

Технический паспорт

№ для заказа и цены см. в прайс-листе



Указание по хранению:
 папка Vitotec, регистр 11

Vitocal 300

Типы BW und WW

для температуры подачи до 55 °C

Тепловой насос с электроприводом для отопления и приготовления горячей воды в составе моно- или бивалентных отопительных установок в модификации **рассольно-водяного теплового насоса** (тип BW) мощностью 4,8 - 32,6 кВт

или

в модификации **водо-водяного теплового насоса** (тип WW – представляет собой тип BW плюс комплект для переналадки) мощностью 6,3 - 43,0 кВт

Vitocal 350

Типы BWH и WWH

для температуры подачи до 65 °C

Тепловой насос с электроприводом для отопления и приготовления горячей воды в составе моно- или бивалентных отопительных установок в модификации **рассольно-водяного теплового насоса** (тип BWH) мощностью 11,0 - 17,1 кВт

или

в модификации **водо-водяного теплового насоса** (тип WWH – представляет собой тип BWH плюс комплект для переналадки) мощностью 14,1 - 20,0 кВт

VITOCAL 300/VITOCAL 350

Тип BW/BWH

Тепло из земли: Vitocal 300/350 выделяет тепло из грунта с помощью земляных коллекторов или зондов. Поскольку в грунте в течение всего года поддерживается почти равномерная температура, Vitocal 300/350 в основном не зависит от наружной температуры и даже в холодную погоду покрывает всю отопительную нагрузку здания.

Тип WW/WWH

Тепло из воды: Vitocal 300/350 выделяет тепло из грунтовых вод, имеющих постоянную температуру, достигая тем самым стабильно высоких показателей коэффициента полезного действия. Это позволяет использовать насос в течение всего года для отопления и снабжения горячей водой.

Основные преимущества

- Насос может работать во всех режимах.
 - В моновалентном режиме отопления тепловой насос выполняет функции отопления и приготовления горячей воды самостоятельно.
 - В бивалентном режиме отопления тепловой насос работает вместе со вторым теплогенератором, например, в целях модернизации.
- Прецизионная разбивка диапазона тепловой мощности от 4,8 до 32,6 кВт (Vitocal 300 BW). В модификации Vitocal 300 WW даже до 43 кВт.
- Высокие коэффициенты мощности:
 - до 4,67 в модификации Vitocal 300 BW (температура рассола 0 °C, температура подачи 35 °C)
 - до 5,9 в модификации Vitocal 300 WW (температура грунтовых вод 10 °C, температура подачи 35 °C).
- Герметичный компрессор системы "Compliant Scroll" с двойной амортизацией вибраций обеспечивает высокую эксплуатационную безопасность, надежность и плавность работы.
- Насосы рассчитаны особенно на низкие температуры системы отопления, например, для внутрипольного отопления.
- Vitocal 350 с температурой подачи 65 °C используется в радиаторных отопительных установках в целях модернизации.
- Устройство погодозависимого цифрового программного управления CD 60 тепловым насосом с интегрированной функцией регулирования охлаждения и солнечной энергии позволяет управлять работой потребителями тепла в количестве до трех. Функционально-зависимое управление через текстовое меню с встроенной системой диагностики.

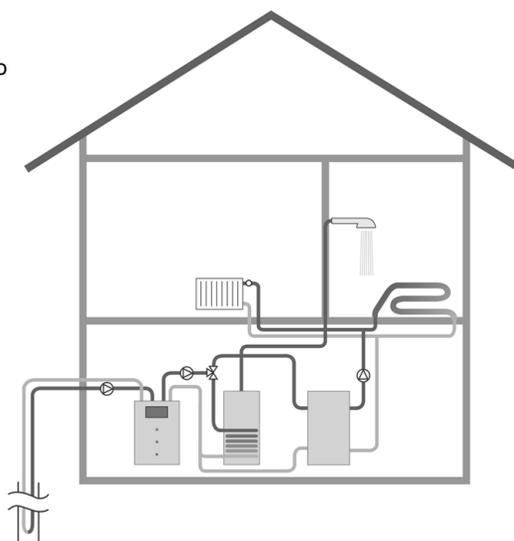
Проверенное качество

CE Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза

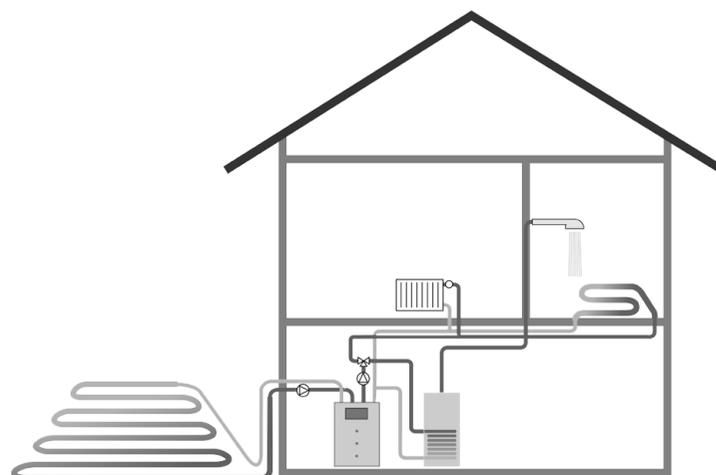
Международный знак качества WP

Проверен на соответствие

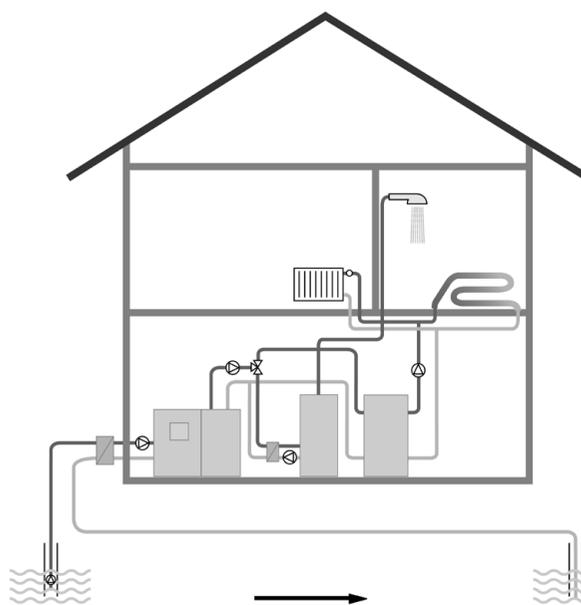
швейцарско



Тепловой насос в рассольно-водяной модификации (тип BW/BWH) с земляным зондом

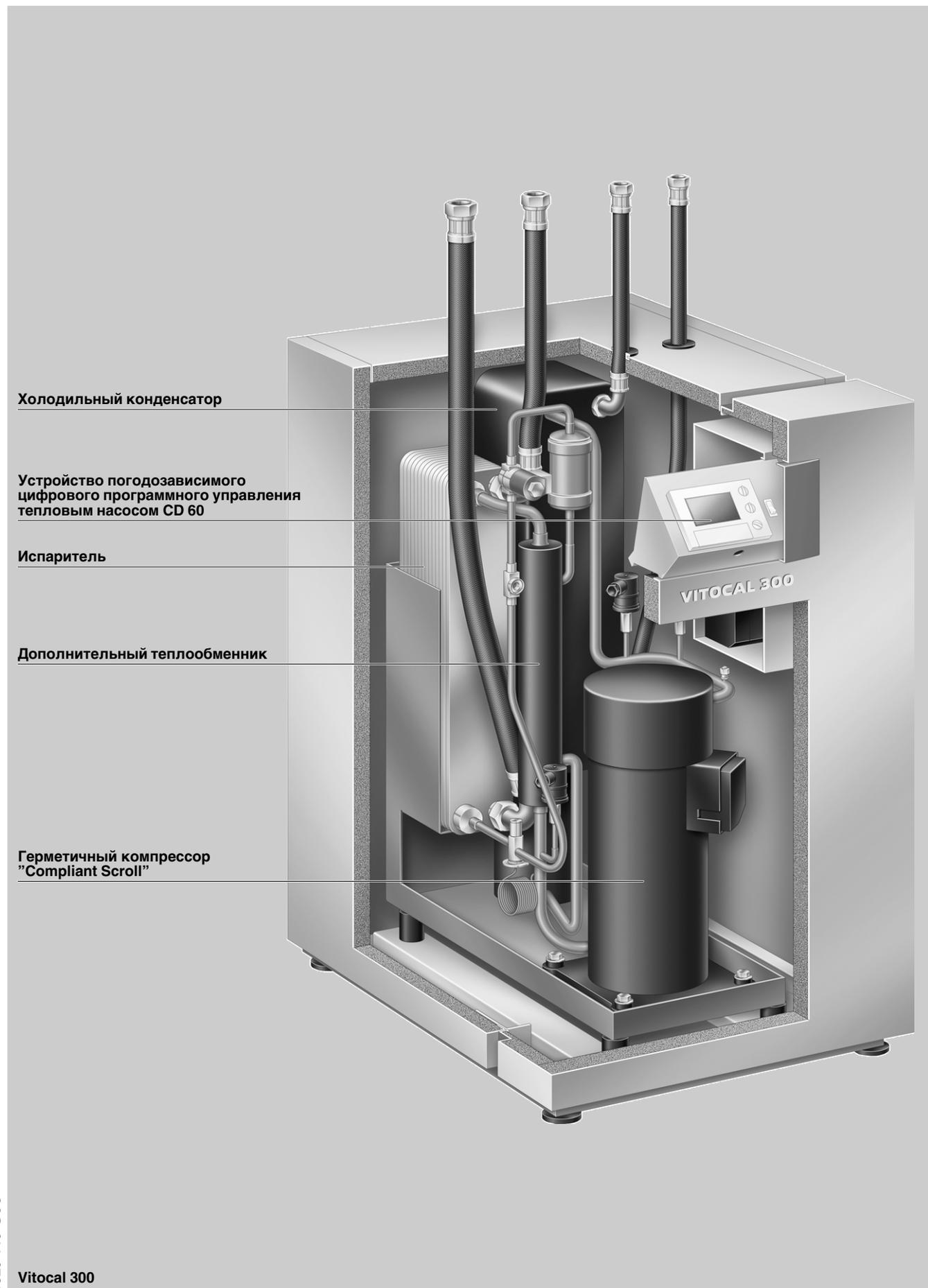


Тепловой насос в рассольно-водяной модификации (тип BW/BWH) с земляным коллектором



Тепловой насос в водо-водяной модификации (тип WW/WWH) с водозаборной и поглощающей скважинами

5829 119 GUS



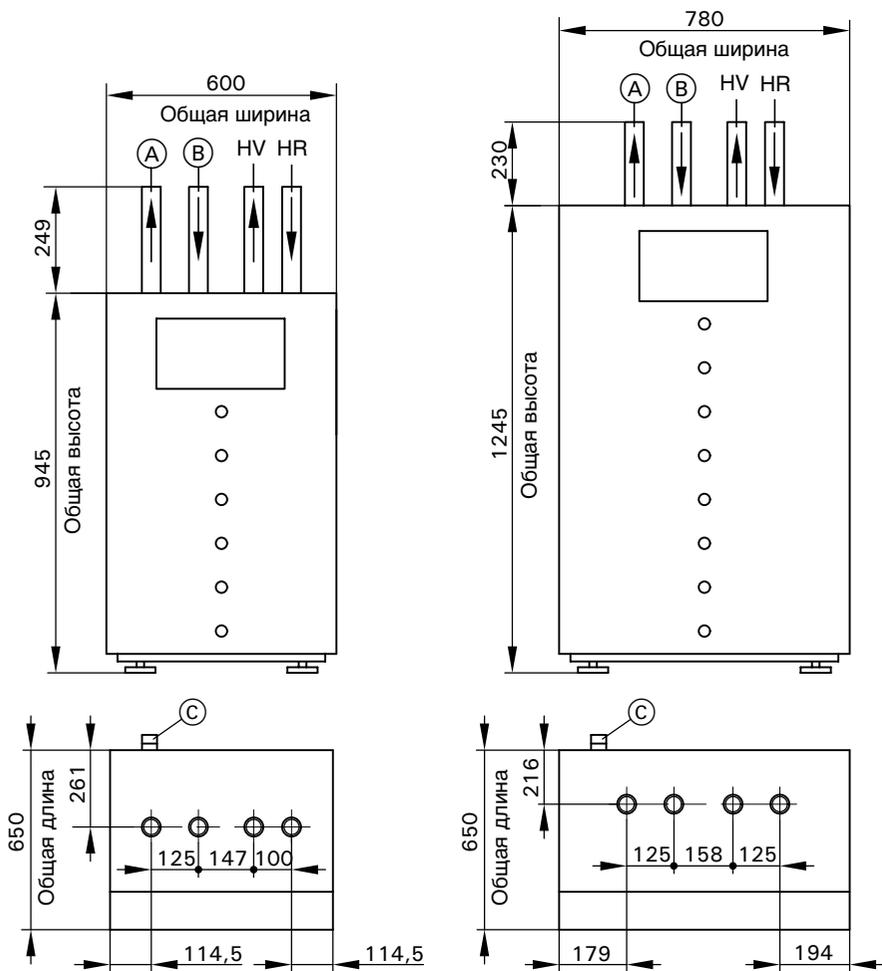
5829 119 GUS

Vitocal 300

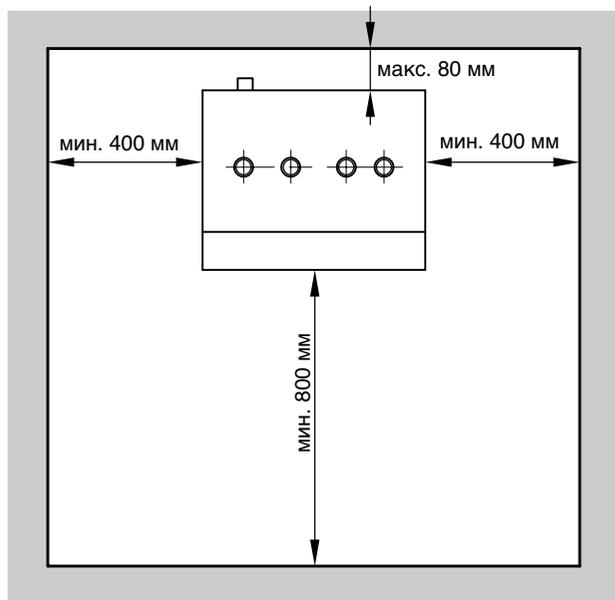
Технические данные

Vitocal 300/350 одноступенчатый

Vitocal 300 двухступенчатый



Пространства между стенами и насосом



**Технические данные теплового насоса Vitocal 300
в рассольно-водяной модификации (одноступенчатый)**

Vitocal 300 (одноступенчатый)	Тип	BW 104	BW 106	BW 108	BW 110	BW 113	BW 116
Технические характеристики							
Номинальная тепловая мощность	кВт	4,8	6,4	8,3	10,8	14,0	16,3
Рабочая точка B0/W35*1 согласно EN 255							
Холодопроизводительность	кВт	3,7	5,0	6,5	8,4	11,0	12,7
Потребляемая электрическая мощность	кВт	1,1	1,4	1,8	2,4	3,05	3,6
Коэффициент мощности ϵ		4,36	4,57	4,61	4,50	4,59	4,53
Рассольный контур (первичный)							
Объем	л	1,7	2,3	2,8	3,7	4,7	4,7
Минимальный расход*2	л/ч	1150	1600	2100	2700	3600	3900
Гидродинамическое сопротивление	мбар	90	90	90	90	90	105
Макс. температура на входе	°C	25	25	25	25	25	25
Мин. температура на входе	°C	-5	-5	-5	-5	-5	-5
Греющий контур (вторичный)							
Объем	л	1,6	1,6	2,2	2,7	3,3	3,3
Минимальный расход*2	л/ч	420	530	700	950	1200	1400
Гидродинамическое сопротивление	мбар	40	40	40	40	40	60
Макс. температура подачи	°C	55	55	55	55	55	55
Электрические параметры теплового насоса							
Номинальное напряжение 3/N/PE 400 В~/50 Гц							
Макс. номинальный ток	A	3,9	4,8	6,6	7,9	10,0	13,3
Пусковой ток	A	19	27	14*3	20*3	23*3	26*3
Пусковой ток (при заблокированном роторе)	A	22,0	31,0	43,5	51,0	59,5	70,5
Предохранитель (инерционно-плавкий)	A	3 × 10		3 × 16		3 × 20	
Степень защиты		IP 20					
Цепь управления		230 В~/50 Гц					
Номинальное напряжение		Т 6,3 А Н					
Предохранитель (внутренний)							
Холодильный контур							
Рабочее тело R 407 C							
Расход	кг	1,7	1,9	2,2	2,6	3,1	3,4
Компрессор	Тип	Scroll Vollhermetik					
Габаритные размеры							
Общая длина	мм	650	650	650	650	650	650
Общая ширина	мм	600	600	600	600	600	600
Общая высота	мм	945	945	945	945	945	945
Допустимое избыточное рабочее давление							
рассольного контура (первичного)	бар	4	4	4	4	4	4
греющего контура (вторичного)	бар	4	4	4	4	4	4
Подключения							
Подающая и обратная магистрали первичного контура	R (внутр.)	1	1	1	1¼	1¼	1¼
Подающая и обратная магистрали отопительного контура	R (внутр.)	1	1	1	1	1	1
Масса	кг	105	110	120	140	160	165

*1 Рабочая точка: B0 = температура на входе рассола 0 °C / W35 = температура на выходе теплоносителя 35 °C.

Другие рабочие точки см. на диаграммах рабочих характеристик.

*2 Обязательно соблюдать минимальный расход.

*3 С ограничителем пускового тока.

Технические данные теплового насоса Vitocal 300 в рассольно-водяной модификации (двухступенчатый)

Vitocal 300 (двухступенчатый)	Тип	BW 212	BW 216	BW 220	BW 226	BW 232
Технические характеристики						
Номинальная тепловая мощность	кВт	12,8	16,6	21,6	28,0	32,6
Рабочая точка В0/W35*1 согласно EN 255						
Холодопроизводительность	кВт	10,0	13,0	16,8	22,0	25,4
Потребляемая электрическая мощность	кВт	2,8	3,6	4,8	6,1	7,2
Кoeffициент мощности ε		4,56	4,60	4,49	4,57	4,51
Рассольный контур (первичный)						
Объем	л	4,6	5,6	7,4	9,4	9,4
Минимальный расход*2	л/ч	3200	4200	5400	7200	7800
Гидродинамическое сопротивление	мбар	100	100	100	100	120
Макс. температура на входе	°C	25	25	25	25	25
Мин. температура на входе	°C	-5	-5	-5	-5	-5
Греющий контур (вторичный)						
Объем	л	3,2	4,4	5,4	6,6	6,6
Минимальный расход*2	л/ч	1100	1400	1900	2400	2800
Гидродинамическое сопротивление	мбар	100	100	100	100	130
Макс. температура подачи	°C	55	55	55	55	55
Электрические параметры теплового насоса						
Номинальное напряжение 3/N/PE 400 В~/50 Гц						
Макс. номинальный ток	A	9,6	13,2	15,8	20,0	26,6
Пусковой ток (для каждого компрессора)	A	27	14*3	20*3	23*3	26*3
Пусковой ток (для каждого компрессора) (при заблокированном роторе)	A	31,0	43,5	51,0	59,5	70,5
Предохранитель (инерционно-плавкий)	A	3 × 16		3 × 20	3 × 35	
Степень защиты				IP 20		
Цепь управления						
Номинальное напряжение				230 В~/50 Гц		
Предохранитель (внутренний)				T 6,3 A H		
Холодильный контур						
Рабочее тело				R 407 C		
Расход	кг	2 × 1,9	2 × 2,2	2 × 2,6	2 × 3,1	2 × 3,4
Компрессор	Тип	2 компрессора Scroll Vollhermetik				
Габаритные размеры						
Общая длина	мм	650	650	650	650	650
Общая ширина	мм	780	780	780	780	780
Общая высота	мм	1245	1245	1245	1245	1245
Допустимое избыточное рабочее давление						
рассольного контура (первичного)	бар	4	4	4	4	4
греющего контура (вторичного)	бар	4	4	4	4	4
Подключения						
Подающая и обратная магистрали первичного контура	R (внутр.)	1	1¼	1¼	1½	1½
Подающая и обратная магистрали отопительного контура	R (внутр.)	1	1	1	1	1
Масса	кг	250	270	280	300	310

*1 Рабочая точка: В0 = температура на входе рассола 0 °C / W35 = температура на выходе теплоносителя 35 °C.

Другие рабочие точки см. на диаграммах рабочих характеристик.

*2 Обязательно соблюдать минимальный расход.

*3 С ограничителем пускового тока.

5829 119 GUS

**Технические данные теплового насоса Vitocal 300
в водо-водяной модификации (одноступенчатый)**

Vitocal 300 (одноступенчатый)	Тип	WW 104	WW 106	WW 108	WW 110	WW 113	WW 116
Технические характеристики							
Номинальная тепловая мощность	кВт	6,3	8,4	10,9	14,2	18,3	21,5
Рабочая точка W10/W35 ^{*1} согласно EN 255							
Холодопроизводительность	кВт	5,15	6,90	9,00	11,70	15,20	17,80
Потребляемая электрическая мощность	кВт	1,15	1,50	1,90	2,50	3,10	3,70
Коэффициент мощности ε		5,48	5,60	5,74	5,68	5,90	5,81
Контур грунтовой воды (первичный)							
Объем	л	1,7	2,3	2,8	3,7	4,7	4,7
Минимальный расход ^{*2}	л/ч	1150	1600	2100	2700	3600	3900
Гидродинамическое сопротивление	мбар	90	90	90	90	90	105
Макс. температура на входе	°C	25	25	25	25	25	25
Мин. температура на входе	°C						
– при минимальном расходе	°C	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
– при минимальном расходе +40%	°C	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Греющий контур (вторичный)							
Объем	л	1,6	1,6	2,2	2,7	3,3	3,3
Минимальный расход ^{*2}	л/ч	440	580	730	1000	1250	1500
Гидродинамическое сопротивление	мбар	45	45	45	45	45	65
Макс. температура подачи	°C	55	55	55	55	55	55
Электрические параметры теплового насоса							
Номинальное напряжение 3/N/PE 400 В~/50 Гц							
Макс. номинальный ток	A	3,9	4,8	6,6	7,9	10,0	13,3
Пусковой ток	A	19	27	14 ^{*3}	20 ^{*3}	23 ^{*3}	26 ^{*3}
Пусковой ток (при заблокированном роторе)	A	22,0	31,0	43,5	51,0	59,5	70,5
Предохранитель (инерционно-плавкий)	A	3 × 10		3 × 16		3 × 20	
Степень защиты		IP 20					
Цепь управления							
Номинальное напряжение		230 В~/50 Гц					
Предохранитель (внутренний)		T 6,3 A H					
Холодильный контур							
Рабочее тело R 407 C							
Расход	кг	1,7	1,9	2,2	2,6	3,1	3,4
Компрессор	Тип	Scroll Vollhermetik					
Габаритные размеры							
Общая длина	мм	650	650	650	650	650	650
Общая ширина	мм	600	600	600	600	600	600
Общая высота	мм	945	945	945	945	945	945
Допустимое избыточное рабочее давление							
контра грунтовой воды (первичного)	бар	4	4	4	4	4	4
греющего контра (вторичного)	бар	4	4	4	4	4	4
промежуточного контра при косвенном режиме работы	бар	4	4	4	4	4	4
Подключения							
Подающая и обратная магистрали первичного контра (внутр.)	R	1	1	1	1¼	1¼	1¼
Подающая и обратная магистрали отопительного контра (внутр.)	R	1	1	1	1	1	1
Масса	кг	105	110	120	140	160	165

^{*1} Рабочая точка: W10 = температура грунтовой воды на входе 10 °C / W35 = температура на выходе теплоносителя 35 °C.

Другие рабочие точки см. на диаграммах рабочих характеристик.

^{*2} Обязательно соблюдать минимальный расход.

^{*3} С ограничителем пускового тока.

Технические данные теплового насоса Vitocal 300 в водо-водяной модификации (двухступенчатый)

Vitocal 300 (двухступенчатый)	Тип	WW 212	WW 216	WW 220	WW 226	WW 232
Технические характеристики						
Номинальная тепловая мощность	кВт	16,8	21,8	28,4	36,6	43,0
Рабочая точка W10/W35*1 согласно EN 255						
Холодопроизводительность	кВт	13,80	18,00	23,40	30,40	35,60
Потребляемая электрическая мощность	кВт	3,00	3,80	5,00	6,20	7,40
Коэффициент мощности ϵ		5,58	5,72	5,66	5,87	5,79
Контур грунтовой воды (первичный)						
Объем	л	4,6	5,6	7,4	9,4	9,4
Минимальный расход*2	л/ч	3200	4200	5400	7200	7800
Гидродинамическое сопротивление	мбар	100	100	100	100	120
Макс. температура на входе	°C	25	25	25	25	25
Мин. температура на входе	°C					
– при минимальном расходе	°C	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
– при минимальном расходе +40%	°C	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Греющий контур (вторичный)						
Объем	л	3,2	4,4	5,4	6,6	6,6
Минимальный расход*2	л/ч	1160	1460	2000	2500	3000
Гидродинамическое сопротивление	мбар	105	105	105	110	140
Макс. температура подачи	°C	55	55	55	55	55
Электрические параметры теплового насоса						
Номинальное напряжение 3/N/PE 400 В~/50 Гц						
Макс. номинальный ток	A	9,6	13,2	15,8	20,0	26,6
Пусковой ток (для каждого компрессора)	A	27	14*3	20*3	23*3	26*3
Пусковой ток (для каждого компрессора) (при заблокированном роторе)	A	31,0	43,5	51,0	59,5	70,5
Предохранитель (инерционно-плавкий)	A	3 × 16		3 × 20	3 × 35	
Степень защиты				IP 20		
Цепь управления						
Номинальное напряжение				230 В~/50 Гц		
Предохранитель (внутренний)				T 6,3 A H		
Холодильный контур						
Рабочее тело R 407 C						
Расход	кг	2 × 1,9	2 × 2,2	2 × 2,6	2 × 3,1	2 × 3,4
Компрессор	Тип	2 компрессора Scroll Vollhermetik				
Габаритные размеры						
Общая длина	мм	650	650	650	650	650
Общая ширина	мм	780	780	780	780	780
Общая высота	мм	1245	1245	1245	1245	1245
Допустимое избыточное рабочее давление						
контура грунтовой воды (первичного)	бар	4	4	4	4	4
греющего контура (вторичного)	бар	4	4	4	4	4
промежуточного контура при косвенном режиме работы	бар	4	4	4	4	4
Подключения						
Подающая и обратная магистрали первичного контура	R (внутр.)	1	1¼	1¼	1½	1½
Подающая и обратная магистрали отопительного контура	R (внутр.)	1	1	1	1	1
Масса	кг	240	270	280	310	320

*1 Рабочая точка: W10 = температура грунтовой воды на входе 10 °C / W35 = температура на выходе теплоносителя 35 °C.

Другие рабочие точки см. на диаграммах рабочих характеристик.

*2 Обязательно соблюдать минимальный расход.

*3 С ограничителем пускового тока.

5829 119 GUS

Технические данные теплового насоса Vitocal 350 в рассольно-водяной модификации

Vitocal 350 (одноступенчатый)	Тип	BWH 110			BWH 113		
Технические характеристики							
Рабочая точка* ¹		B0/W35	B2/W55	B2/W65	B0/W35	B2/W55	B2/W65
Номинальная тепловая мощность	кВт	11,0	13,2	13,2	16,2	17,7	17,7
Холодопроизводительность	кВт	8,45	9,00	8,10	12,45	12,00	10,60
Потребляемая электрическая мощность	кВт	255	4,20	5,10	3,75	5,70	7,10
Коэффициент мощности ε		4,31	3,14	2,59	4,32	3,11	2,49
Рассольный контур (первичный)							
Объем	л		3,7			4,7	
Минимальный расход* ²	л/ч		2700			3800	
Гидродинамическое сопротивление	мбар		90			100	
Макс. температура на входе	°C			20			
Мин. температура на входе	°C			-5			
Греющий контур (вторичный)							
Объем	л			3,3			
Минимальный расход* ²	л/ч		1060			1350	
Гидродинамическое сопротивление	мбар		40			35	
Макс. температура подачи	°C			65			
Электрические параметры теплового насоса							
Номинальное напряжение				3/N/PE 400 В~/50 Гц			
Макс. номинальный ток	А		9,1			14,0	
Пусковой ток	А		23* ³			26* ³	
Пусковой ток (при заблокированном роторе)	А		59,5			70,5	
Предохранитель (инерционно-плавкий)	А			3 × 20			
Степень защиты				IP 20			
Цепь управления							
Номинальное напряжение				230 В~/50 Гц			
Предохранитель (внутренний)				Т 6,3 А Н			
Холодильный контур							
Рабочее тело				R 407 C			
Расход	кг		2,9			3,2	
Компрессор	Тип			Scroll Vollhermetik с впрыском			
Габаритные размеры							
Общая длина	мм			650			
Общая ширина	мм			600			
Общая высота	мм			945			
Допустимое избыточное рабочее давление							
рассольного контура (первичного)	бар			4			
греющего контура (вторичного)	бар			4			
Подключения							
Подающая и обратная магистрали первичного контура	R (внутр.)			1 1/4			
Подающая и обратная магистрали отопительного контура	R (внутр.)			1			
Масса	кг		145			165	

*¹ Рабочая точка согласно EN 255: B0 = температура на входе рассола 0 °C / W35 = температура на выходе теплоносителя 35 °C.

Рабочая точка: B2 = температура на входе рассола 2 °C / W55 = температура на выходе теплоносителя 55 °C.

Рабочая точка: B2 = температура на входе рассола 2 °C / W65 = температура на выходе теплоносителя 65 °C.

Другие рабочие точки см. на диаграммах рабочих характеристик.

*² Обязательно соблюдать минимальный расход.

*³ С ограничителем пускового тока.

Технические данные теплового насоса Vitocal 350 в водо-водяной модификации

Vitocal 350 (одноступенчатый)		WWH 110			WWH 113		
Тип		W10/W35	W8/W55	W8/W65	W10/W35	W8/W55	W8/W65
Технические характеристики							
Рабочая точка ¹		W10/W35	W8/W55	W8/W65	W10/W35	W8/W55	W8/W65
Номинальная тепловая мощность	кВт	14,1	14,6	14,6	19,7	19,4	19,4
Холодопроизводительность	кВт	11,40	10,30	9,45	15,90	13,65	12,15
Потребляемая электрическая мощность	кВт	2,70	4,30	5,15	3,80	5,75	7,25
Коэффициент мощности ε		5,22	3,39	2,83	5,18	3,37	2,68
Контуры грунтовой воды (первичный)							
Объем	л		3,7			4,7	
Минимальный расход ²	л/ч		2700			3800	
Гидродинамическое сопротивление	мбар		90			100	
Макс. температура на входе	°C			20			
Мин. температура на входе	°C			7,5			
– при минимальном расходе	°C			6,5			
– при минимальном расходе +40%	°C						
Греющий контур (вторичный)							
Объем	л			3,3			
Минимальный расход ²	л/ч		1060			1430	
Гидродинамическое сопротивление	мбар		40			45	
Макс. температура подачи	°C			65			
Электрические параметры теплового насоса							
Номинальное напряжение				3/N/PE 400 В~/50 Гц			
Макс. номинальный ток	А		9,1			14,0	
Пусковой ток	А		23 ³			26 ³	
Пусковой ток (при заблокированном роторе)	А		59,5			70,5	
Предохранитель (инерционно-плавкий)	А			3 × 20			
Степень защиты				IP 20			
Цепь управления							
Номинальное напряжение				230 В~/50 Гц			
Предохранитель (внутренний)				T 6,3 А Н			
Холодильный контур							
Рабочее тело				R 407 C			
Расход	кг		2,9			3,2	
Компрессор	Тип			Scroll Vollhermetik с впрыском			
Габаритные размеры							
Общая длина	мм			650			
Общая ширина	мм			600			
Общая высота	мм			945			
Допустимое избыточное рабочее давление							
контура грунтовой воды (первичного)	бар			4			
греющего контура (вторичного)	бар			4			
промежуточного контура при косвенном режиме работы	бар			4			
Подключения							
Подающая и обратная магистрали первичного контура	R (внутр.)			1¼			
Подающая и обратная магистрали отопительного контура	R (внутр.)			1			
Масса	кг		145			165	

¹ Рабочая точка согласно EN 255: W10 = температура грунтовой воды на входе 10 °C / W35 = температура на выходе теплоносителя 35 °C.

Рабочая точка: W8 = температура грунтовой воды на входе 8 °C / W55 = температура на выходе теплоносителя 55 °C.

Рабочая точка: W8 = температура грунтовой воды на входе 8 °C / W65 = температура на выходе теплоносителя 65 °C.

Другие рабочие точки см. на диаграммах рабочих характеристик.

² Обязательно соблюдать минимальный расход.

³ С ограничителем пускового тока.

5829 119 GUS

Состояние при поставке

Тепловой насос компактной конструкции в сборе.

Смонтированное устройство погодозависимого цифрового программного управления тепловым насосом, электронный ограничитель пускового тока (кроме типов BW/WW 104, 106 и 212), регулируемые звукопоглощающие опоры, цвет серебристый.

Для типа WW дополнительно: комплект для переналадки на водо-водяную модификацию теплового насоса, состоящий из реле расхода и регулятора температуры защиты от замерзания.

Устройство погодозависимого программного управления тепловым насосом CD 60

Устройство цифрового программного управления тепловым насосом для теплонасосных установок с интегрированными функциями регулирования охлаждения и солнечной энергии, одним отопительным контуром без смесителя и максимум двумя отопительными контурами со смесителем (при наличии функций регулирования охлаждения и солнечной энергии только один отопительный контур со смесителем), регулятор температуры емкостного водонагревателя для двух емкостных водонагревателей, устройство управления дополнительным теплогенератором, средства регулирования потребителями тепла в количестве до 3.

Управление действиями оператора в режиме текстового меню с помощью функционально-зависимых текстов поддержки, система диагностики, текстовый индикатор неисправностей. Датчик наружной температуры и датчик температуры обратной магистрали в комплекте поставки.

Принадлежности

(в зависимости от заказа, в отдельной упаковке)

Регулятор отопительного контура Divicon
Циркуляционный насос отопительного контура
Группа безопасности со сборкой предохранительных устройств
3-ходовой переключающий клапан R 1
Проточный водонагреватель для теплоносителя
Буферная емкость греющего контура
Датчик температуры емкостного водонагревателя
Устройство дистанционного управления
Накладной датчик
Двигатель смесителя
Смеситель отопительного контура
Датчик температуры коллектора
Солнечные коллекторы
Влагодчувствительный элемент „natural cooling“ (естественное охлаждение)
Комплект для переналадки на режим трехфазного отключения энергоснабжающей организацией
Емкостный водонагреватель
Электронагревательная вставка

Дополнительные принадлежности для типов BW/BWH

Пакет принадлежностей в сборе для подключения рассольного контура: реле давления, воздухоотделитель, предохранительный клапан (3 бар), манометр, краны наполнения и опорожнения (2 шт.), резьбовые соединения, запорные органы, стеновое крепление, подключение для расширительного сосуда, насос рассольного контура (поставляется отдельно) и расширительный сосуд (поставляется отдельно)
распределитель рассола для земляных коллекторов (10 × PE 20 × 2,0)
распределитель рассола для земляных зондов (4 × PE 25 × 2,3 или 4 × PE 32 × 2,9)
реле давления рассольного контура теплоносителя „Tufosog“
3-ходовой переключающий клапан R 1j
проточный теплообменник

Дополнительные принадлежности для типов WW/WWH

Принадлежности для контура грунтовой воды приобретаются отдельно.

Указания по проектированию

Требования к установке теплового насоса

Тепловой насос должен быть установлен в сухом и защищенном от замерзания помещении.
Во избежание образования конденсата первичный контур теплового насоса должен быть герметично теплоизолирован в соответствии с техническими требованиями.

Трубопроводы

Запрещается использовать в качестве рассолопроводов оцинкованные трубы.

Теплоноситель

В заказе указать количество теплоносителя, требуемое для всей установки.
Не разбавлять теплоноситель водой (защита от замерзания обеспечивается минимум до- 15 °C).

Сушка сооружений

Тепловой насос не рассчитан на повышенную тепловую нагрузку во время сушки сооружений.
Если сушка сооружения требует повышенной тепловой нагрузки, то заказчик должен реализовать ее дополнительными средствами.

Емкостный водонагреватель

При выборе емкостного водонагревателя следует предусмотреть достаточно большую площадь теплообменника. Данные о присоединяемой мощности см. в техническом паспорте емкостного водонагревателя или в информации изготовителя (см. также инструкцию по проектированию).

Рабочие характеристики теплового насоса Vitocal 300 (одноступенчатого)

Рабочие характеристики Vitocal 300

Тип BW104

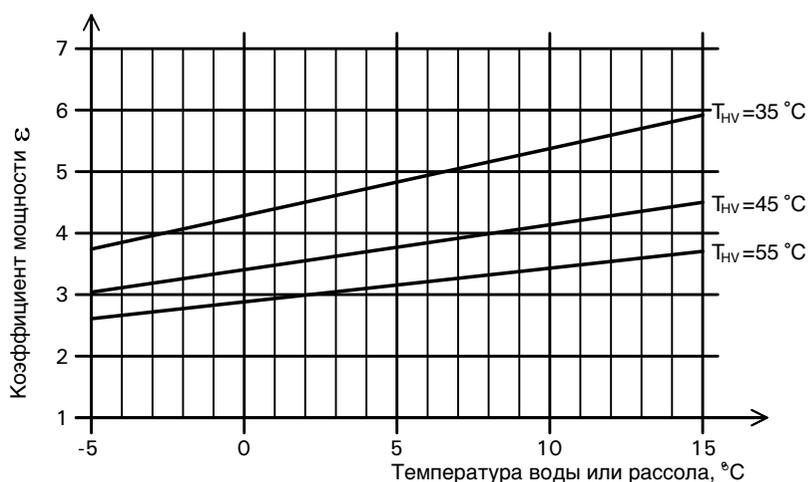
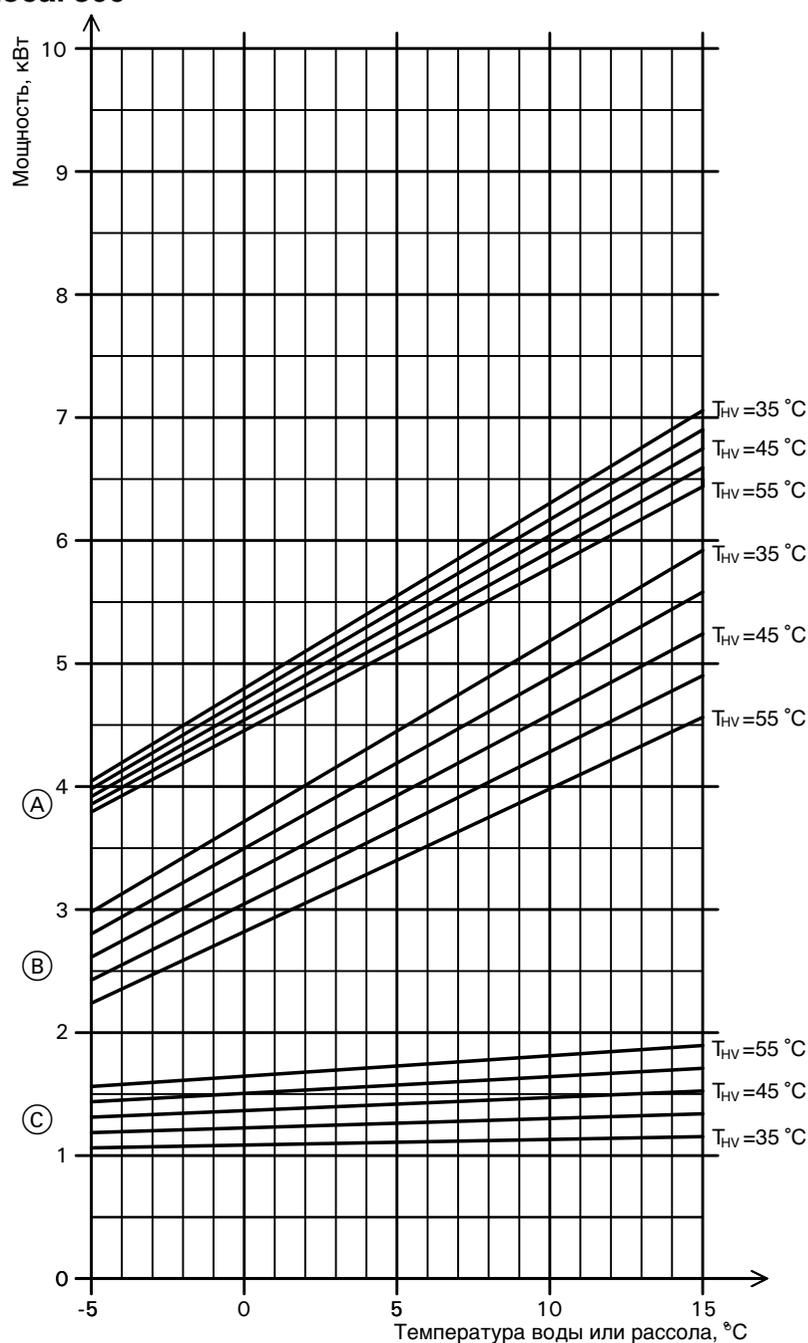
Технические характеристики

Рабочая точка	B0/ W35	B2/ W45	B2/ W55
Тепловая мощность	4,80	4,50	4,70
Холодопроизводительность	3,70	3,50	3,05
Потребляемая электрическая мощность	1,10	1,40	1,65
Коэффициент мощности ϵ	4,36	3,50	2,84

Тип WW104

Технические характеристики

Рабочая точка	W10/ W35	W8/ W45	W8/ W55
Тепловая мощность	6,30	5,70	5,50
Холодопроизводительность	5,15	4,34	3,80
Потребляемая электрическая мощность	1,15	1,41	1,71
Коэффициент мощности ϵ	5,48	4,07	3,23



- (A) Тепловая мощность
- (B) Холодопроизводительность
- (C) Потребляемая электрическая мощность

5829 119 GUS

Рабочие характеристики теплового насоса Vitocal 300 (одноступенчатого)

Тип BW106

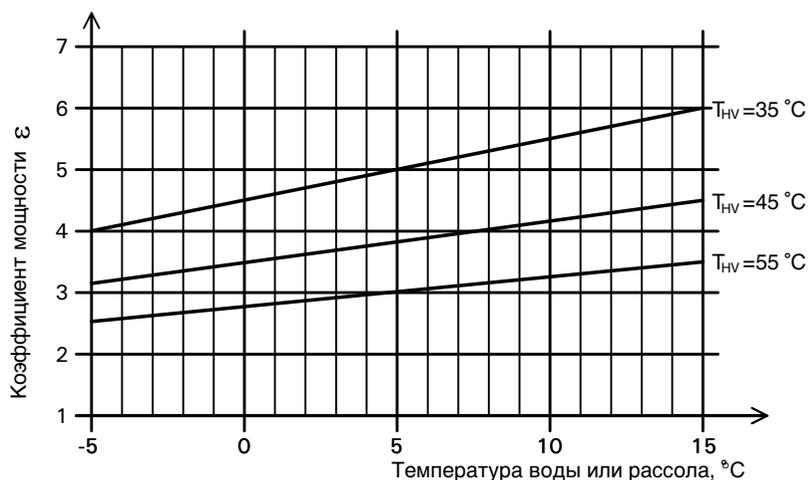
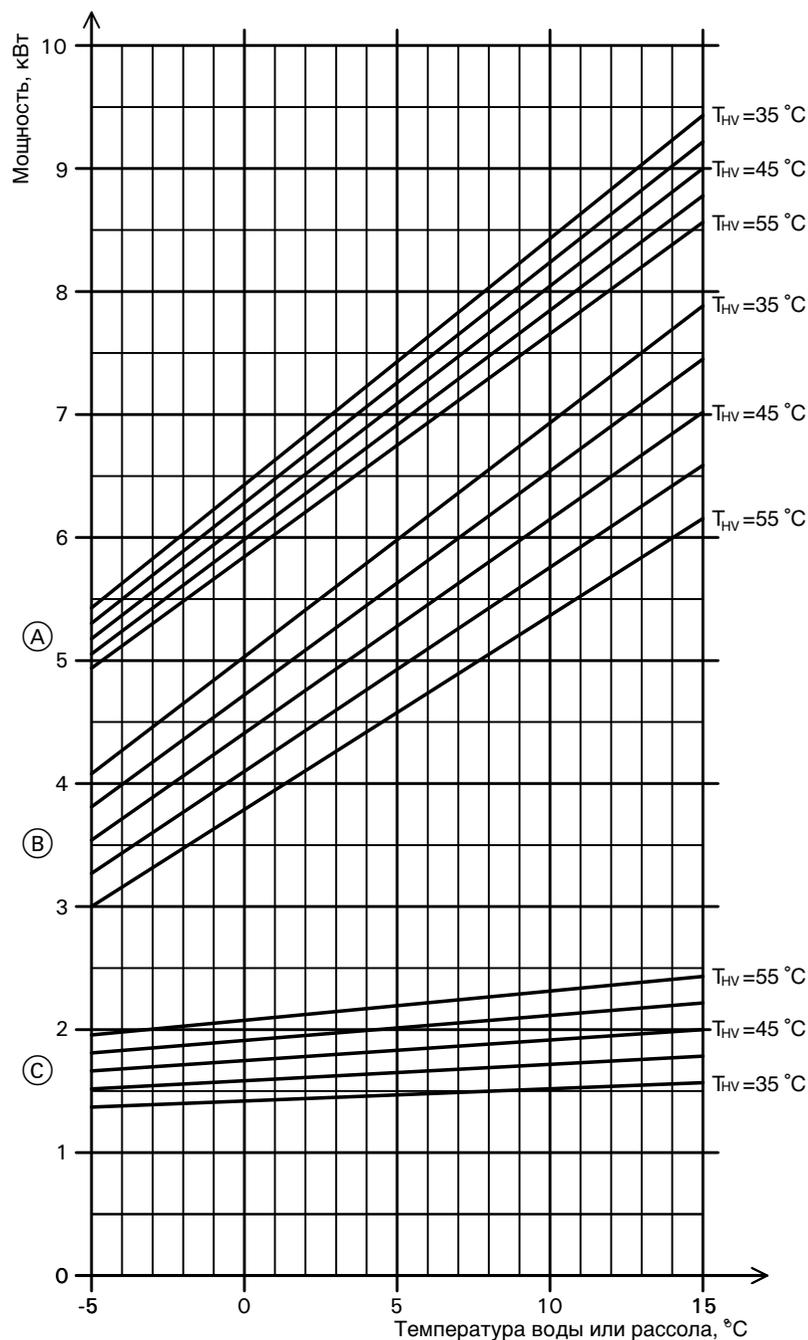
Технические характеристики

Рабочая точка		B0/ W35	B2/ W45	B2/ W55
Тепловая мощность	кВт	6,40	6,60	6,20
Холодопроизводительность	кВт	5,00	4,80	4,10
Потребляемая электрическая мощность	кВт	1,40	1,75	2,10
Коэффициент мощности ϵ		4,57	3,76	2,95

Тип WW106

Технические характеристики

Рабочая точка		W10/ W35	W8/ W45	W8/ W55
Тепловая мощность	кВт	8,40	7,60	7,30
Холодопроизводительность	кВт	6,90	5,75	5,05
Потребляемая электрическая мощность	кВт	1,50	1,85	2,25
Коэффициент мощности ϵ		5,60	4,11	3,24



5829 119 GUS

- (A) Тепловая мощность
- (B) Холодопроизводительность
- (C) Потребляемая электрическая мощность

Рабочие характеристики теплового насоса Vitocal 300 (одноступенчатого)

Тип BW108

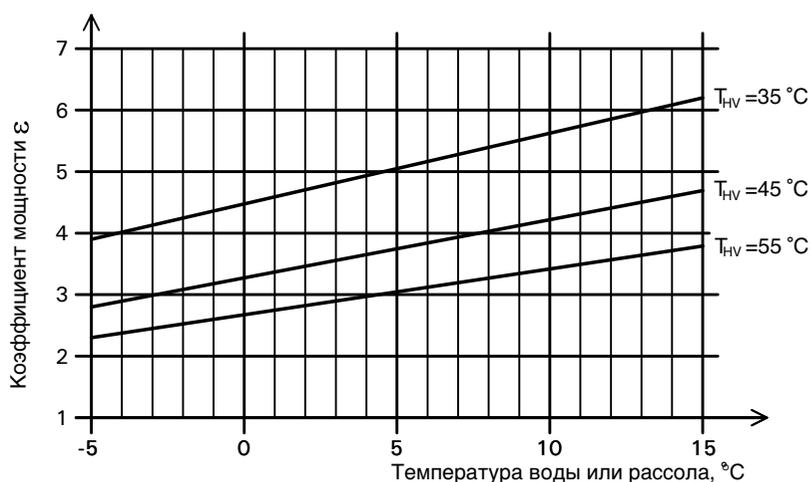
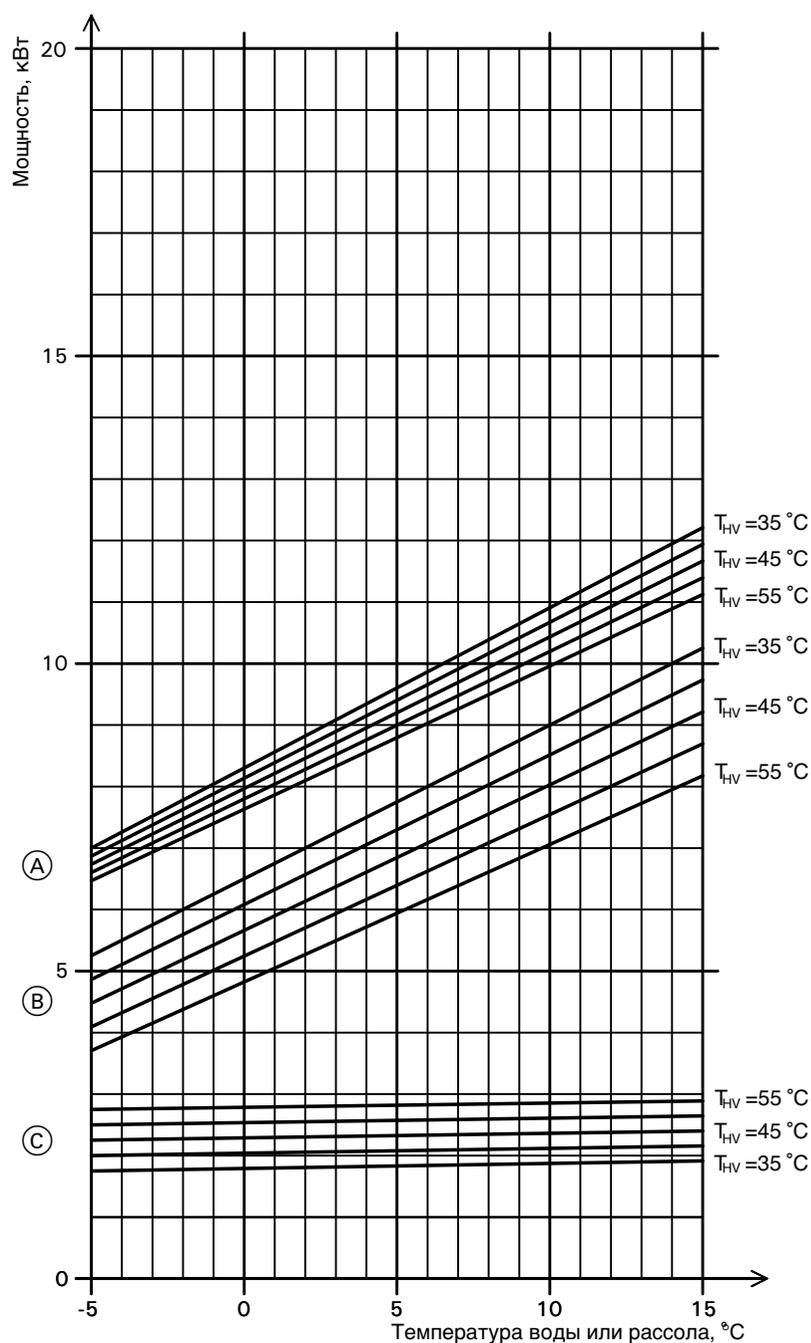
Технические характеристики

Рабочая точка		B0/ W35	B2/ W45	B2/ W55
Тепловая мощность	кВт	8,30	8,50	8,10
Холодопроизводительность	кВт	6,50	6,25	5,30
Потребляемая электрическая мощность	кВт	1,80	2,25	2,75
Коэффициент мощности ϵ		4,61	3,77	2,95

Тип WW108

Технические характеристики

Рабочая точка		W10/ W35	W8/ W45	W8/ W55
Тепловая мощность	кВт	10,90	9,90	9,50
Холодопроизводительность	кВт	9,00	7,55	6,65
Потребляемая электрическая мощность	кВт	1,90	2,35	2,85
Коэффициент мощности ϵ		5,74	4,21	3,33



- (A) Тепловая мощность
- (B) Холодопроизводительность
- (C) Потребляемая электрическая мощность

5829 119 GUS

Рабочие характеристики теплового насоса Vitocal 300 (одноступенчатого)

Тип BW110

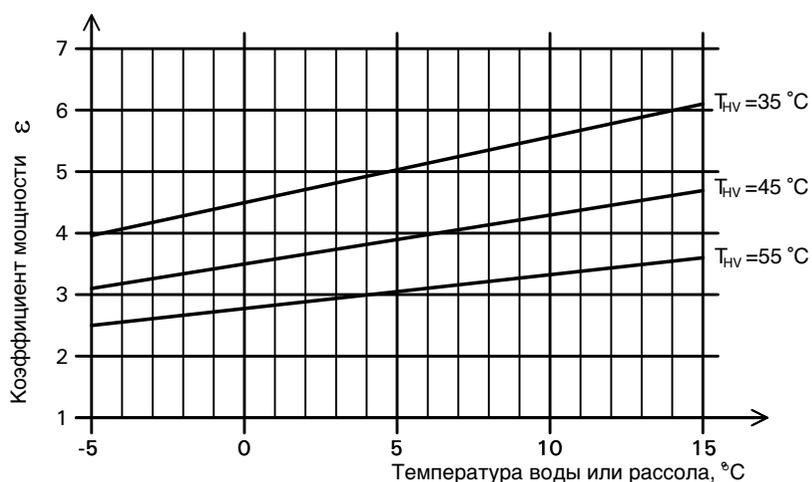
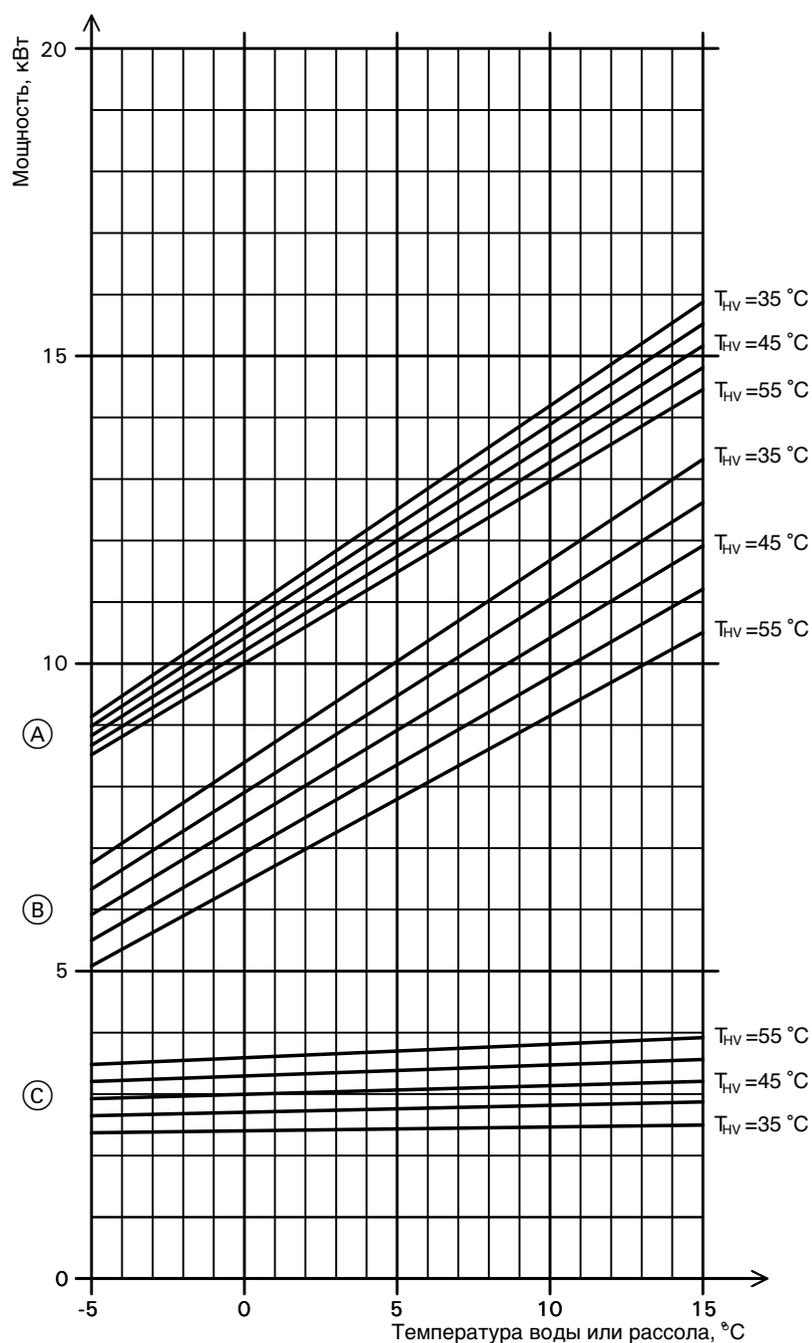
Технические характеристики

Рабочая точка		B0/ W35	B2/ W45	B2/ W55
Тепловая мощность	кВт	10,80	11,10	10,60
Холодопроизводительность	кВт	8,40	8,10	7,00
Потребляемая электрическая мощность	кВт	2,40	3,00	3,60
Коэффициент мощности ϵ		4,50	3,70	2,94

Тип WW110

Технические характеристики

Рабочая точка		W10/ W35	W8/ W45	W8/ W55
Тепловая мощность	кВт	14,20	12,90	12,40
Холодопроизводительность	кВт	11,70	9,80	8,68
Потребляемая электрическая мощность	кВт	2,50	3,10	3,75
Коэффициент мощности ϵ		5,68	4,16	3,31



5829 119 GUS

- (A) Тепловая мощность
- (B) Холодопроизводительность
- (C) Потребляемая электрическая мощность

Рабочие характеристики теплового насоса Vitocal 300 (одноступенчатого)

Тип BW113

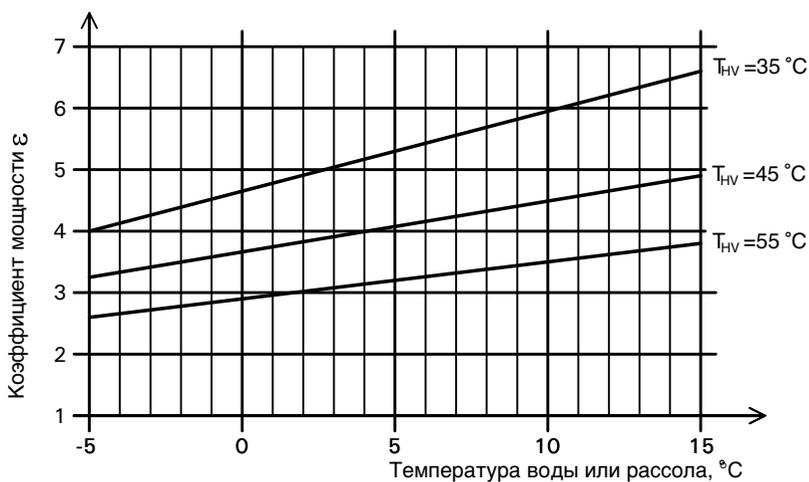
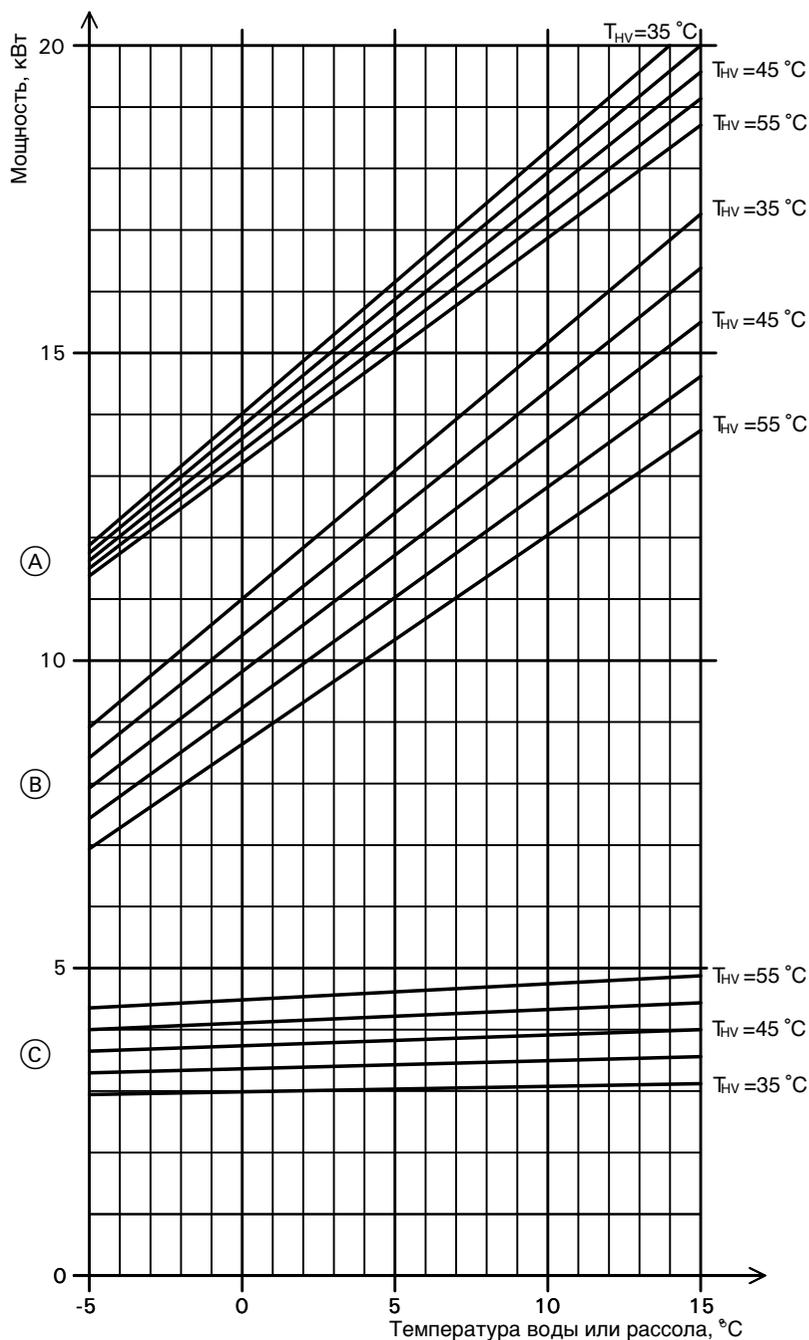
Технические характеристики

Рабочая точка		B0/ W35	B2/ W45	B2/ W55
Тепловая мощность	кВт	14,00	14,40	13,90
Холодопроизводительность	кВт	11,00	10,65	9,35
Потребляемая электрическая мощность	кВт	3,05	3,75	4,55
Коэффициент мощности ϵ		4,59	3,84	3,05

Тип WW113

Технические характеристики

Рабочая точка		W10/ W35	W8/ W45	W8/ W55
Тепловая мощность	кВт	18,30	16,70	16,10
Холодопроизводительность	кВт	15,20	12,85	11,40
Потребляемая электрическая мощность	кВт	3,10	3,85	4,70
Коэффициент мощности ϵ		5,90	4,34	3,43



- (A) Тепловая мощность
- (B) Холодопроизводительность
- (C) Потребляемая электрическая мощность

Рабочие характеристики теплового насоса Vitocal 300 (одноступенчатого)

Тип BW116

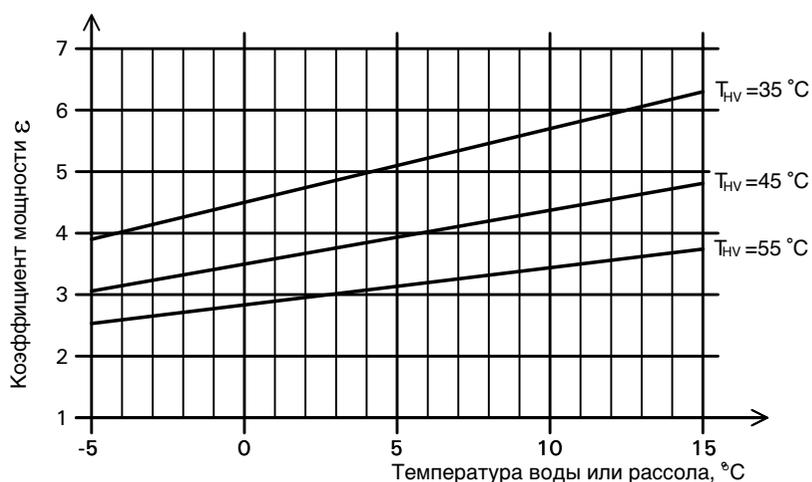
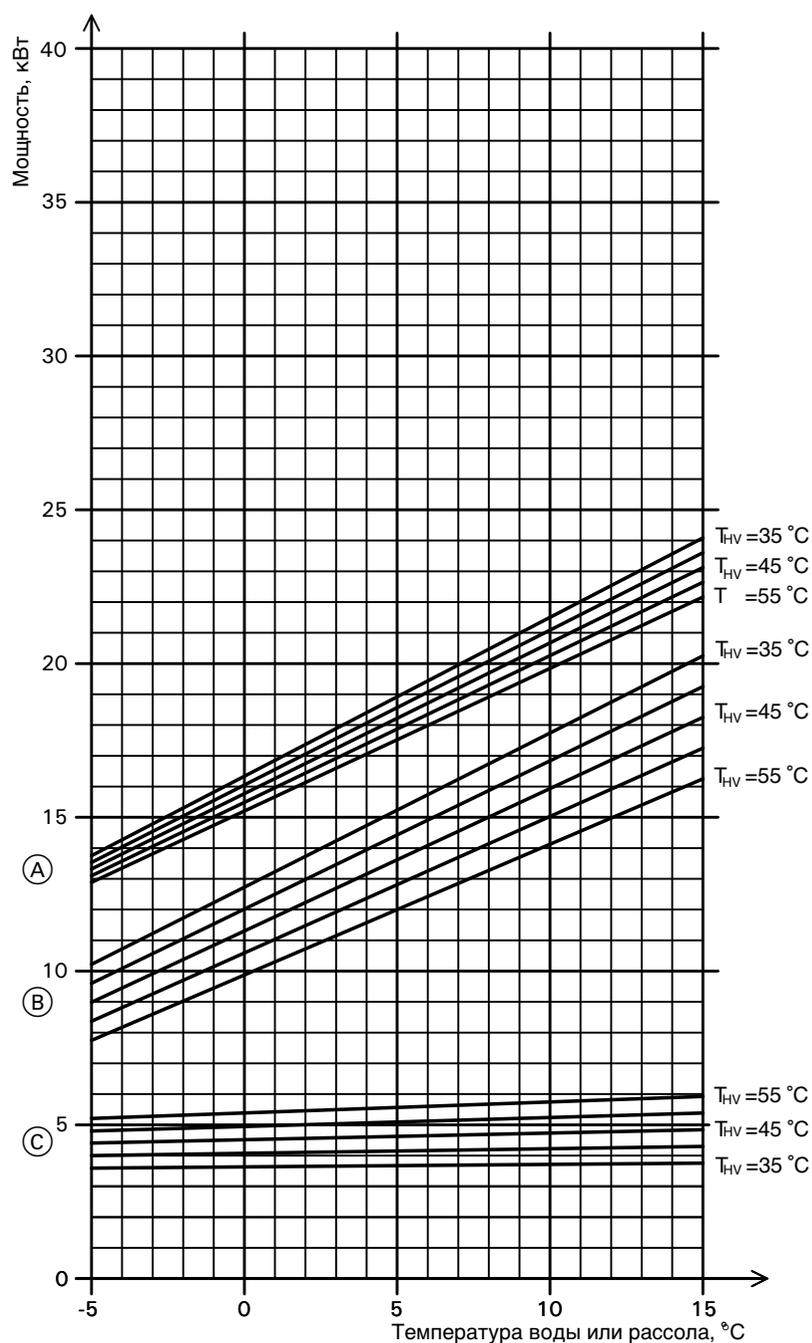
Технические характеристики

Рабочая точка		B0/ W35	B2/ W45	B2/ W55
Тепловая мощность	кВт	16,30	16,70	16,10
Холодопроизводительность	кВт	12,70	12,20	10,70
Потребляемая электрическая мощность	кВт	3,60	4,50	5,40
Коэффициент мощности ϵ		4,53	3,71	2,98

Тип WW116

Технические характеристики

Рабочая точка		W10/ W35	W8/ W45	W8/ W55
Тепловая мощность	кВт	21,50	19,60	18,90
Холодопроизводительность	кВт	17,80	15,00	13,30
Потребляемая электрическая мощность	кВт	3,70	4,60	5,60
Коэффициент мощности ϵ		5,81	4,26	3,37



5829 119 GUS

- (A) Тепловая мощность
- (B) Холодопроизводительность
- (C) Потребляемая электрическая мощность

Рабочие характеристики теплового насоса Vitocal 300 (двухступенчатый)

Тип BW212

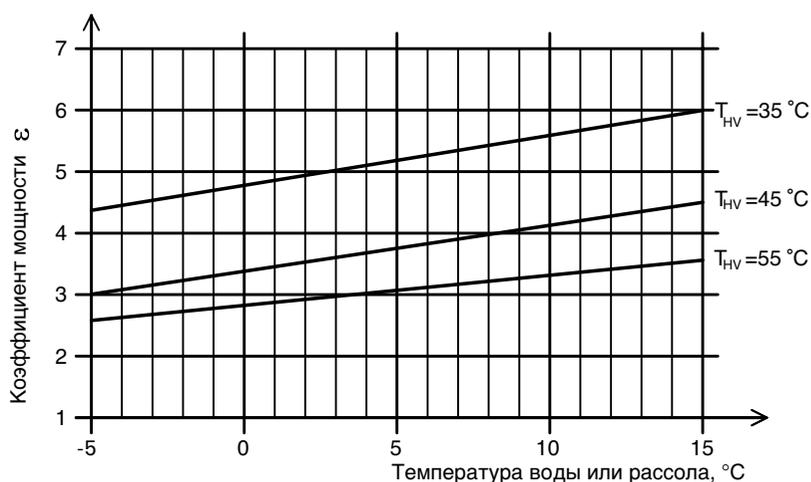
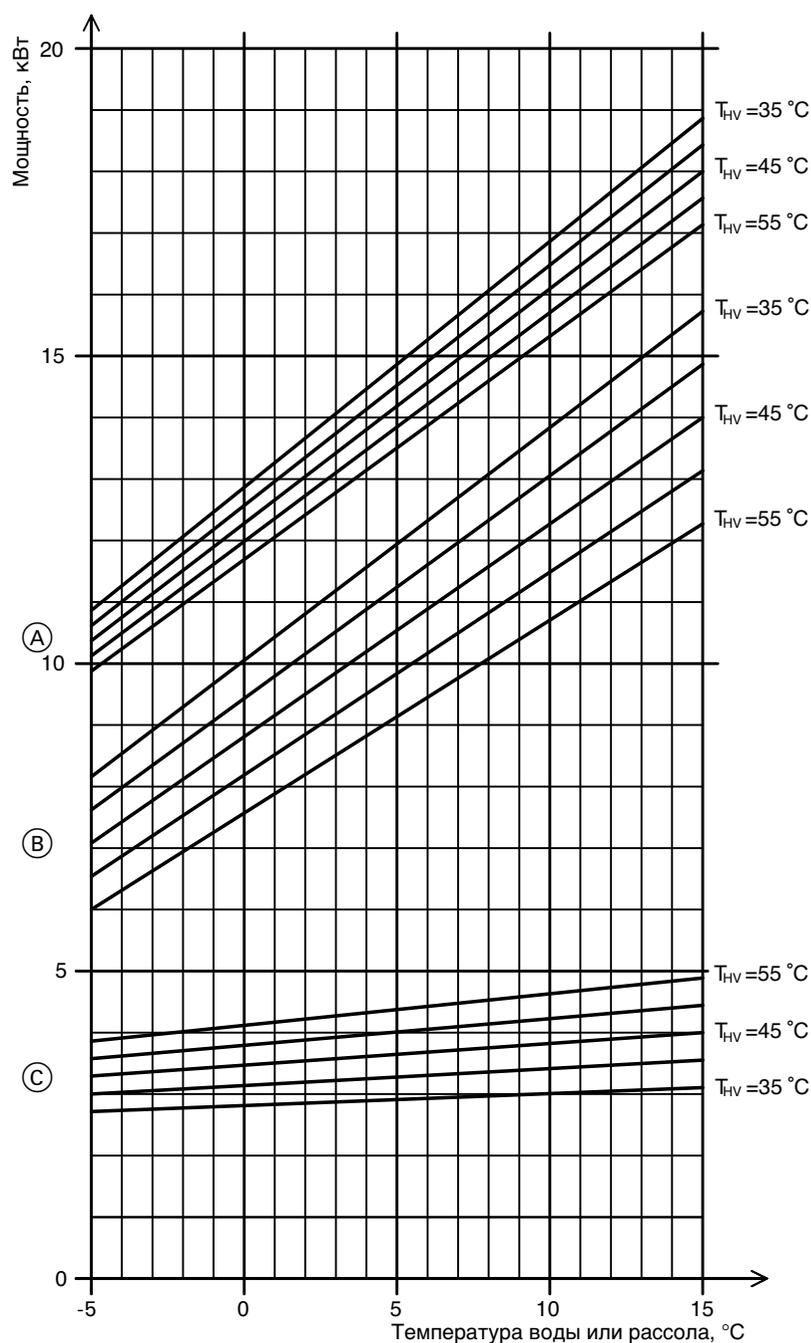
Технические характеристики

Рабочая точка		B0/ W35	B2/ W45	B2/ W55
Тепловая мощность	кВт	12,80	13,20	12,40
Холодопроизводительность	кВт	10,00	9,60	8,20
Потребляемая электрическая мощность	кВт	2,80	3,50	4,20
Коэффициент мощности ϵ		4,56	3,75	2,94

Тип WW212

Технические характеристики

Рабочая точка		W10/ W35	W8/ W45	W8/ W55
Тепловая мощность	кВт	16,80	15,20	14,20
Холодопроизводительность	кВт	13,80	11,50	10,10
Потребляемая электрическая мощность	кВт	3,00	3,70	4,50
Коэффициент мощности ϵ		5,58	4,09	3,22



- (A) Тепловая мощность
- (B) Холодопроизводительность
- (C) Потребляемая электрическая мощность

5829 119 GUS

Рабочие характеристики теплового насоса Vitocal 300 (двухступенчатый)

Тип BW216

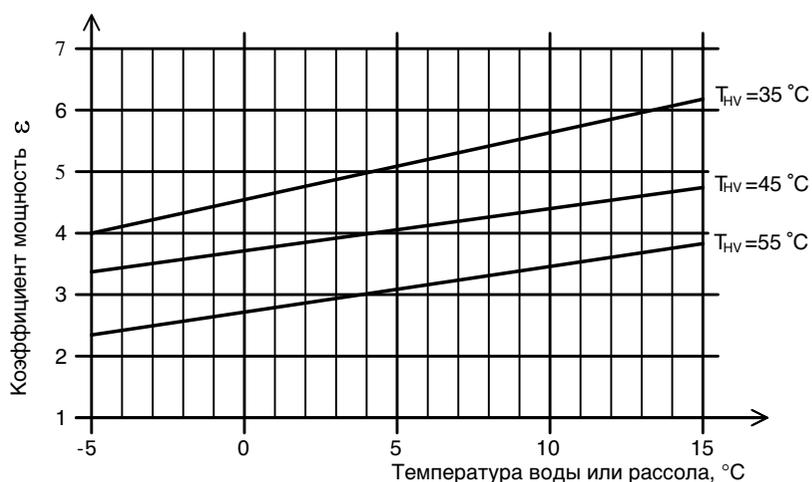
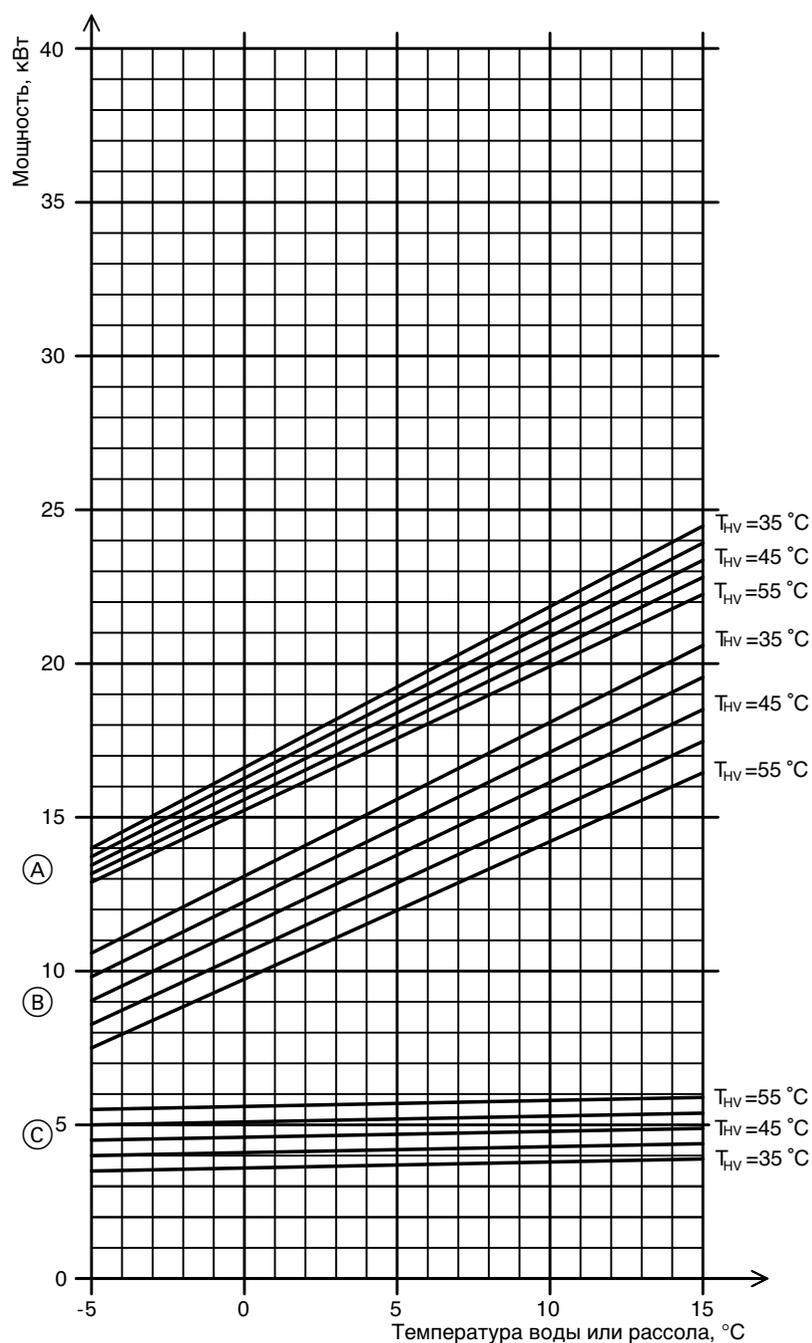
Технические характеристики

Рабочая точка		B0/ W35	B2/ W45	B2/ W55
Тепловая мощность	кВт	16,60	17,00	16,20
Холодопроизводительность	кВт	13,00	12,50	10,60
Потребляемая электрическая мощность	кВт	3,60	4,50	5,50
Коэффициент мощности ϵ		4,60	3,76	2,94

Тип WW216

Технические характеристики

Рабочая точка		W10/ W35	W8/ W45	W8/ W55
Тепловая мощность	кВт	21,80	18,80	19,00
Холодопроизводительность	кВт	18,00	15,10	13,30
Потребляемая электрическая мощность	кВт	3,80	4,70	5,70
Коэффициент мощности ϵ		5,72	4,19	3,31



5829 119 GUS

- (A) Тепловая мощность
- (B) Холодопроизводительность
- (C) Потребляемая электрическая мощность

Рабочие характеристики теплового насоса Vitocal 300 (двухступенчатый)

Тип BW220

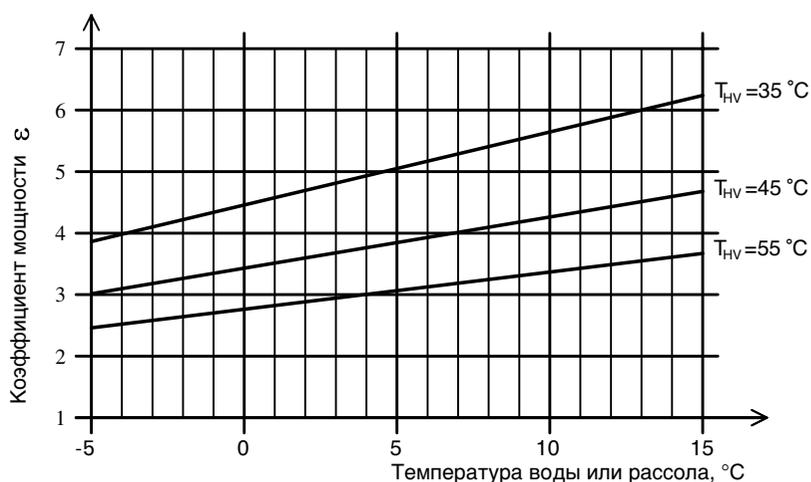
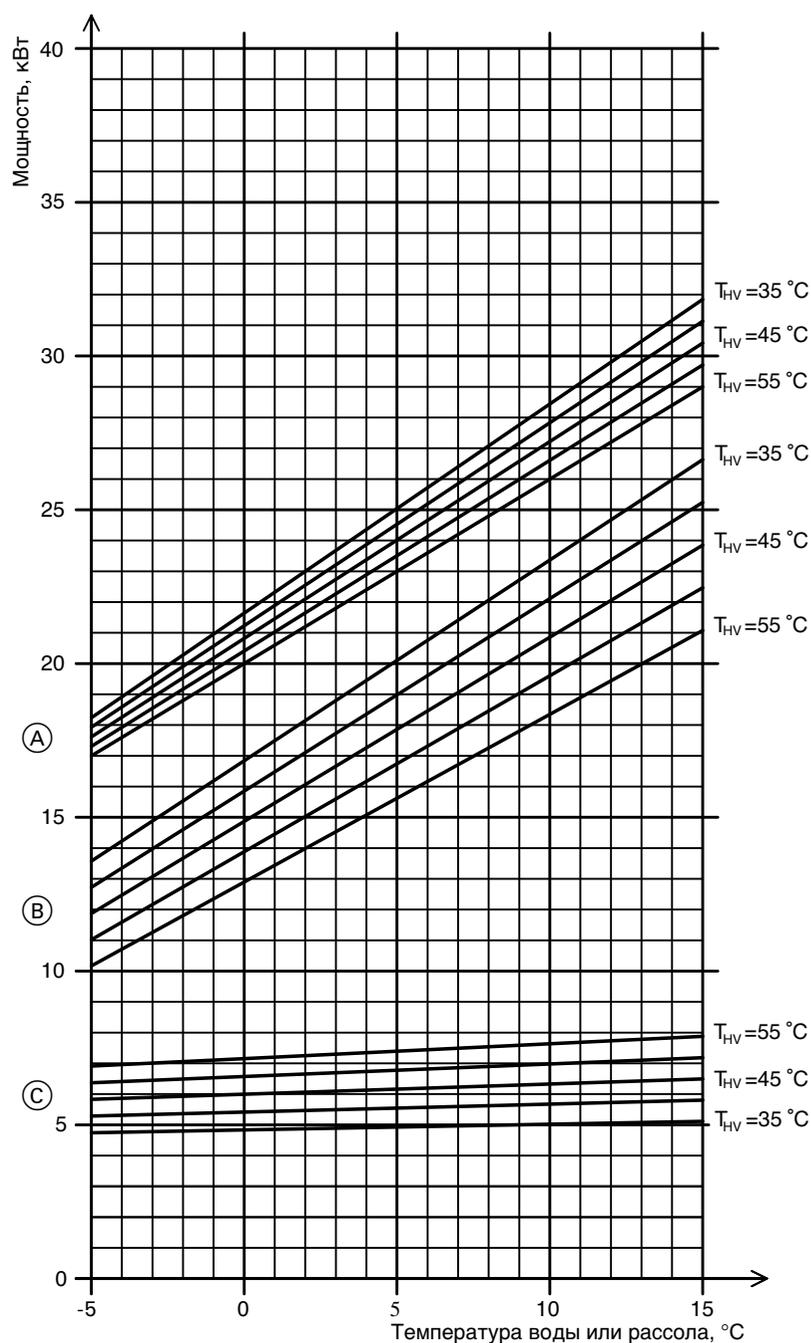
Технические характеристики

Рабочая точка		B0/ W35	B2/ W45	B2/ W55
Тепловая мощность	кВт	21,60	22,20	21,20
Холодопроизводительность	кВт	16,80	16,20	14,00
Потребляемая электрическая мощность	кВт	4,80	6,00	7,20
Коэффициент мощности ϵ		4,49	3,69	2,93

Тип WW220

Технические характеристики

Рабочая точка		W10/ W35	W8/ W45	W8/ W55
Тепловая мощность	кВт	28,40	25,80	24,80
Холодопроизводительность	кВт	23,40	19,60	17,30
Потребляемая электрическая мощность	кВт	5,00	6,20	7,50
Коэффициент мощности ϵ		5,66	4,14	3,29



- (A) Тепловая мощность
- (B) Холодопроизводительность
- (C) Потребляемая электрическая мощность

Рабочие характеристики теплового насоса Vitocal 300 (двухступенчатый)

Тип BW226

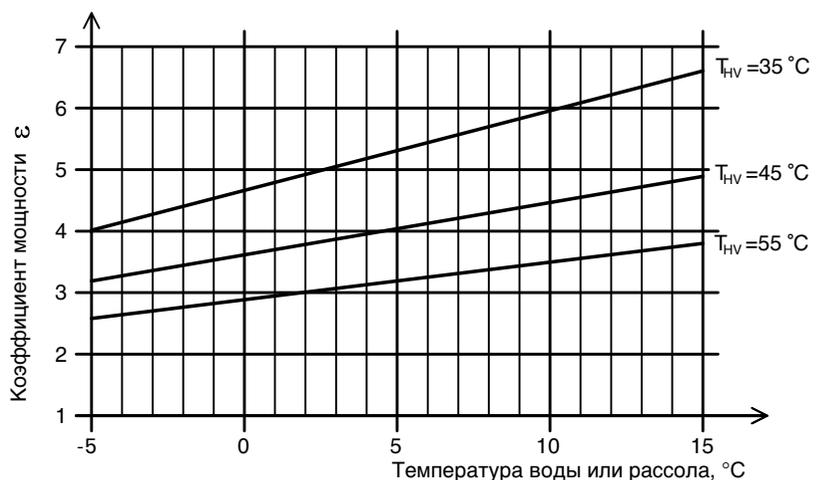
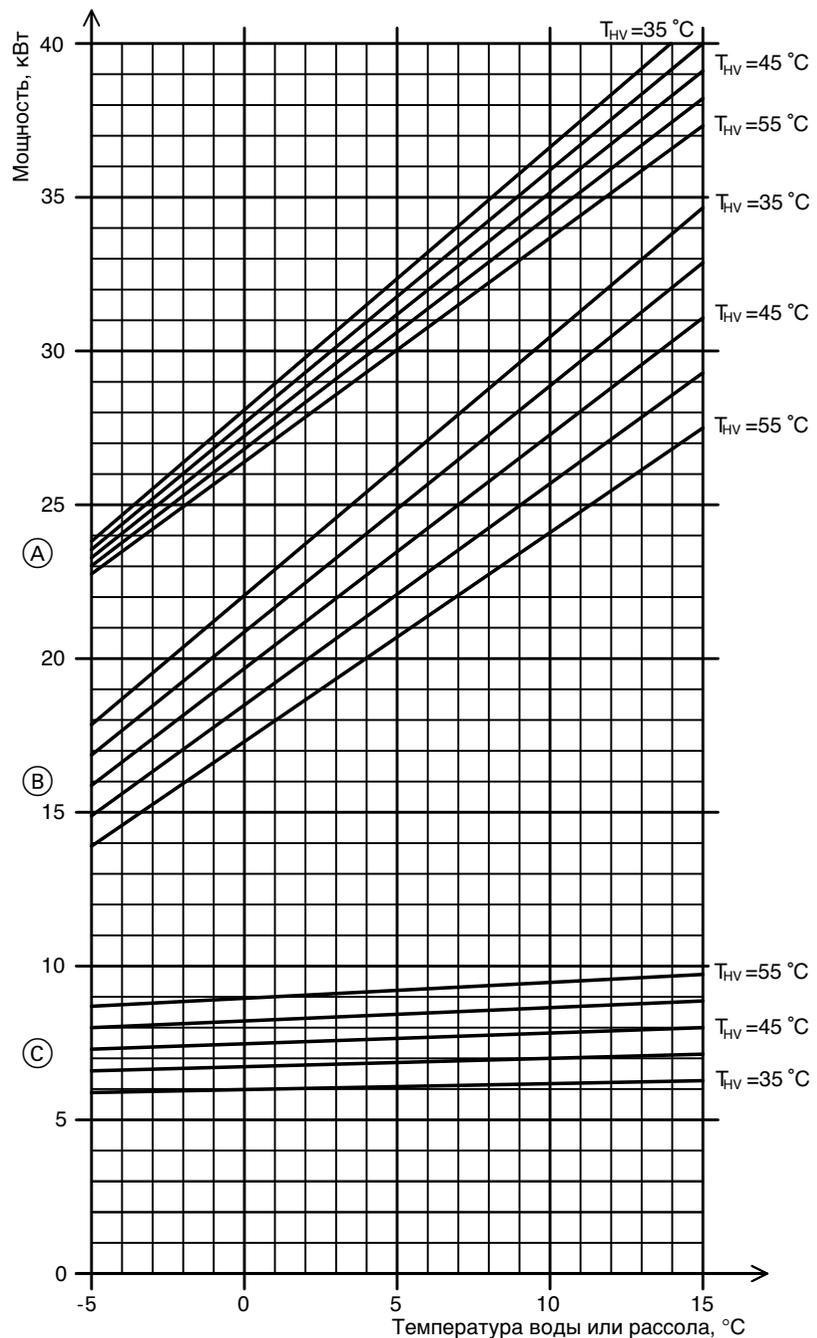
Технические характеристики

Рабочая точка		B0/ W35	B2/ W45	B2/ W55
Тепловая мощность	кВт	28,00	28,80	27,80
Холодопроизводительность	кВт	22,00	21,30	18,70
Потребляемая электрическая мощность	кВт	6,10	7,50	9,10
Коэффициент мощности ϵ		4,57	3,82	3,00

Тип WW226

Технические характеристики

Рабочая точка		W10/ W35	W8/ W45	W8/ W55
Тепловая мощность	кВт	36,60	33,40	32,20
Холодопроизводительность	кВт	30,40	25,70	22,80
Потребляемая электрическая мощность	кВт	6,20	7,70	9,40
Коэффициент мощности ϵ		5,87	4,31	3,40



5829 119 GUS

- (A) Тепловая мощность
- (B) Холодопроизводительность
- (C) Потребляемая электрическая мощность

Рабочие характеристики теплового насоса Vitocal 300 (двухступенчатый)

Тип BW232

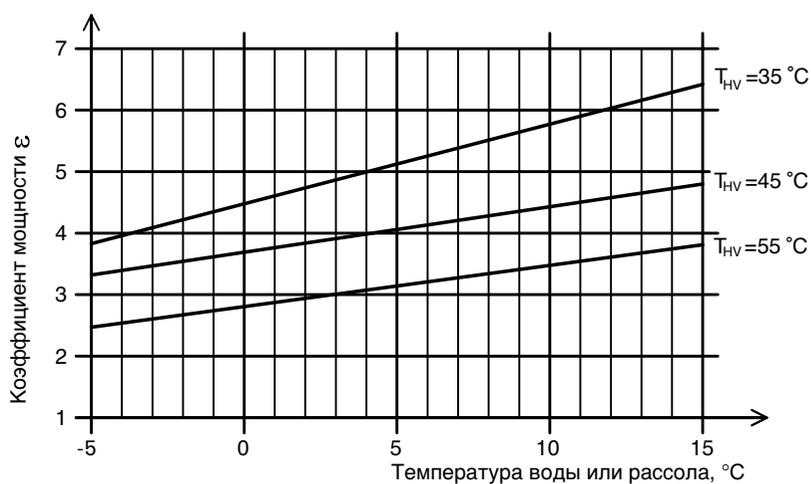
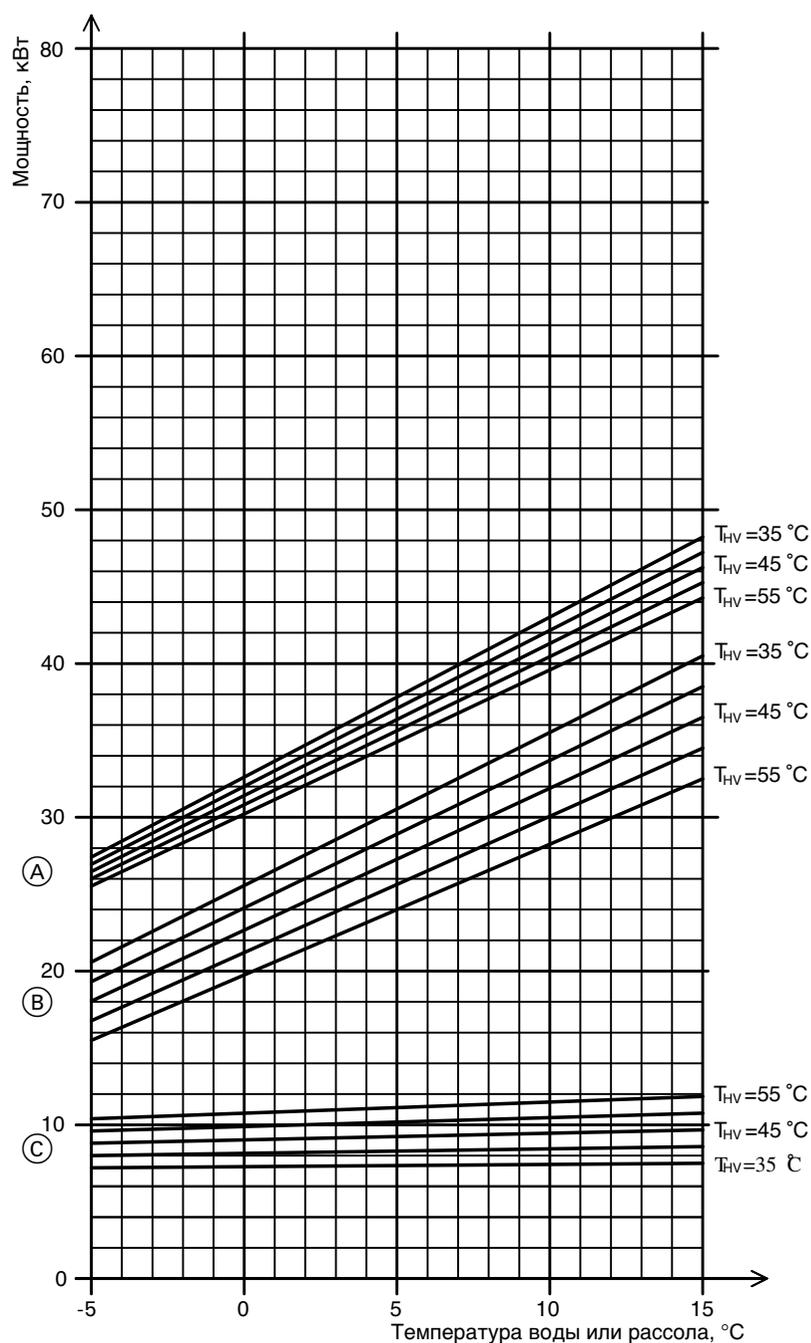
Технические характеристики

Рабочая точка		B0/ W35	B2/ W45	B2/ W55
Тепловая мощность	кВт	32,60	33,40	32,20
Холодопроизводительность	кВт	25,40	24,40	21,40
Потребляемая электрическая мощность	кВт	7,20	9,00	10,80
Коэффициент мощности ϵ		4,51	3,69	2,96

Тип WW232

Технические характеристики

Рабочая точка		W10/ W35	W8/ W45	W8/ W55
Тепловая мощность	кВт	43,00	39,20	37,80
Холодопроизводительность	кВт	35,60	30,00	26,60
Потребляемая электрическая мощность	кВт	7,40	9,20	11,20
Коэффициент мощности ϵ		5,79	4,24	3,35



- (A) Тепловая мощность
- (B) Холодопроизводительность
- (C) Потребляемая электрическая мощность

Рабочие характеристики Vitocal 350

Тип BWH110

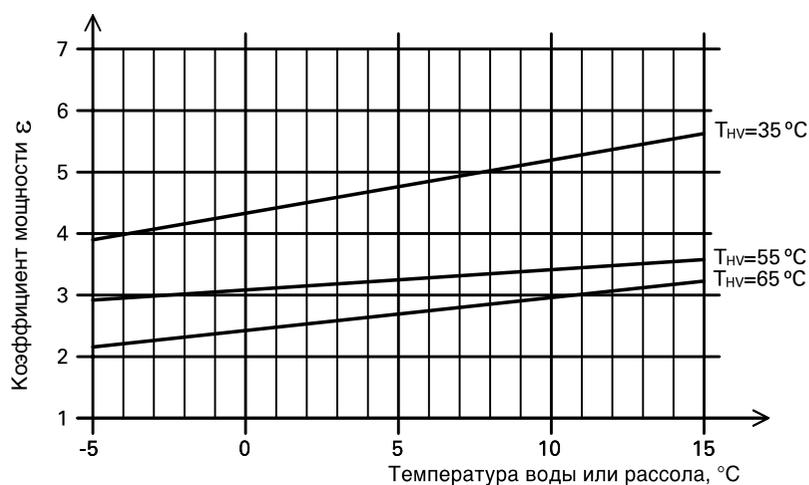
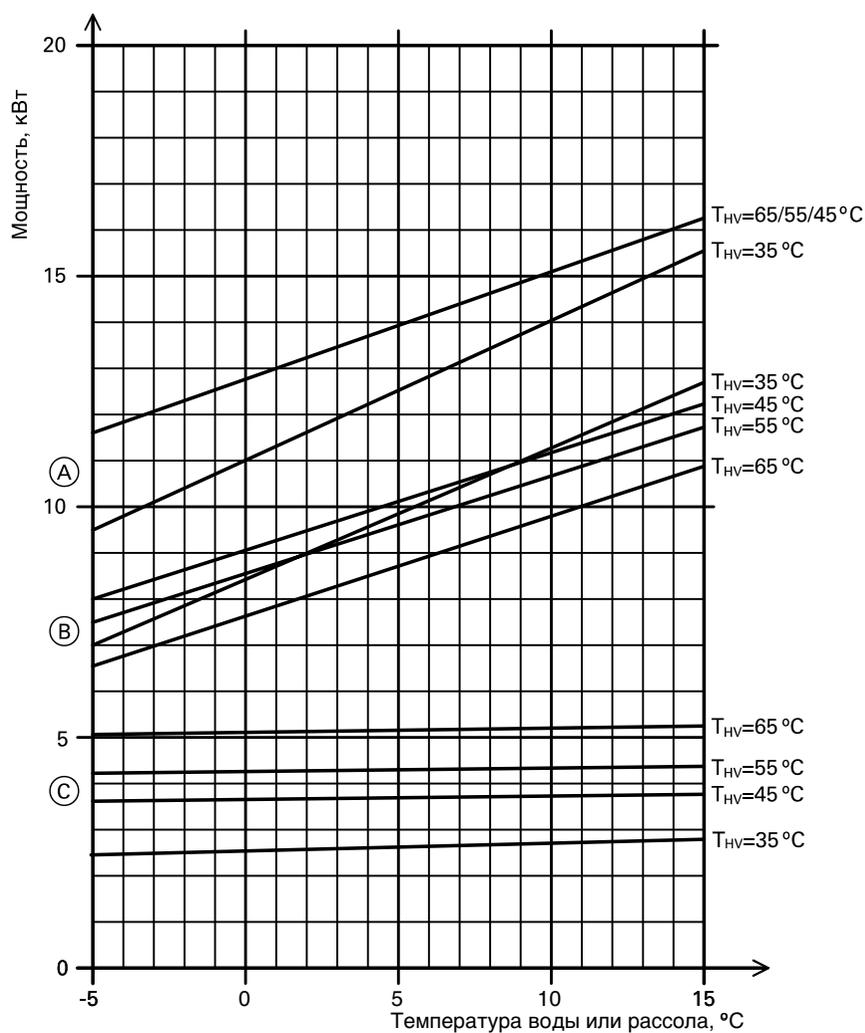
Технические характеристики

Рабочая точка	B0/ W35	B2/ W55	B2/ W65
Тепловая мощность	11,00	13,20	13,20
Холодопроизводительность	8,45	9,00	8,10
Потребляемая электрическая мощность	2,55	4,20	5,10
Коэффициент мощности ϵ	4,31	3,14	2,59

Тип WWH110

Технические характеристики

Рабочая точка	W10/ W35	W8/ W55	W8/ W65
Тепловая мощность	14,10	14,60	14,90
Холодопроизводительность	11,40	10,30	9,45
Потребляемая электрическая мощность	2,70	4,30	5,15
Коэффициент мощности ϵ	5,22	3,39	2,83



- Ⓐ Тепловая мощность
- Ⓑ Холодопроизводительность
- Ⓒ Потребляемая электрическая мощность

5829 119 GUS

Рабочие характеристики теплового насоса Vitocal 350

Тип BWH113

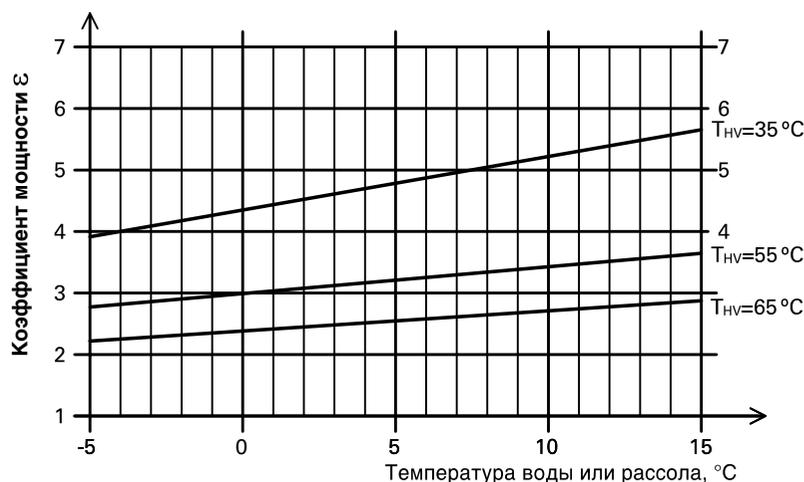
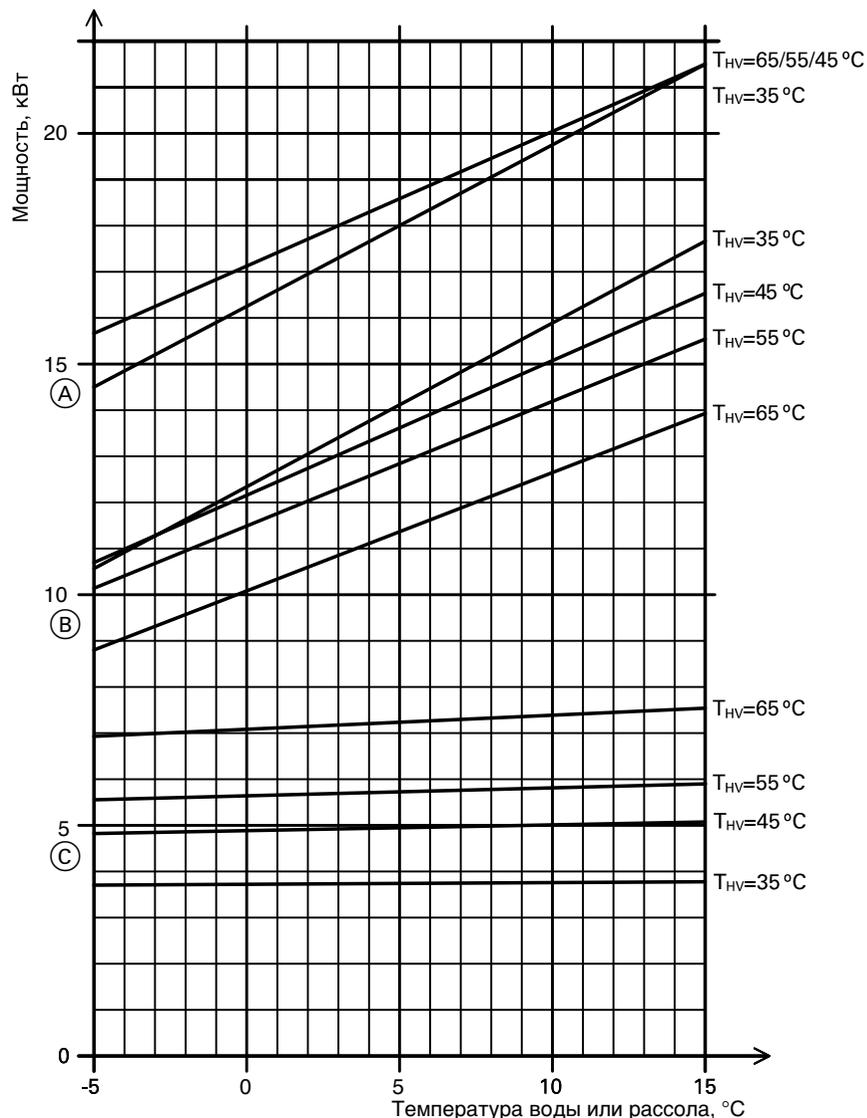
Технические характеристики

Рабочая точка	B0/ W35	B2/ W55	B2/ W65
Тепловая мощность	кВт 16,20	17,70	17,70
Холодопроизводительность	кВт 12,45	12,00	10,60
Потребляемая электрическая мощность	кВт 3,75	5,70	7,10
Коэффициент мощности ϵ	4,32	3,11	2,49

Тип WWH113

Технические характеристики

Рабочая точка	W10/ W35	W8/ W55	W8/ W65
Тепловая мощность	кВт 19,70	19,40	19,40
Холодопроизводительность	кВт 15,90	13,65	12,15
Потребляемая электрическая мощность	кВт 3,80	5,75	7,25
Коэффициент мощности ϵ	5,18	3,37	2,68



- (A) Тепловая мощность
- (B) Холодопроизводительность
- (C) Потребляемая электрическая мощность

Оставляем за собой право на технические изменения.

Viessmann Werke GmbH & Co KG
 Представительство в Москве
 Ул. Вешних Вод, д. 14
 Россия - 129337 Москва
 Тел.: +7 / 095 / 77 58 28 3
 Факс: +7 / 095 / 77 58 28 4

5829 119 GUS