54	23,6	28,3	30,3	31,1	31,3	30,9	30,4	29,6	20,9	24,9	26,7	27,3	27,4	27,1	26,6	26,0
TGEX 18	63	28,7	34,5	37,0	38,0	38,1	37,7	37,0	36,1	25,6	30,6	32,7	33,5	33,6	33,2	32,6	31,7
TGEX 26	92	42,3	49,8	52,4	53,0	52,4	51,3	49,7	47,9	37,4	43,8	46,0	46,4	45,9	44,8	43,4	41,8
TGEX 30	104	48,6	57,0	60,0	60,4	59,6	58,2	56,3	54,2	43,0	50,2	52,6	52,9	52,2	50,8	49,1	47,2
TGEX 38	134	58,0	68,4	72,0	72,8	72,0	70,4	68,2	65,7	51,5	60,3	63,4	63,9	63,1	61,5	59,5	57,3
Температура кипения -35°C										Температура кипения -40°C							
TGEX 3	10	3,4	4,2	4,7	4,9	5,1	5,1	5,1	5,1	3,0	3,7	4,1	4,3	4,4	4,4	4,5	4,4
TGEX 4	14	4,7	5,8	6,4	6,7	6,8	6,9	6,9	6,8	4,2	5,1	5,5	5,8	5,9	6,0	5,9	5,9
TGEX 6	20	7,2	8,7	9,5	9,9	10,0	10,0	9,9	9,8	6,3	7,6	8,3	8,6	8,7	8,7	8,6	8,4
TGEX 7.5	27	9,9	12,0	12,9	13,4	13,5	13,4	13,2	12,9	8,8	10,5	11,3	11,7	11,7	11,7	11,5	11,2
TGEX 11	38	14,3	17,4	19,0	19,7	19,9	19,9	19,5	19,0	12,7	15,3	16,5	17,0	17,1	16,8	16,5	16,1
TGEX 12	43	14,2	17,0	18,3	18,9	19,1	19,0	18,7	18,7	12,3	14,7	15,8	16,4	16,5	16,5	16,2	15,9
TGEX 15	54	18,3	21,7	23,2	23,8	23,9	23,6	23,2	22,6	15,8	18,8	20,1	20,6	20,7	20,5	20,1	19,6
TGEX 18	63	22,5	26,8	28,6	29,3	29,3	29,0	28,4	27,7	19,6	23,3	24,8	25,4	25,4	25,1	24,6	24,0
TGEX 26	92	32,7	38,1	40,0	40,3	39,8	38,8	37,6	36,2	28,2	32,8	34,4	34,6	34,2	33,4	32,3	31,1
TGEX 30	104	37,7	43,8	45,8	46,0	45,3	44,0	42,6	40,1	32,6	37,7	39,4	39,5	38,9	37,8	36,5	35,1
TGEX 38	134	45,2	52,7	55,2	55,6	54,8	53,3	51,6	49,6	39,2	45,6	47,6	47,8	47,0	45,8	44,2	42,5

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

В том случае, если переохлаждение не равно 4К, необходимо воспользоваться поправочным коэффициентом. Заданную холодопроизводительность испарителя необходимо поделить на

поправочный коэффициент, указанный в таблице внизу. Затем по скорректированному значению холодопроизводительности испарителя производится выбор ТРВ по таблице сверху.

Примечание:
Недостаточное переохлаждение может вызвать преждевременное вскипание хладагента.

Δt _{sub}	4 K	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	35 K	40 K	45 K	50 K
Поправочный коэффициент	1,00	1,06	1,11	1,15	1,20	1,24	1,29	1,33	1,37	1,42



Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Холодопроизводительность (продолжение)

Холодопроизводительность клапана, кВт, для диапазонов регулирования N -40°C → +10°C и K -25 → +10°C и перегрева с открытым клапаном OS = 4 K

R134a

Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность Q _{ном} , кВт	Перепад давления на клапане Δр, бар								Перепад давления на клапане Δр, бар							
		2	4	6	8	10	12	14	16	2	4	6	8	10	12	14	16
Температура кипения +15°C										Температура кипения +10°C							
TGEN 1.5	6	5,2	6,6	7,3	7,6	7,8	7,8	7,7	7,5	4,9	6,2	6,8	7,1	7,2	7,2	7,1	7,0
TGEN 2.5	8	7,1	9,0	10,0	10,4	10,5	10,5	10,3	10,1	6,7	8,5	9,3	9,7	9,8	9,7	9,6	9,3
TGEN 3.5	12	10,6	13,4	14,7	15,3	15,4	15,3	15,0	14,6	10,1	12,7	13,8	14,3	14,4	14,2	13,9	13,5
TGEN 4.5	17	14,2	18,0	19,7	20,4	20,5	20,3	19,8	19,2	13,6	17,1	18,5	19,1	19,1	18,9	18,4	17,8
TGEN 7	24	19,3	24,8	27,5	28,8	29,4	29,5	29,2	28,6	18,7	23,9	26,2	27,3	27,8	27,4	26,8	
TGEN 8	29	26,8	33,4	36,0	36,6	36,4	35,5	34,3	32,9	25,3	31,4	33,4	33,9	33,6	32,7	31,6	30,2
TGEN 10	37	34,5	42,7	45,7	46,3	45,8	44,5	42,8	40,8	32,6	40,1	42,4	42,8	42,2	41,0	39,3	37,4
TGEN 12	44	39,7	49,7	53,5	54,2	53,5	52,2	50,4	48,2	37,9	46,9	49,7	50,4	49,8	48,5	46,6	44,5
TGEN 17	61	58,5	71,6	75,8	76,0	74,3	71,6	68,3	64,6	55,3	67,2	70,3	70,2	68,4	65,8	62,6	59,1
TGEN 20	70	66,6	81,4	86,1	86,2	84,2	81,1	77,2	73,0	63,1	76,6	80,0	79,7	77,6	74,5	70,8	66,8
TGEN 25	87	79,9	100,2	108,3	110,3	109,2	106,1	101,6	96,1	75,9	94,3	102,2	101,3	99,6	95,9	91,0	85,2
Температура кипения +5°C										Температура кипения 0°C							
TGEN 1.5	6	4,6	5,8	6,3	6,6	6,7	6,6	6,5	6,4	4,3	5,4	5,8	6,0	6,1	6,0	5,8	
TGEN 2.5	8	6,3	7,9	8,6	8,9	9,0	9,0	8,8	8,6	5,9	7,3	7,9	8,2	8,3	8,2	8,0	7,8
TGEN 3.5	12	9,5	11,9	12,8	13,2	13,3	13,1	12,8	12,4	8,9	11,0	11,8	12,1	12,2	12,0	11,7	11,3
TGEN 4.5	17	12,9	16,1	17,3	17,7	17,7	17,5	17,0	16,4	12,2	14,9	16,0	16,3	16,3	16,0	15,6	15,0
TGEN 7	24	17,9	22,6	24,6	25,6	26,0	25,9	25,5	24,9	17,1	21,2	23,0	23,8	24,1	23,9	23,4	22,8
TGEN 8	29	23,7	29,0	30,8	31,1	30,7	29,9	28,8	27,5	22,1	26,6	28,1	28,3	27,9	27,1	26,0	24,8
TGEN 10	37	30,5	37,1	39,0	39,3	38,6	37,3	35,8	34,0	28,4	34,0	35,6	35,7	35,0	33,8	32,3	30,6
TGEN 12	44	35,8	43,7	46,1	46,6	45,9	44,5	42,8	40,7	33,6	40,4	42,5	42,7	41,9	40,6	38,8	36,9
TGEN 17	61	51,2	62,0	64,5	64,2	62,4	59,8	56,8	53,5	48,1	56,8	58,8	58,3	56,5	54,0	51,1	48,0
TGEN 20	70	59,2	70,8	73,5	73,0	70,8	67,8	64,9	60,5	55,1	64,9	67,0	66,3	64,1	61,2	57,9	54,3
TGEN 25	87	71,3	87,0	91,7	91,8	89,3	85,1	80,0	73,9	66,4	79,5	82,8	82,0	78,8	74,2	70,0	65,8
Температура кипения -5°C										Температура кипения -10°C							
TGEN 1.5	6	4,0	4,9	5,3	5,5	5,5	5,5	5,4	5,3	3,7	4,5	4,8	5,0	5,0	4,9	4,7	
TGEN 2.5	8	5,5	6,7	7,3	7,5	7,5	7,4	7,3	7,0	5,1	6,1	6,6	6,8	6,8	6,7	6,5	6,3
TGEN 3.5	12	8,3	10,1	10,8	11,1	11,1	10,9	10,6	10,2	7,7	9,2	9,8	10,0	10,0	9,8	9,5	9,1
TGEN 4.5	17	11,4	13,8	14,7	14,9	14,9	14,6	14,1	13,5	10,6	12,6	13,4	13,6	13,5	13,1	12,7	12,1
TGEN 7	24	16,1	19,7	21,3	21,9	22,0	21,8	21,3	20,6	15,1	18,1	19,5	20,0	20,0	19,7	19,1	18,4
TGEN 8	29	20,3	24,2	25,4	25,6	25,1	24,3	23,3	22,2	18,6	21,8	22,8	22,9	22,5	21,7	20,8	19,8
TGEN 10	37	26,1	30,8	32,2	32,2	31,5	30,3	28,9	27,4	23,9	27,8	28,9	28,8	28,1	27,0	25,7	24,3
TGEN 12	44	31,2	37,0	38,7	38,8	37,9	36,6	35,0	33,1	28,8	33,5	34,9	34,9	34,1	32,8	31,2	29,5
TGEN 17	61	44,4	51,6	53,1	52,4	50,7	48,3	45,7	42,9	40,6	46,4	47,6	46,9	45,2	43,0	40,5	38,0
TGEN 20	70	50,9	59,0	60,6	59,7	57,6	54,8	51,7	48,5	46,6	53,2	54,4	53,4	51,3	48,7	45,9	42,9
TGEN 25	87	61,2	71,7	73,8	72,1	69,4	66,2	62,6	58,7	56,0	64,0	65,3	64,3	62,0	59,0	55,6	52,0
Температура кипения -15°C										Температура кипения -20°C							
TGEN 1.5	6	3,4	4,0	4,3	4,5	4,5	4,4	4,3	4,2	3,0	3,6	3,9	4,0	4,0	3,9	3,7	
TGEN 2.5	8	4,6	5,5	5,9	6,1	6,1	6,0	5,8	5,6	4,2	5,0	5,3	5,4	5,4	5,3	5,2	5,0
TGEN 3.5	12	7,0	8,3	8,9	9,0	9,0	8,8	8,5	8,1	6,4	7,5	7,9	8,1	8,0	7,8	7,5	7,2
TGEN 4.5	17	9,7	11,4	12,1	12,2	12,1	11,8	11,3	10,8	8,8	10,3	10,9	11,0	10,8	10,5	10,1	9,6
TGEN 7	24	13,9	16,5	17,7	18,0	17,9	17,6	17,0	16,2	12,7	15,0	15,9	16,1	15,9	15,5	14,9	14,1
TGEN 8	29	16,7	19,4	20,3	20,3	19,9	19,3	18,4	17,5	14,9	17,3	18,0	18,0	17,6	17,0	16,2	15,4
TGEN 10	37	21,5	24,8	25,7	25,6	24,9	23,9	22,8	21,5	19,1	22,0	22,7	22,6	22,0	21,1	20,0	18,9
TGEN 12	44	26,1	30,2	31,3	31,1	30,3	29,1	27,7	26,1	23,4	26,9	27,8	27,6	26,8	25,7	24,4	23,0
TGEN 17	61	36,5	41,5	42,4	41,6	40,0	38,0	35,7	33,4	32,6	36,8	37,5	36,7	35,2	33,4	31,3	29,3
TGEN 20	70	42,0	47,5	48,4	47,4	45,4	43,0	40,4	37,3	37,5	42,2	42,8	41,8	40,0	37,8	35,4	33,0
TGEN 25	87	50,1	57,0	58,2	57,1	54,9	52,0	49,0	45,7	44,9	50,7	51,6	50,4	48,3	45,7	42,9	40,0

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

В том случае, если переохлаждение не равно 4К, необходимо воспользоваться поправочным коэффициентом. Заданную холодопроизводительность испарителя необходимо поделить на

поправочный коэффициент, указанный в таблице внизу. Затем по скорректированному значению холодопроизводительности испарителя производится выбор TRV по таблице сверху.

Примечание:

Недостаточное переохлаждение может вызвать преждевременное вскипание хладагента.

Δt _{sub}	4 K	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	35 K	40 K	45 K	50 K
Поправочный коэффициент	1,00	1,08	1,13	1,18	1,23	1,29	1,34	1,39	1,44	1,49

Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Холодопроизводительность (продолжение)

Холодопроизводительность клапана, кВт, для диапазонов регулирования N -40°C → +10°C и K -25 → +10°C и перегрева с открытым клапаном OS = 4 K

R134a

Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность Q _{ном} , кВт	Перепад давления на клапане Др, бар								Перепад давления на клапане Др, 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							
TGEN 1.5	6	2,7	3,2	3,5	3,6	3,6	3,5	3,4	3,3	2,4	2,9	3,1	3,2	3,1	3,1	3,0	2,9
TGEN 2.5	8	3,8	4,5	4,7	4,8	4,8	4,7	4,6	4,4	3,4	4,0	4,2	4,3	4,3	4,2	4,0	3,9
TGEN 3.5	12	5,7	6,7	7,1	7,2	7,1	6,9	6,6	6,3	5,1	6,0	6,3	6,4	6,3	6,1	5,8	5,6
TGEN 4.5	17	7,9	9,2	9,7	9,8	9,6	9,3	8,9	8,4	7,1	8,3	8,6	8,7	8,5	8,2	7,8	7,4
TGEN 7	24	11,5	13,4	14,2	14,3	14,0	13,5	12,8	12,1	13,3	12,0	12,5	12,5	12,2	11,8	11,3	10,6
TGEN 8	29	13,2	15,2	15,8	15,8	15,5	14,9	14,2	13,5	11,6	13,4	13,9	13,9	13,5	13,0	12,4	11,8
TGEN 10	37	16,9	19,4	20,0	19,8	19,3	18,5	17,5	16,5	14,9	17,0	17,5	17,4	16,9	16,1	15,3	14,4
TGEN 12	44	20,8	23,8	24,6	24,3	23,6	22,6	21,4	20,1	18,4	21,0	21,6	21,4	20,7	19,8	18,7	17,5
TGEN 17	61	28,9	32,5	33,0	32,2	30,8	29,2	27,4	25,5	25,5	28,5	28,9	28,2	27,0	25,5	23,9	22,2
TGEN 20	70	33,3	37,3	37,7	36,7	35,0	33,1	31,0	28,8	29,4	32,8	33,0	32,1	30,6	28,8	27,0	25,0
TGEN 25	87	39,9	44,8	45,4	44,3	42,4	40,0	37,4	34,8	35,3	39,5	39,9	38,8	37,0	34,9	32,6	30,2
Температура кипения -35°C										Температура кипения -40°C							
TGEN 1.5	6		2,6	2,7	2,8	2,8	2,7	2,6	2,5	2,0	2,3	2,4	2,5	2,5	2,4	2,3	2,2
TGEN 2.5	8	2,2 3,0	3,5	3,7	3,8	3,8	3,7	3,5	3,4	2,7	3,2	3,3	3,4	3,3	3,2	3,1	3,0
TGEN 3.5	12	4,6 6,4	5,3	5,6	5,6	5,5	5,4	5,1	4,9	4,1	4,8	5,0	5,0	4,9	4,7	4,5	4,3
TGEN 4.5	17	9,3	7,4	7,7	7,7	7,5	7,2	6,9	6,5	5,7	6,6	6,8	6,8	6,6	6,4	6,0	5,7
TGEN 7	24		10,7	11,1	11,1	10,8	10,4	9,9	9,3	8,3	9,6	9,9	9,9	9,6	9,2	8,7	8,2
TGEN 8	29		10,2	11,7	12,2	12,1	11,9	11,4	10,9	10,3	8,9	10,3	10,7	10,6	10,4	10,0	9,5
TGEN 10	37		13,1	14,9	15,4	15,2	14,7	14,1	13,4	12,6	11,5	13,1	13,5	13,3	12,9	12,3	11,7
TGEN 12	44		16,3	18,5	19,0	18,7	18,1	17,3	16,3	15,3	14,3	16,2	16,7	16,4	15,9	15,1	14,3
TGEN 17	61		22,4	25,0	25,3	24,6	23,5	22,2	20,8	19,3	19,7	22,0	22,2	21,6	20,6	19,4	18,2
TGEN 20	70		25,9	28,8	28,9	28,1	26,7	25,1	23,5	21,7	22,8	25,2	25,4	24,6	23,4	22,0	20,4
TGEN 25	87		31,2	34,7	35,0	33,9	32,3	30,3	28,3	26,2	27,5	30,5	30,7	29,7	28,2	26,5	24,6

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

В том случае, если переохлаждение не равно 4К, необходимо воспользоваться поправочным коэффициентом. Заданную холодопроизводительность испарителя необходимо поделить на

поправочный коэффициент, указанный в таблице внизу. Затем по скорректированному значению холодопроизводительности испарителя производится выбор ТРВ по таблице сверху.

Примечание:
Недостаточное переохлаждение может вызвать преждевременное вскипание хладагента.

Δt _{sub}	4 K	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	35 K	40 K	45 K	50 K
Поправочный коэффициент	1,00	1,08	1,13	1,18	1,23	1,29	1,34	1,39	1,44	1,49



Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Холодопроизводительность (продолжение)

Холодопроизводительность клапана, кВт, для диапазонов регулирования N -40°C → +10°C и K -25 → +10°C и перегрева с открытым клапаном OS = 4 K

R404A/R507

Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность Q _{ном} , кВт	Перепад давления на клапане Δр, бар								Перепад давления на клапане Δр, бар							
		2	4	6	8	10	12	14	16	2	4	6	8	10	12	14	16
Температура кипения +15°C										Температура кипения +10°C							
TGES 2	7	5,1	6,6	7,4	7,9	8,1	8,1	8,0	7,8	4,9	6,4	7,2	7,6	7,8	7,8	7,7	7,5
TGES 2.5	9	5,9	9,0	10,1	10,7	11,0	10,9	10,8	10,5	6,8	8,7	9,8	10,4	10,5	10,5	10,3	10,0
TGES 4	14	10,2	13,2	14,8	15,6	15,9	15,9	15,6	15,1	10,0	12,9	14,4	15,2	15,4	15,3	15,0	14,5
TGES 5	18	13,4	17,3	19,4	20,5	20,9	20,7	20,3	19,6	13,3	17,0	19,0	20,0	20,2	20,1	19,6	19,0
TGES 7.5	26	17,5	22,9	25,9	27,7	28,5	28,6	28,3	27,6	17,5	22,8	25,7	27,4	28,0	28,1	27,7	27,1
TGES 9	31	24,8	31,6	35,0	36,5	36,8	36,1	35,0	33,5	24,2	30,7	33,8	35,2	35,2	34,6	33,5	32,0
TGES 11	39	31,9	40,5	44,7	46,5	46,6	45,6	44,1	42,1	31,1	39,3	43,2	44,7	44,6	43,6	42,1	40,2
TGES 13	45	35,7	45,8	51,1	53,6	54,2	53,4	51,8	49,6	35,2	45,0	49,8	52,0	52,1	51,1	49,4	47,1
TGES 18	64	53,7	67,5	73,8	76,2	75,9	73,8	70,1	67,2	52,3	65,5	71,3	73,3	72,4	70,4	67,4	64,0
TGES 21	72	60,8	76,5	83,6	86,3	85,8	83,4	80,0	75,9	59,4	74,3	80,9	83,1	82,1	79,6	73,3	72,3
TGES 26	92	71,9	92,4	103,1	108,4	109,7	108,3	105,3	101,1	70,4	90,1	100,0	104,6	105,0	103,3	100,1	95,8
Температура кипения +5°C										Температура кипения 0°C							
TGES 2	7	4,8	6,2	6,9	7,3	7,4	7,4	7,3	7,1	4,6	5,9	6,6	6,9	7,0	7,0	6,9	6,7
TGES 2.5	9	6,6	8,4	9,4	9,9	10,1	10,0	9,8	9,6	6,3	8,1	9,0	9,4	9,5	9,4	9,3	9,0
TGES 4	14	9,7	12,5	13,9	14,6	14,7	14,6	14,3	13,8	9,4	12,0	13,3	13,8	13,9	13,8	13,5	13,1
TGES 5	18	13,0	16,6	18,5	19,3	19,4	19,3	18,8	17,2	12,6	16,1	17,8	18,4	18,5	18,3	17,8	17,2
TGES 7.5	26	17,3	22,9	25,3	26,7	27,2	27,2	26,9	26,3	17,0	21,9	24,6	26,7	26,2	26,2	25,8	25,2
TGES 9	31	23,4	29,5	32,4	33,4	33,4	32,7	31,6	30,3	22,4	28,1	30,8	31,5	31,3	30,6	29,6	28,3
TGES 11	39	30,0	37,8	41,4	42,5	42,2	41,2	39,7	37,9	28,8	36,0	39,2	39,9	39,6	38,6	37,1	35,4
TGES 13	45	34,4	43,6	48,1	49,6	49,4	48,2	46,4	44,3	33,3	41,9	45,8	46,7	46,3	45,3	43,7	41,7
TGES 18	64	50,5	62,9	68,2	69,5	68,5	66,4	63,5	60,2	48,3	59,9	64,5	65,2	64,1	62,0	59,2	56,0
TGES 21	72	57,5	71,5	77,5	78,8	77,7	75,2	72,0	68,1	55,1	68,2	73,5	74,1	72,8	70,3	67,1	63,4
TGES 26	92	68,4	87,0	96,0	99,3	99,2	97,1	93,7	89,4	65,8	83,1	91,0	93,0	92,4	90,1	86,5	82,0
Температура кипения -5°C										Температура кипения -10°C							
TGES 2	7	4,4	5,6	6,2	6,5	6,5	6,5	6,4	6,2	4,2	5,3	5,8	6,0	6,1	6,0	5,9	5,8
TGES 2.5	9	6,0	7,7	8,5	8,8	8,9	8,8	8,6	8,4	5,7	7,2	7,9	8,2	8,2	8,2	8,0	7,7
TGES 4	14	9,0	11,5	12,6	13,0	13,1	12,9	12,6	12,2	8,6	10,8	11,7	12,1	12,2	12,0	11,7	11,3
TGES 5	18	12,2	15,4	16,8	17,4	17,4	17,2	16,7	16,1	11,6	14,6	15,8	16,3	16,3	16,0	15,6	15,0
TGES 7.5	26	16,6	21,3	23,6	24,6	25,0	24,9	24,5	23,9	16,0	20,4	22,4	23,2	23,5	23,4	23,0	22,3
TGES 9	31	21,2	26,6	28,7	29,3	29,1	28,4	27,4	26,2	20,0	24,9	26,6	27,0	26,8	26,1	25,2	24,0
TGES 11	39	27,3	34,0	36,6	37,2	36,8	35,8	34,4	32,7	25,7	31,8	33,9	34,3	33,8	32,8	31,5	29,9
TGES 13	45	31,9	39,8	43,0	43,8	43,4	42,3	40,8	38,9	30,3	37,6	40,1	40,7	40,3	39,2	37,6	35,8
TGES 18	64	45,9	56,5	60,2	60,5	59,4	57,3	54,6	54,6	43,1	52,8	55,6	55,7	54,5	52,4	49,9	47,1
TGES 21	72	52,4	64,4	68,6	68,9	67,5	65,0	62,0	58,5	49,4	60,3	63,4	63,5	62,0	59,6	56,6	53,4
TGES 26	92	62,7	78,5	84,8	86,1	85,0	82,3	78,4	73,9	59,1	73,3	78,0	78,6	77,0	74,0	70,0	65,3
Температура кипения -15°C										Температура кипения -20°C							
TGES 2	7	3,9	4,9	5,3	5,5	5,6	5,5	5,4	5,3	3,6	4,5	4,9	5,1	5,1	5,1	4,9	4,8
TGES 2.5	9	5,4	6,7	7,3	7,5	7,6	7,5	7,3	7,1	5,0	6,2	6,7	6,9	6,9	6,8	6,7	6,4
TGES 4	14	8,1	10,1	10,9	11,2	11,2	11,0	10,7	10,3	7,6	9,3	10,0	10,3	10,2	10,1	9,8	9,4
TGES 5	18	11,0	13,7	14,7	15,1	15,1	14,8	14,3	13,8	10,3	12,7	13,6	13,9	13,8	13,5	13,1	12,5
TGES 7.5	26	15,3	19,3	21,0	21,8	22,0	21,8	21,3	20,7	14,5	18,1	19,5	20,2	20,3	20,0	19,5	18,9
TGES 9	31	18,6	22,9	24,4	24,7	24,4	23,8	22,9	21,8	17,2	20,9	22,1	22,4	22,1	21,4	20,6	19,6
TGES 11	39	24,0	29,4	31,0	31,3	30,8	29,8	28,6	27,1	22,2	26,8	28,2	28,3	27,8	26,9	25,7	24,4
TGES 13	45	28,5	35,0	37,1	37,5	37,0	35,9	34,4	32,7	26,6	32,2	33,9	34,2	33,6	32,5	31,1	29,5
TGES 18	64	40,2	48,6	50,8	50,8	49,5	47,5	45,2	42,5	37,1	44,2	46,0	45,8	44,6	42,7	40,5	38,1
TGES 21	72	46,1	55,6	58,0	57,9	56,4	54,0	51,3	48,2	42,6	50,7	52,6	52,3	50,8	48,6	46,0	43,2
TGES 26	92	55,2	67,4	70,8	70,8	68,7	65,3	61,8	58,2	51,0	61,0	63,4	62,7	61,1	58,5	55,5	52,2

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

В том случае, если переохлаждение не равно 4К, необходимо воспользоваться поправочным коэффициентом. Заданную холодопроизводительность испарителя необходимо поделить на

поправочный коэффициент, указанный в таблице внизу. Затем по скорректированному значению холодопроизводительности испарителя производится выбор TRV по таблице сверху.

Примечание:

Недостаточное переохлаждение может вызвать преждевременное вскипание хладагента.

Δt _{sub}	4 K	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	35 K	40 K	45 K	50 K
Поправочный коэффициент	1,00	1,09	1,16	1,23	1,30	1,37	1,44	1,51	1,58	1,65

Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Холодопроизводительность (продолжение)

Холодопроизводительность клапана, кВт, для диапазонов регулирования N -40°C → +10°C и K -25 → +10°C и перегрева с открытым клапаном OS = 4 K

R404A/R507

Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность Q _{ном} , кВт	Перепад давления на клапане Δр, бар								Перепад давления на клапане 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							
TGES 2	7	3,4	4,1	4,5	4,6	4,6	4,6	4,5	4,3	3,1	3,7	4,0	4,1	4,1	4,1	4,0	3,9
TGES 2.5	9	4,6	5,7	6,1	6,3	6,3	6,2	6,0	5,8	4,3	5,1	5,5	5,6	5,6	5,5	5,4	5,2
TGES 4	14	7,0	8,5	9,1	9,3	9,3	9,1	8,8	8,4	6,5	7,7	8,2	8,4	8,3	8,2	7,9	7,5
TGES 5	18	9,6	11,7	12,4	12,6	12,5	12,2	11,8	11,3	8,9	10,6	11,3	11,4	11,3	11,0	10,6	10,1
TGES 7.5	26	13,7	16,7	18,0	18,5	18,5	18,2	17,7	17,0	12,7	15,3	16,4	16,7	16,7	16,3	15,8	15,1
TGES 9	31	15,8	18,9	19,9	20,1	19,8	19,2	18,4	17,5	14,3	16,9	17,8	17,9	17,6	17,0	16,3	15,5
TGES 11	39	20,3	24,2	25,3	25,4	24,9	24,0	23,0	21,7	18,4	21,6	22,6	22,6	22,1	21,3	20,3	19,2
TGES 13	45	24,6	29,3	30,7	30,9	30,3	29,2	27,9	26,4	22,5	26,4	27,6	27,6	27,0	26,0	24,8	23,4
TGES 18	64	33,9	39,8	41,3	41,0	39,8	38,0	36,0	33,8	30,7	35,5	36,7	36,3	35,2	33,6	31,7	29,7
TGES 21	72	39,0	45,7	47,2	46,8	45,3	43,3	40,9	38,3	35,4	40,8	42,0	41,5	40,1	38,2	36,0	33,7
TGES 26	92	46,6	54,6	56,7	56,3	54,6	52,2	49,4	46,4	42,3	48,9	50,5	50,0	48,4	46,2	43,6	40,8
Температура кипения -35°C										Температура кипения -40°C							
TGES 2	7	2,8	3,4	3,6	3,7	3,7	3,6	3,5	3,4	2,5	3,0	3,2	3,3	3,3	3,2	3,1	3,0
TGES 2.5	9	3,9	4,6	4,9	5,0	5,0	4,9	4,8	4,6	3,5	4,1	4,4	4,5	4,5	4,4	4,2	4,0
TGES 4	14	5,9	7,0	7,4	7,5	7,4	7,3	7,0	6,7	5,3	6,2	6,6	6,7	6,6	6,4	6,2	5,9
TGES 5	18	8,1	9,6	10,1	10,2	10,1	9,8	9,4	8,9	7,3	8,6	9,0	9,1	9,0	8,7	8,3	7,9
TGES 7.5	26	11,7	13,9	14,8	15,0	14,9	14,5	13,9	13,3	10,6	12,5	13,2	13,3	13,1	12,7	12,1	11,5
TGES 9	31	12,8	15,0	15,7	15,8	15,5	15,0	14,4	13,6	11,3	13,2	13,8	13,9	13,6	13,2	12,6	11,9
TGES 11	39	16,5	19,2	20,0	20,0	19,5	18,8	17,9	16,9	14,6	16,9	17,6	17,5	17,1	16,4	15,6	14,7
TGES 13	45	20,2	23,5	24,5	24,5	23,9	23,0	21,9	20,6	18,0	20,8	21,7	21,6	21,0	20,2	19,2	18,1
TGES 18	64	27,4	31,4	32,4	32,0	30,9	29,4	27,8	26,0	24,2	27,6	28,3	28,0	26,9	25,6	24,1	22,5
TGES 21	72	31,6	36,1	37,1	36,6	35,2	33,5	31,5	29,4	27,9	31,2	32,5	32,0	30,7	29,2	27,4	25,5
TGES 26	92	37,9	43,4	44,7	44,0	42,6	40,5	38,2	35,6	33,5	38,3	39,2	38,6	37,2	35,3	33,2	30,9

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

В том случае, если переохлаждение не равно 4К, необходимо воспользоваться поправочным коэффициентом. Заданную холодопроизводительность испарителя необходимо поделить на

поправочный коэффициент, указанный в таблице внизу. Затем по скорректированному значению холодопроизводительности испарителя производится выбор ТРВ по таблице сверху.

Примечание:
Недостаточное переохлаждение может вызвать преждевременное вскипание хладагента.

Δt _{sub}	4 K	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	35 K	40 K	45 K	50 K
Поправочный коэффициент	1,00	1,09	1,16	1,23	1,30	1,37	1,44	1,51	1,58	1,65



Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Холодопроизводительность (продолжение)

Холодопроизводительность клапана, кВт, для диапазонов регулирования N -40°C → +10°C и K -25 → +10°C и перегрева с открытым клапаном OS = 4 K

R407C

Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность Q _{ном} , кВт	Перепад давления на клапане Δр, бар								Перепад давления на клапане Δр, бар							
		2	4	6	8	10	12	14	16	2	4	6	8	10	12	14	16
Температура кипения +15°C										Температура кипения +10°C							
TGEZ 2.5	9	5,7	7,5	8,6	9,2	9,5	9,7	9,7	9,7	5,5	7,2	8,2	8,7	9,0	9,1	9,2	9,1
TGEZ 3.5	13	7,9	10,3	11,7	12,5	12,9	13,1	13,1	13,0	7,6	9,9	11,2	11,9	12,2	12,4	12,4	12,3
TGEZ 5	19	11,8	15,3	17,4	18,5	19,1	19,3	19,2	19,0	11,4	14,8	16,7	17,6	18,1	18,2	18,2	18,0
TGEZ 7	25	15,8	20,6	23,3	24,8	25,4	25,6	25,6	25,2	15,4	19,9	22,4	23,6	24,2	24,4	24,3	23,9
TGEZ 10	36	21,4	28,2	32,2	34,6	35,8	36,5	36,7	36,6	21,0	27,5	31,3	33,3	34,4	35,0	35,2	35,0
TGEZ 12	42	33,5	42,9	47,8	50,1	50,7	50,5	49,6	48,4	32,2	41,0	45,5	47,2	47,7	47,3	46,5	45,3
TGEZ 15	53	43,1	54,9	60,9	63,5	64,1	63,5	62,3	60,5	41,4	52,5	57,9	59,8	60,2	59,5	58,2	56,5
TGEZ 18	62	48,7	62,8	70,3	73,9	75,0	74,6	73,2	71,1	47,2	60,5	67,4	69,9	70,5	69,7	68,0	66,2
TGEZ 24	84	70,6	89,3	98,2	101,6	101,7	100,2	97,6	94,3	67,7	85,1	93,2	95,5	95,3	93,7	91,1	87,9
TGEZ 27	95	80,2	101,3	111,4	115,2	115,3	113,5	110,4	106,6	77,1	96,8	105,9	108,4	108,1	106,1	103,1	99,4
TGEZ 34	121	95,4	123,3	138,4	145,8	148,2	147,9	145,6	141,8	91,9	118,0	131,6	137,0	138,6	137,6	134,7	130,6
Температура кипения +5°C										Температура кипения 0°C							
TGEZ 2.5	9	5,3	6,9	7,7	8,2	8,4	8,6	8,6	8,5	5,0	6,5	7,3	7,7	7,9	8,0	8,0	7,9
TGEZ 3.5	13	7,3	9,4	10,6	11,2	11,5	11,6	11,6	11,5	6,9	8,9	9,9	10,5	10,7	10,9	10,8	10,7
TGEZ 5	19	10,9	14,1	15,8	16,6	17,0	17,2	17,1	16,9	10,4	13,4	14,8	15,6	15,9	16,0	16,0	15,7
TGEZ 7	25	14,8	19,1	21,3	22,4	22,9	23,0	22,8	22,5	14,2	18,2	20,1	21,1	21,5	21,6	21,4	21,0
TGEZ 10	36	20,4	26,6	30,0	31,8	32,8	33,3	33,4	33,2	19,7	25,6	28,5	30,2	31,1	31,4	31,5	31,2
TGEZ 12	42	30,6	38,8	42,6	44,1	44,4	44,0	43,2	42,0	28,9	36,5	39,6	40,8	41,0	40,6	39,8	38,6
TGEZ 15	53	39,4	49,7	54,3	55,8	56,0	55,3	54,0	52,3	37,2	46,6	50,4	51,7	51,7	50,9	49,7	48,1
TGEZ 18	62	45,5	57,8	63,4	65,3	65,5	64,9	63,6	61,8	43,3	54,6	59,1	60,8	61,0	60,3	59,0	57,2
TGEZ 24	84	64,4	80,4	87,1	88,9	88,5	86,8	84,2	81,1	60,7	75,4	80,8	82,1	81,5	79,8	77,3	74,3
TGEZ 27	95	73,4	91,6	99,2	101,1	100,5	98,4	95,4	91,8	69,4	86,1	92,0	93,5	92,7	90,5	87,6	84,1
TGEZ 34	121	87,8	111,9	123,2	127,4	128,0	126,3	122,9	118,3	83,2	105,1	114,0	117,0	116,7	114,4	110,5	105,5
Температура кипения -5°C										Температура кипения -10°C							
TGEZ 2.5	9	4,8	6,1	6,8	7,1	7,3	7,4	7,4	7,4	4,5	5,7	6,3	6,6	6,8	6,9	6,8	6,8
TGEZ 3.5	13	6,6	8,4	9,3	9,7	10,0	10,1	10,1	9,9	6,2	7,8	8,6	9,0	9,2	9,3	9,3	9,2
TGEZ 5	19	9,9	12,6	13,9	14,5	14,8	14,9	14,8	14,6	9,4	11,8	12,9	13,5	13,7	13,8	13,7	13,4
TGEZ 7	25	13,5	17,2	18,9	19,7	20,0	20,1	19,9	19,5	12,8	16,1	17,6	18,3	18,6	18,6	18,4	18,1
TGEZ 10	36	19,0	24,4	27,0	28,4	29,2	29,5	29,4	29,1	18,1	23,0	25,3	26,6	27,2	27,4	27,3	27,0
TGEZ 12	42	27,1	33,9	36,5	37,5	37,6	37,2	36,3	35,2	25,2	31,1	33,3	34,2	34,2	33,7	32,9	31,9
TGEZ 15	53	34,8	43,3	46,4	47,4	47,3	46,6	45,3	43,8	32,4	39,7	42,3	43,2	43,0	42,2	41,0	39,6
TGEZ 18	62	40,9	51,1	54,9	56,3	56,4	55,6	54,2	52,4	38,4	47,3	50,6	51,7	51,6	50,7	49,4	47,7
TGEZ 24	84	56,8	70,0	74,2	75,2	74,5	72,7	70,3	67,5	52,8	64,0	67,7	68,4	67,5	65,8	63,5	60,9
TGEZ 27	95	65,1	79,9	84,7	85,7	84,5	82,6	79,8	76,5	60,5	73,3	77,3	78,0	76,9	74,8	72,1	69,0
TGEZ 34	121	78,1	97,4	104,2	106,1	105,1	102,0	97,7	92,3	72,6	88,9	94,3	95,1	93,2	90,1	87,0	83,4
Температура кипения -15°C										Температура кипения -20°C							
TGEZ 2.5	9	4,2	4,9	5,4	5,6	5,7	5,8	5,8	5,7	4,0	4,9	5,4	5,6	5,7	5,8	5,8	5,7
TGEZ 3.5	13	5,8	7,3	8,0	8,3	8,5	8,6	8,5	8,4	5,5	6,7	7,3	7,7	7,8	7,9	7,8	7,7
TGEZ 5	19	8,8	11,0	12,0	12,5	12,7	12,7	12,6	12,4	8,3	10,2	11,0	11,5	11,7	11,7	11,5	11,3
TGEZ 7	25	12,1	15,0	16,3	17,0	17,2	17,2	17,0	16,6	11,4	14,0	15,1	15,7	15,9	15,8	15,6	15,2
TGEZ 10	36	17,2	21,5	23,6	24,7	25,2	25,4	25,2	24,8	16,3	20,1	21,9	22,9	23,3	23,3	23,1	22,7
TGEZ 12	42	23,2	28,2	30,2	30,9	30,8	30,4	29,6	28,7	21,1	25,4	27,1	27,7	27,6	27,2	27,6	25,6
TGEZ 15	53	29,8	36,0	38,3	39,0	38,7	38,0	36,9	35,1	27,2	32,5	34,4	34,9	34,7	33,9	32,9	31,7
TGEZ 18	62	35,7	43,3	46,1	47,0	46,8	45,9	44,6	43,0	32,9	39,3	41,7	42,4	42,1	41,2	40,0	38,5
TGEZ 24	84	48,6	58,2	61,2	61,7	60,8	59,1	57,0	54,5	44,5	52,4	55,0	55,3	54,4	52,8	50,8	48,6
TGEZ 27	95	55,9	66,6	70,0	70,4	69,3	67,2	64,7	61,8	51,2	60,1	62,9	63,1	62,0	60,0	57,7	55,0
TGEZ 34	121	66,9	80,3	84,2	84,5	83,4	81,1	78,2	74,8	61,1	72,0	75,5	76,0	74,7	72,5	69,8	66,7

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

В том случае, если переохлаждение не равно 4К, необходимо воспользоваться поправочным коэффициентом. Заданную холодопроизводительность испарителя необходимо поделить на

поправочный коэффициент, указанный в таблице внизу. Затем по скорректированному значению холодопроизводительности испарителя производится выбор TRV по таблице сверху.

Примечание:

Недостаточное переохлаждение может вызвать преждевременное вскипание хладагента.

Δt _{sub}	4 K	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	35 K	40 K	45 K	50 K
Поправочный коэффициент	1,00	1,08	1,13	1,18	1,24	1,29	1,34	1,39	1,45	1,50

Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Холодопроизводительность (продолжение)

Холодопроизводительность клапана, кВт, для диапазонов регулирования N -40°C → +10°C и K -25 → +10°C и перегрева с открытым клапаном OS = 4 K

R407C

Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность Q _{ном} , кВт	Перепад давления на клапане Δр, бар								Перепад давления на клапане 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							
TGEZ 2.5	9	3,7	4,5	4,9	5,2	5,2	5,3	5,3	5,2	3,4	4,2	4,5	4,7	4,8	4,9	4,8	4,8
TGEZ 3.5	13	5,1	6,2	6,8	7,1	7,2	7,2	7,1	7,0	4,7	5,7	6,2	6,5	6,6	6,6	6,5	6,4
TGEZ 5	19	7,7	9,4	10,2	10,6	10,7	10,7	10,5	10,3	7,2	8,7	9,4	9,7	9,8	9,8	9,7	9,4
TGEZ 7	25	10,7	12,9	14,0	14,4	14,6	14,5	14,3	13,9	9,9	11,9	12,9	13,3	13,4	13,3	13,1	12,7
TGEZ 10	36	15,3	18,7	20,3	21,1	21,4	21,4	21,1	20,6	14,3	17,3	18,7	19,4	19,6	19,5	19,2	18,7
TGEZ 12	42	19,1	22,7	24,2	24,7	24,6	24,2	23,5	22,7	17,0	20,2	21,4	21,8	21,8	21,4	20,8	20,1
TGEZ 15	53	24,6	29,0	30,7	31,1	30,8	30,1	29,2	28,1	21,9	25,8	27,2	27,5	27,3	26,6	25,8	24,8
TGEZ 18	62	29,9	35,4	37,4	37,9	37,6	36,8	35,6	34,2	26,9	31,6	33,3	33,7	33,4	32,6	31,5	30,3
TGEZ 24	84	40,2	47,0	49,1	46,3	48,4	46,9	45,1	43,0	36,0	41,8	43,6	43,7	42,9	41,5	39,8	38,0
TGEZ 27	95	46,3	53,9	56,2	56,3	55,1	53,3	51,2	48,8	41,5	48,1	50,0	49,9	48,9	47,2	45,2	43,0
TGEZ 34	121	55,4	64,6	67,6	67,8	66,6	64,5	61,9	59,1	49,7	57,7	60,2	60,2	59,0	57,1	54,7	52,1
Температура кипения -35°C										Температура кипения -40°C							
TGEZ 2.5	9	3,1	3,8	4,2	4,4	4,4	4,5	4,4	4,4	2,9	3,5	3,9	4,0	4,1	4,1	4,1	4,0
TGEZ 3.5	13	4,3	5,3	5,7	6,0	6,0	6,0	6,0	5,9	4,0	4,9	5,3	5,5	5,6	5,6	5,5	5,4
TGEZ 5	19	6,6	8,0	8,6	8,9	9,0	9,0	8,8	8,6	6,1	7,4	8,0	8,2	8,3	8,3	8,1	7,9
TGEZ 7	25	9,2	11,0	11,9	12,2	12,3	12,2	12,0	11,7	8,6	10,2	11,0	11,3	11,4	11,2	11,0	10,7
TGEZ 10	36	13,3	16,0	17,3	17,8	18,0	17,8	17,4	17,9	12,4	14,8	16,0	16,4	16,5	16,3	15,9	15,4
TGEZ 12	42	15,1	17,8	18,9	19,3	19,2	18,8	18,3	17,7	13,3	15,7	16,7	17,0	16,9	16,6	16,1	15,6
TGEZ 15	53	19,4	22,8	24,0	24,3	24,0	23,5	22,7	21,8	17,2	20,1	21,1	21,4	21,1	20,6	20,0	19,2
TGEZ 18	62	23,9	28,1	29,6	29,9	29,5	28,8	27,8	26,7	21,2	24,8	26,1	26,3	26,0	25,3	2,45	23,5
TGEZ 24	84	32,1	37,1	38,6	38,7	37,9	36,6	35,1	33,5	28,5	32,9	34,2	34,2	33,4	32,3	31,0	29,5
TGEZ 27	95	37,0	42,7	44,3	44,2	43,2	41,6	39,8	37,9	32,8	37,8	39,2	39,1	38,1	36,7	35,1	33,4
TGEZ 34	121	44,4	51,4	53,4	53,4	52,2	50,4	48,2	45,9	39,6	45,6	47,3	47,2	46,1	44,4	42,5	40,3

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

В том случае, если переохлаждение не равно 4К, необходимо воспользоваться поправочным коэффициентом. Заданную холодопроизводительность испарителя необходимо поделить на

поправочный коэффициент, указанный в таблице внизу. Затем по скорректированному значению холодопроизводительности испарителя производится выбор ТРВ по таблице сверху.

Примечание:
Недостаточное переохлаждение может вызвать преждевременное вскипание хладагента.

Δt _{sub}	4 K	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	35 K	40 K	45 K	50 K
Поправочный коэффициент	1,00	1,08	1,13	1,18	1,24	1,29	1,34	1,39	1,45	1,50



Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Холодопроизводительность (продолжение)

Холодопроизводительность клапана, кВт, для диапазонов регулирования N -40°C → +10°C и K -25 → +10°C и перегрева с открытым клапаном OS = 4 K

R410A

Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность Q _{ном} , кВт	Перепад давления на клапане Др, бар								Перепад давления на клапане Др, бар							
		2	4	6	8	10	12	14	16	2	4	6	8	10	12	14	16
Температура кипения +15°C										Температура кипения +10°C							
TGEL 3.5	12	8,7	11,3	12,7	13,5	13,8	13,9	13,7	13,3	8,5	11,0	12,4	13,1	13,3	13,4	13,2	12,9
TGEL 4.5	16	11,8	15,3	17,2	18,3	18,6	18,6	18,3	17,8	11,6	14,9	16,8	17,7	18,0	18,0	17,7	17,2
TGEL 6.5	24	17,4	22,4	25,1	26,5	26,9	26,8	26,3	25,4	17,0	21,9	24,5	25,7	26,1	26,0	25,4	24,6
TGEL 9	32	22,7	29,3	32,8	34,6	35,1	34,8	34,1	32,9	22,5	28,9	32,2	33,7	34,1	33,9	33,1	32,0
TGEL 13	45	29,6	38,7	43,9	47,0	48,2	48,6	48,2	47,1	29,6	38,6	43,7	46,4	47,6	47,9	47,6	46,6
TGEL 15	54	42,7	54,2	59,7	62,1	62,0	60,7	58,7	56,0	41,7	52,7	57,9	59,7	59,6	58,4	56,4	53,9
TGEL 19	68	54,9	69,3	75,9	78,6	78,1	76,3	73,4	69,7	53,6	67,4	73,6	75,6	75,0	73,2	70,4	67,0
TGEL 23	79	60,9	78,2	87,0	91,1	91,4	89,9	86,8	82,7	60,3	76,9	85,1	88,1	88,1	86,2	82,9	78,7
TGEL 31	110	92,5	115,5	125,6	128,9	127,1	123,2	117,7	111,2	90,3	112,3	121,6	123,7	121,8	117,9	112,7	106,5
TGEL 35	125	104,5	130,6	141,8	145,5	143,5	139,0	132,7	125,3	102,3	127,1	137,6	139,9	137,7	133,2	127,2	120,1
TGEL 46	161	123,8	159,2	177,5	186,4	187,7	185,1	179,6	171,8	121,7	155,6	172,7	179,5	180,1	177,0	171,3	163,4
Температура кипения +5°C										Температура кипения 0°C							
TGEL 3.5	12	8,2	10,6	11,9	12,5	12,8	12,8	12,6	12,3	7,9	10,1	11,3	11,8	12,1	12,1	11,9	11,7
TGEL 4.5	16	11,2	14,4	16,2	16,9	17,2	17,2	16,9	16,5	10,8	13,9	15,4	16,0	16,3	16,3	16,0	15,6
TGEL 6.5	24	16,6	21,3	23,7	24,7	25,0	24,9	24,4	23,6	16,0	20,5	22,6	23,5	23,7	23,6	23,1	22,4
TGEL 9	32	22,0	28,2	31,3	32,6	32,9	32,6	31,9	30,8	21,4	27,3	30,0	31,1	31,4	31,1	30,4	29,3
TGEL 13	45	29,4	38,1	43,0	45,4	46,5	46,8	46,4	45,5	28,9	37,4	41,8	43,9	44,9	45,2	44,8	43,9
TGEL 15	54	40,4	50,8	55,6	56,9	56,6	55,4	53,6	51,2	38,7	48,5	52,5	53,6	53,3	52,1	50,3	48,1
TGEL 19	68	51,9	64,9	70,6	71,9	71,3	69,4	66,8	63,6	49,7	61,9	66,7	67,7	67,0	65,2	62,7	59,7
TGEL 23	79	59,0	74,8	82,1	84,1	83,6	81,3	77,9	74,4	57,2	71,9	77,9	79,2	78,2	76,4	73,8	70,4
TGEL 31	110	87,3	108,0	116,4	117,5	115,4	111,6	106,6	100,8	83,7	103,0	109,8	110,4	108,3	104,5	99,8	94,3
TGEL 35	125	99,2	122,6	132,0	133,0	130,6	126,2	120,4	113,8	95,2	117,0	124,7	125,2	122,7	118,3	112,8	106,5
TGEL 46	161	118,5	150,5	166,0	170,7	170,4	166,7	160,6	152,6	114,2	144,0	156,7	160,1	158,9	154,5	147,9	139,7
Температура кипения -5°C										Температура кипения -10°C							
TGEL 3.5	12	7,5	9,6	10,6	11,1	11,3	11,3	11,2	10,9	7,1	9,0	9,9	10,3	10,5	10,5	10,4	10,2
TGEL 4.5	16	10,3	13,2	14,5	15,1	15,3	15,2	15,0	14,6	9,7	12,4	13,5	14,0	14,2	14,2	13,9	13,6
TGEL 6.5	24	15,4	19,5	21,3	22,1	22,3	22,1	21,7	21,0	14,6	18,4	20,0	20,6	20,8	20,6	20,2	19,5
TGEL 9	32	20,6	26,2	28,5	29,4	29,6	29,3	28,6	27,6	19,7	24,8	26,8	27,6	27,7	27,3	26,6	25,7
TGEL 13	45	28,2	36,2	40,1	42,1	43,0	43,1	42,7	41,8	27,2	34,7	38,1	39,8	40,6	40,6	40,1	39,2
TGEL 15	54	36,8	45,8	49,1	50,0	49,6	48,5	46,8	44,7	34,6	42,7	45,4	46,2	45,7	44,6	43,0	41,1
TGEL 19	68	47,2	58,4	62,3	63,1	62,3	60,5	58,2	55,4	44,4	54,4	57,6	58,2	57,3	55,7	53,4	50,9
TGEL 23	79	54,8	68,2	72,9	74,1	73,5	71,6	69,0	65,9	52,0	64,1	68,1	69,0	68,2	66,4	63,9	60,9
TGEL 31	110	79,5	97,2	102,5	102,7	100,5	96,9	92,4	87,3	74,7	90,5	94,7	94,7	92,4	88,9	84,7	80,0
TGEL 35	125	90,6	110,7	116,5	116,7	114,0	109,7	104,5	98,7	85,4	103,3	107,8	107,6	104,9	100,8	95,9	90,5
TGEL 46	161	108,9	136,1	146,0	148,1	145,9	140,8	133,8	125,3	102,7	126,7	134,2	134,9	131,7	125,9	118,4	109,6
Температура кипения -15°C										Температура кипения -20°C							
TGEL 3.5	12	6,7	8,4	9,1	9,5	9,7	9,7	9,6	9,3	6,2	7,7	8,4	8,7	8,8	8,8	8,7	8,5
TGEL 4.5	16	9,1	11,5	12,5	12,9	13,1	13,0	12,8	12,5	8,5	10,5	11,4	11,8	11,9	11,9	11,7	11,3
TGEL 6.5	24	13,7	17,1	18,5	19,1	19,2	19,0	18,5	17,9	12,8	15,7	16,9	17,4	17,5	17,3	16,9	16,3
TGEL 9	32	18,6	23,1	24,9	25,6	25,6	25,2	24,6	23,7	17,5	21,4	22,9	23,5	23,5	23,1	22,4	21,6
TGEL 13	45	26,0	32,7	35,8	37,3	37,9	37,8	37,3	36,4	24,6	30,5	33,2	34,5	34,9	34,7	34,1	33,2
TGEL 15	54	32,2	39,2	41,6	42,2	41,7	40,7	39,2	37,4	29,6	35,6	37,7	38,1	37,7	36,7	35,3	33,8
TGEL 19	68	41,3	50,0	52,7	53,1	52,2	50,7	48,6	46,2	38,0	45,4	47,7	47,9	47,1	45,7	43,8	41,6
TGEL 23	79	48,9	59,4	62,8	63,5	62,6	60,9	58,5	55,7	45,4	54,5	57,4	57,8	56,9	55,2	53,0	50,4
TGEL 31	110	69,6	83,1	86,6	86,3	84,1	80,9	76,9	72,6	64,1	75,6	78,4	78,0	75,9	72,8	69,2	63,5
TGEL 35	125	79,6	95,0	98,7	98,2	95,6	91,7	87,1	82,1	73,5	86,4	89,5	88,8	86,2	82,6	78,4	73,8
TGEL 46	161	95,8	116,0	121,5	120,9	116,8	110,6	105,3	99,5	88,3	104,7	108,3	106,7	103,9	99,8	94,9	89,5

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

В том случае, если переохлаждение не равно 4К, необходимо воспользоваться поправочным коэффициентом. Заданную холодопроизводительность испарителя необходимо поделить на

поправочный коэффициент, указанный в таблице внизу. Затем по скорректированному значению холодопроизводительности испарителя производится выбор ТРВ по таблице сверху.

Примечание:

Недостаточное переохлаждение может вызвать преждевременное вскипание хладагента.

Δt _{sub}	4 К	10 К	15 К	20 К	25 К	30 К	35 К	40 К	45 К	50 К
Поправочный коэффициент	1,00	1,08	1,14	1,20	1,26	1,31	1,37	1,43	1,48	1,54



Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Холодопроизводительность (продолжение)

Холодопроизводительность клапана, кВт, для диапазонов регулирования N -40°C → +10°C и K -25 → +10°C и перегрева с открытым клапаном OS = 4 K

R410A

Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность Q _{ном} , кВт	Перепад давления на клапане Δp, бар								Перепад давления на клапане 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							
TGEL 3.5	12	5,7	7,0	7,6	7,9	8,0	8,0	7,9	7,7	5,2	6,3	6,8	7,1	7,2	7,1	7,0	6,9
TGEL 4.5	16	7,8	9,6	10,3	10,7	10,8	10,7	10,5	10,2	7,1	8,6	9,3	9,6	9,7	9,6	9,4	9,1
TGEL 6.5	24	11,8	14,3	15,4	15,8	15,9	15,6	15,2	14,7	10,8	12,9	13,9	14,2	14,2	14,0	13,6	13,1
TGEL 9	32	16,2	19,5	20,9	21,3	21,3	20,9	20,3	19,5	14,8	17,7	18,9	19,2	19,1	18,7	18,2	17,4
TGEL 13	45	23,0	28,2	30,5	31,5	31,8	31,5	30,8	29,8	21,2	25,6	27,6	28,4	28,5	28,1	27,3	26,3
TGEL 15	54	26,9	32,0	33,7	34,1	33,7	32,8	31,6	30,1	24,1	28,4	29,9	30,2	29,8	29,0	27,9	26,7
TGEL 19	68	34,6	40,7	42,7	42,9	42,1	40,7	39,0	37,1	31,0	36,2	37,8	37,9	37,2	36,0	34,5	32,8
TGEL 23	79	41,7	49,3	51,7	52,0	51,1	49,5	47,4	45,1	37,7	44,1	46,1	46,3	45,4	43,9	42,1	40,0
TGEL 31	110	58,5	67,9	70,3	69,7	67,7	64,9	61,7	58,2	52,6	60,5	62,4	61,8	60,0	57,4	54,5	51,4
TGEL 35	125	67,2	77,8	80,3	79,5	77,0	73,7	69,9	65,7	60,5	69,3	71,3	70,5	68,2	65,2	61,7	58,1
TGEL 46	161	80,4	93,1	96,4	95,7	93,0	89,1	84,6	79,8	72,3	83,2	85,8	85,0	82,4	78,9	74,8	70,4
Температура кипения -35°C										Температура кипения -40°C							
TGEL 3.5	12	4,6	5,6	6,1	6,3	6,4	6,3	6,2	6,1	4,1	5,0	5,4	5,6	5,6	5,6	5,5	5,3
TGEL 4.5	16	6,4	7,7	8,3	8,5	8,6	8,5	8,3	8,1	5,7	6,8	7,3	7,5	7,6	7,5	7,3	7,1
TGEL 6.5	24	9,7	11,6	12,4	12,6	12,6	12,4	12,1	11,6	8,6	10,3	10,9	11,2	11,1	10,9	10,6	10,2
TGEL 9	32	13,4	15,9	16,9	17,1	17,0	16,7	16,1	15,4	12,0	14,1	14,9	15,2	15,0	14,7	14,2	13,5
TGEL 13	45	19,3	23,1	24,7	25,3	25,2	24,6	23,8	22,7	17,3	20,5	21,8	22,1	21,9	21,3	20,4	19,5
TGEL 15	54	21,2	24,9	26,2	26,5	26,1	25,4	24,5	23,4	18,5	21,6	22,8	23,0	22,7	22,1	21,3	20,4
TGEL 19	68	27,3	31,7	33,2	33,2	32,6	31,5	30,2	28,7	23,8	27,6	28,8	28,8	28,3	27,4	26,2	25,0
TGEL 23	79	33,5	38,9	40,7	40,7	39,9	38,6	36,9	35,1	29,3	34,0	35,5	35,5	34,8	33,6	32,2	30,5
TGEL 31	110	46,5	53,3	54,9	54,3	52,6	50,4	47,8	45,0	40,8	46,5	47,8	47,3	45,8	43,9	41,6	39,2
TGEL 35	125	53,6	61,2	62,8	61,9	59,8	57,1	54,1	50,9	47,0	53,4	54,8	54,0	52,1	49,7	47,1	44,2
TGEL 46	161	64,2	73,6	75,7	74,8	72,4	69,2	65,6	61,7	56,5	64,4	66,2	65,3	63,1	60,3	57,0	53,6

Поправочный коэффициент для переохлаждения Δt_{sub}

В том случае, если переохлаждение не равно 4K, необходимо воспользоваться поправочным коэффициентом. Заданную холодопроизводительность испарителя необходимо поделить на

поправочный коэффициент, указанный в таблице внизу. Затем по скорректированному значению холодопроизводительности испарителя производится выбор TRV по таблице сверху.

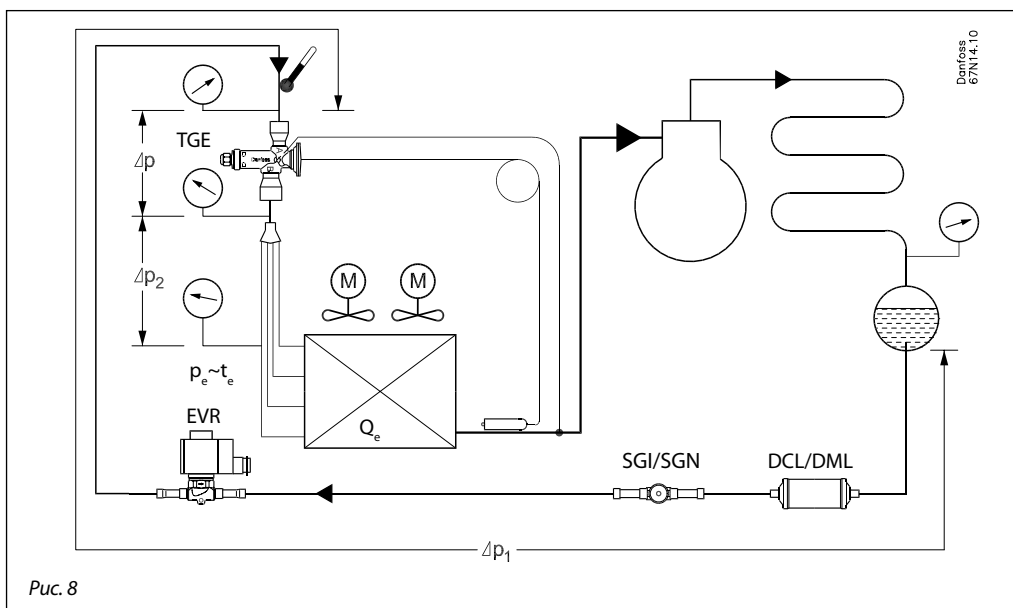
Примечание:

Недостаточное переохлаждение может вызвать преждевременное вскипание хладагента.

Δt _{sub}	4 K	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	35 K	40 K	45 K	50 K
Поправочный коэффициент	1,00	1,08	1,14	1,20	1,26	1,31	1,37	1,43	1,48	1,54

Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Выбор клапана



Пример выбора клапана

Хладагент R410A
 Холодопроизводительность испарителя $Q_e = 25 \text{ кВт}$
 Испаритель имеет несколько секций, т.е. необходим клапан с распределителем 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 $t_{\text{sub}} = 36 - 26 = 10 \text{ K}$

Из схемы видно, что давление кипения:
 $p_e = p_c - \Delta p - \Delta p_1 - \Delta p_2$.
 Таким образом, перепад давления Δp на клапане TGE равен:
 $p_c - \Delta p - \Delta p_1 - \Delta p_2 = 22 - 8 - 0,5 - 0,5 = 13 \text{ бар}$.

Потери давления на вертикальных участках трубопровода можно не учитывать.

Поправочный коэффициент на переохлаждение при $\Delta t_{\text{sub}} = 10 \text{ K}$ равен 1,08.
 Скорректированная холодопроизводительность испарителя в таком случае равна $25 \text{ кВт} : 1,08 = 23,1 \text{ кВт}$.

Используя исходные данные, рассчитаем перепад давления на клапане Δp
 Перепад давления Δp_1 на линии жидкости, изгибах трубопровода, фильтре, смотровом стекле, соленоидном клапане и т.д. может быть принят равным 0,5 бар.
 Перепад давления Δp_2 на распределителе жидкости также может быть принят равным 0,5 бар.

Поскольку холодопроизводительность терморегулирующего клапана должна быть равна или чуть выше уточненной холодопроизводительности испарителя 23,1 кВт, по таблице выбираем клапан TGEL 6,5 холодопроизводительностью 23,5 кВт с перепадом давления $\Delta p = 12 \text{ бар}$.

Холодопроизводительность клапана, кВт

R410A

Тип клапана	Номинальная холодопроизводительность $Q_{\text{НОМ}}$ кВт	Перепад давления на клапане Δp , бар								Перепад давления на клапане Δp , бар							
		2	4	6	8	10	12	14	16	2	4	6	8	10	12	14	16
Температура кипения +5°C																	
TGEL 3,5	12	8,2	10,6	11,9	12,5	12,8	12,6	12,3	7,9	10,1	11,3	11,8	12,1	12,1	11,9	11,7	
TGEL 4,5	16	11,2	14,4	16,2	16,9	17,2	16,9	16,5	10,8	13,9	15,4	16,0	16,3	16,3	16,0	15,6	
TGEL 6,5	24	16,6	21,3	23,7	24,7	25,0	24,9	24,4	16,0	20,5	22,6	23,5	23,7	23,6	23,1	22,4	
TGEL 9	32	22,0	28,2	31,3	32,6	32,9	32,6	31,9	21,4	27,3	30,0	31,1	31,4	31,1	30,4	29,3	
TGEL 13	45	29,4	38,1	43,0	45,4	46,5	46,8	46,4	28,9	37,4	41,8	43,9	44,9	45,2	44,8	43,9	
Температура кипения 0°C																	

Техническое описание Клапаны терморегулирующие TGE

Размеры и вес

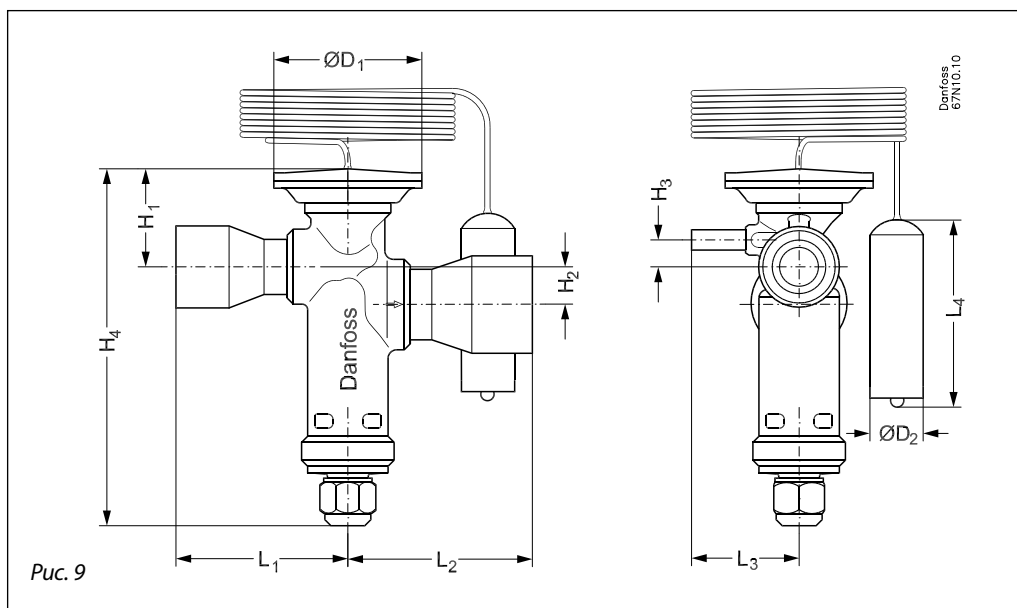


Рис. 9

Тип клапана	Штуцеры под пайку ODF		Длина капиллярной трубки	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	ØD ₁	ØD ₂	Вес
	Входной	Выходной												
TGE 10	3/8"	10 × 16	1,5	28,5	7,5	5	93	41,5	45,5	37,5	70	45	14,5	0,37
	1/2"	12 × 16												
	1/2"	12 × 22												
	5/8"	16 × 22												
	5/8"	16 × 22												
TGE 20	3/8"	16 × 22	1,5	32	9	8	117	48	62	40	78	53	19,2	0,57
	7/8"	16 × 28												
	7/8"	22 × 28												
	5/8"	22 × 28												
TGE 40	7/8"	22 × 35	3	39	15	11	144	69,5	74,5	43,5	78	60	19,2	0,93
	1 1/8"	28 × 35												
	1 1/8"	28 × 35												



Техническое описание **Клапаны терморегулирующие TGE**

Компания Данфосс не несет ответственности за возможные ошибки в каталогах, брошюрах и других печатных материалах. Данфосс сохраняет за собой право вносить изменения в свою продукцию без предупреждения. Это также касается уже заказанной продукции при условии, что такие изменения не приведут к необходимости вносить изменения в уже согласованные спецификации. Все товарные знаки, содержащиеся в данном материале, являются собственностью соответствующих компаний. Название Danfoss и логотип Danfoss являются товарными знаками Danfoss A/S. Все права защищены.
