

Технический паспорт

№ для заказа и цены: см. в прайс-листе



Указание по хранению:
 Палка Vitotec, регистр 11



VITOCAL 300 Тип BW и WW

для температуры подачи до **55 °C**

Тепловой насос с электроприводом для отопления и приготовления горячей воды в моновалентных или бивалентных отопительных установках

- **рассольно-водяной тепловой насос** (тип BW) мощностью 4,8 - 32,6 кВт
- **водо-водяной тепловой насос** (тип WW = тип BW с комплектом для переоборудования) мощностью 6,3 - 43,0 кВт

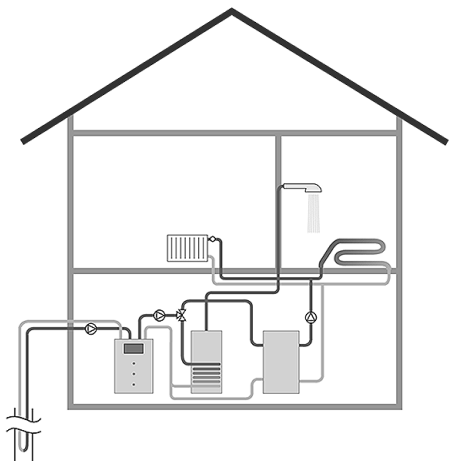
VITOCAL 350 Тип BWH и WWH

для температуры подачи до **65 °C**

Тепловой насос с электроприводом для отопления и приготовления горячей воды в моновалентных или бивалентных отопительных установках

- **рассольно-водяной тепловой насос** (тип BWH) мощностью 11,0 и 17,1 кВт
- **водо-водяной тепловой насос** (тип WWH = тип BWH с комплектом для переоборудования) мощностью 14,1 и 20,0 кВт

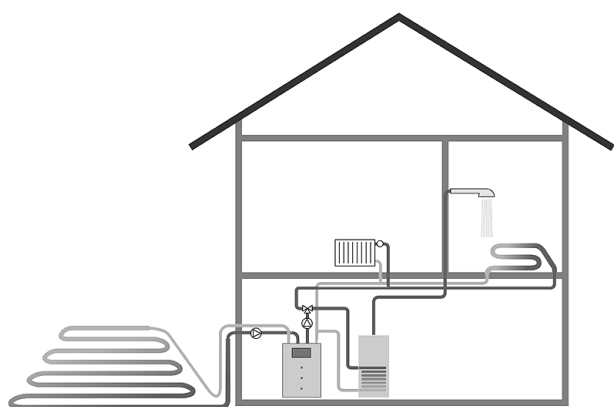
Описание изделия Vitocal 300/350



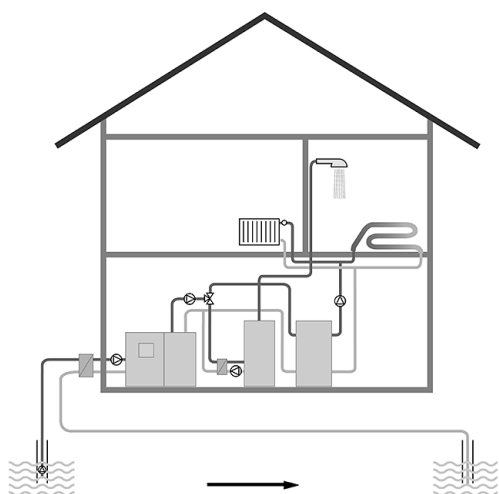
Тепловой насос в рассольно-водяной модификации (тип BW/BWH) с земляным зондом

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 полностью обеспечивает теплоснабжение здания.



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



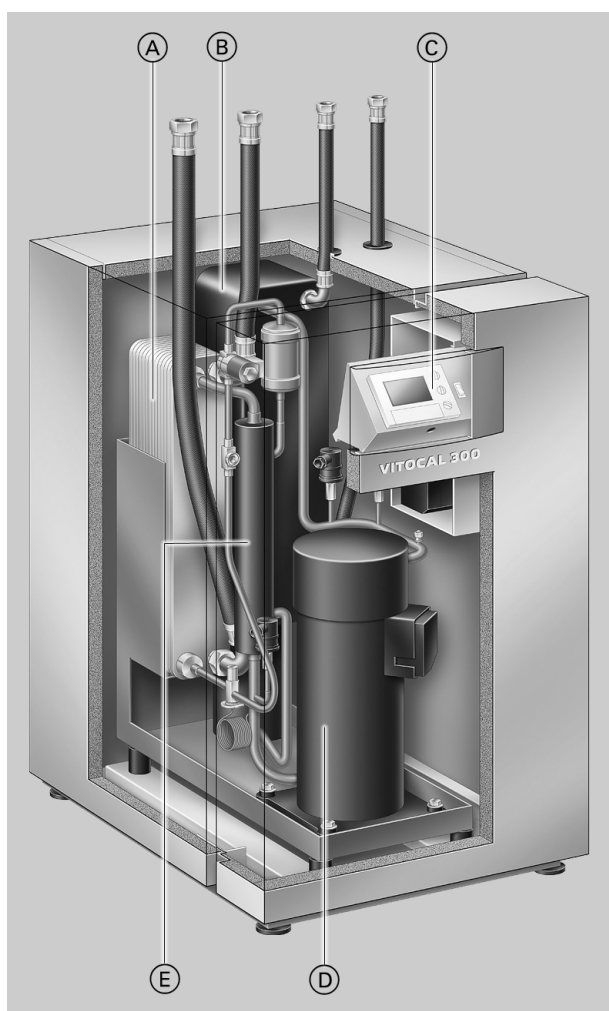
Тепловой насос в водо-водяной модификации (тип WW/WWH) с водозаборной и поглощающей скважинами

Тип WW/WWH – тепло из воды

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

Основные преимущества теплового насоса Vitocal 300/350

- Насос может применяться для любых режимов эксплуатации.
 - В моновалентном режиме отопления тепловой насос полностью обеспечивает отопление и приготовление горячей воды
 - В бивалентном режиме отопления тепловой насос работает вместе со вторым теплогенератором, например, для 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 4,61 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.
- Насос может применяться для низкотемпературных отопительных систем, 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 в режиме текстового меню с встроенной системой диагностики.



- Ⓐ Испаритель
- Ⓑ Холодильный конденсатор
- Ⓒ Устройство цифрового программного управления тепловым насосом CD 60 в зависимости от погодных условий
- Ⓓ Герметичный компрессор системы "Compliant Scroll"
- Ⓔ Дополнительный теплообменник

Технические данные теплового насоса Vitocal 350/350

Тепловой насос Vitocal 300 в рассольно-водяной модификации (одноступенчатый)

Vitocal 300 (одноступенчатый)	тип	BW 104	BW 106	BW 108	BW 110	BW 113	BW 116
Номинальная тепловая мощность	кВт	4,8	6,4	8,3	10,8	14,0	16,3
Рабочая точка В0/W35*1 согласно EN 255							
Холодопроизводительность	кВт	3,7	5,0	6,5	8,4	11,0	12,7
Потребляемая электрическая мощность*2	кВт	1,1	1,4	1,8	2,4	3,05	3,6
Коэффициент мощности ϵ (COP)		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*3	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	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*4	20*4	23*4	26*4
Пусковой ток (с заблокированным ротором)	A	22,0	31,0	43,5	51,0	59,5	70,5
Предохранитель (инерционно-плавкий)	A	3 × 10	3 × 10	3 × 16	3 × 16	3 × 16	3 × 20
Степень защиты IP 20							
Номинальное напряжение цепи тока управления 230 В~/50 Гц							
Предохранитель (внутренний) T 6,3 A H							
Холодильный контур							
Рабочее тело R 407 C							
Количество заполняющей воды	кг	1,7	1,9	2,2	2,6	3,1	3,4
Компрессор	тип	Scroll Vollhermetik					
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 рабочее давление							
рассольного контура (первичного)	бар	4	4	4	4	4	4
греющего контура (вторичного)	бар	4	4	4	4	4	4
Подключения							
вход и выход первичного контура	R	1	1	1	1½	1½	1½
подающей и обратной магистрали отопительного контура	R	1	1	1	1	1	1
Масса	кг	105	110	120	140	160	165

Тепловой насос Vitocal 300 в рассольно-водяной модификации (двухступенчатый)

Vitocal 300 (двухступенчатый)	тип	BW 212	BW 216	BW 220	BW 226	BW 232
Технические характеристики						
Номинальная теплопроизводительность	кВт	12,8	16,6	21,6	28,0	32,6
Рабочая точка В0/W35*1 по EN 255						
Холодопроизводительность	кВт	10,0	13,0	16,8	22,0	25,4
Потребляемая электрическая мощность*2	кВт	2,8	3,6	4,8	6,1	7,2
Коэффициент мощности ϵ (COP)		4,56	4,60	4,49	4,57	4,51
Рассольный контур (первичный)						

*1 Рабочая точка: В0 = входная температура рассола 0 °C/W35 = выходная температура теплоносителя 35 °C. Другие рабочие точки см. на диаграммах рабочих характеристик.

*2 При указанной в данной таблице рабочей точке.

*3 Обязательно соблюдать минимальный расход.

*4 С ограничителем пускового тока.

Технические данные теплового насоса Vitocal 350/350 (продолжение)

Vitocal 300 (двухступенчатый)		тип	BW 212	BW 216	BW 220	BW 226	BW 232
Объем	л		4,6	5,6	7,4	9,4	9,4
Минимальный расход*1	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*1	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*2	20*2	23*2	26*2
Пусковой ток (для каждого компрессора) (с заблокированным ротором)	A		31,0	43,5	51,0	59,5	70,5
Предохранитель (инерционно-плавкий)	A		3 × 16	3 × 20	3 × 20	3 × 35	3 × 35
Степень защиты							
IP 20							
Номинальное напряжение цепи тока управления							
230 В~/50 Гц							
Предохранитель (внутренний)							
T 6,3 A H							
Холодильный контур							
Рабочее тело							
R 407 C							
Количество заполняющей воды	кг		2 × 1,9	2 × 2,2	2 × 2,6	2 × 3,1	2 × 3,4
Компрессор	тип		2 компрессора Scroll Vollhermetik				
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
Допуст. рабочее давление							
рассольного контура (первичного)	бар		4	4	4	4	4
греющего контура (вторичного)	бар		4	4	4	4	4
Подключения							
вход и выход первичного контура	R		1	1¼	1¼	1½	1½
подающей и обратной магистрали отопительного контура	R		1	1	1	1	1
Масса	кг		250	270	280	300	310

Тепловой насос 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 теплопроизводительность								
	кВт		6,3	8,4	10,9	14,2	18,3	21,5
Рабочая точка W10/W35*3 согласно EN 255								
Холодопроизводительность	кВт		5,15	6,90	9,00	11,70	15,20	17,80
Потребляемая электрическая мощность*4	кВт		1,15	1,50	1,90	2,50	3,10	3,70
Коэффициент мощности ε (COP)			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*1	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*1	л/ч		440	580	730	1000	1250	1500

*1 Обязательно соблюдать минимальный расход.

*2 С ограничителем пускового тока.

*3 Рабочая точка: W10 = входная температура грунтовой воды 10 °C/W35 = выходная температура теплоносителя 35 °C.
Другие рабочие точки см. на диаграммах рабочих характеристик.

*4 При указанной в данной таблице рабочей точке.

Технические данные теплового насоса Vitocal 350/350 (продолжение)

Vitocal 300 (одноступенчатый)		тип	WW 104	WW 106	WW 108	WW 110	WW 113	WW 116	
Гидродинамическое сопротивление		мбар	45	45	45	45	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*1	20*1	23*1	26*1	
Пусковой ток (с заблокированным ротором)		A	22,0	31,0	43,5	51,0	59,5	70,5	
Предохранитель (инерционно-плавкий)		A	3 × 10	3 × 10	3 × 16	3 × 16	3 × 16	3 × 20	
Степень защиты			IP 20						
Номинальное напряжение цепи тока управления			230 В~/50 Гц						
Предохранитель (внутренний)			T 6,3 А Н						
Холодильный контур									
Рабочее тело			R 407 C						
Количество заполняющей воды		кг	1,7	1,9	2,2	2,6	3,1	3,4	
Компрессор		тип	Scroll Vollhermetik						
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 рабочее давление									
контур грунтовой воды (первичного)		бар	4	4	4	4	4	4	
греющего контура (вторичного)		бар	4	4	4	4	4	4	
промежуточного контура при косвенном режиме работы		бар	4	4	4	4	4	4	
Подключения									
вход и выход первичного контура		R	1	1	1	1¼	1¼	1¼	
подающей и обратной магистрали отопительного контура		R	1	1	1	1	1	1	
Масса		кг	105	110	120	140	160	165	

Тепловой насос Vitocal 300 в водо-водяной модификации (двухступенчатый)

Vitocal 300 (двухступенчатый)		тип	WW 212	WW 216	WW 220	WW 226	WW 232
Технические характеристики							
Номинальная теплопроизводительность		кВт	16,8	21,8	28,4	36,6	43,0
Рабочая точка W10/W35*2 по EN 255							
Холодопроизводительность		кВт	13,80	18,00	23,40	30,40	35,60
Потребляемая электрическая мощность*3		кВт	3,00	3,80	5,00	6,20	7,40
Коэффициент мощности ε (COP)			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*4		л/ч	3200	4200	5400	7200	7800
Гидродинамическое сопротивление		мбар	100	100	110	120	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*4		л/ч	1160	1460	2000	2500	3000
Гидродинамическое сопротивление		мбар	105	105	105	110	110
Макс. температура подачи		°C	55	55	55	55	55

*1 С ограничителем пускового тока.

*2 Рабочая точка: W10 = входная температура грунтовой воды 10 °C/W35 = выходная температура теплоносителя 35 °C. Другие рабочие точки см. на диаграммах рабочих характеристик.

*3 При указанной в данной таблице рабочей точке.

*4 Обязательно соблюдать минимальный расход.

5829 119-5 GUS

Технические данные теплового насоса Vitocal 350/350 (продолжение)

Vitocal 300 (двухступенчатый)	тип	WW 212	WW 216	WW 220	WW 226	WW 232
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*1	20*1	23*1	26*1
Пусковой ток (для каждого компрессора) (с заблокированным ротором)	A	31,0	43,5	51,0	59,5	70,5
Предохранитель (инерционно-плавкий)	A	3 × 16	3 × 20	3 × 20	3 × 35	3 × 35
Степень защиты						
IP 20						
Номинальное напряжение цепи тока управления						
230 В~/50 Гц						
Предохранитель (внутренний)						
T 6,3 A H						
Холодильный контур						
Рабочее тело						
R 407 C						
Количество заполняющей воды	кг	2 × 1,9	2 × 2,2	2 × 2,6	2 × 3,1	2 × 3,4
Компрессор	тип	2 компрессора Scroll Vollhermetik				
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 рабочее давление						
контур 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						
вход и выход первичного контура подающей и обратной магистрали	R	1	1¼	1¼	1½	1½
отопительного контура	R	1	1	1	1	1
Масса	кг	250	270	280	310	320

Тепловой насос Vitocal 350 в рассольно-водяной модификации (одноступенчатый)

Vitocal 350 (одноступенчатый)	тип	BWH 110			BWH 113		
Технические характеристики							
Рабочая точка*2							
		B0/W35	B2/W55	B2/W65	B0/W35	B2/W55	B2/W65
Номинальная теплопроизводительность	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*3	кВт	2,55	4,20	5,10	3,75	5,70	7,10
Коэффициент мощности ε (COP)		4,31	3,14	2,59	4,32	3,11	2,49
Рассольный контур (первичный)							
Объем	л	3,7			4,7		
Минимальный расход*4	л/ч	2700			3800		
Гидродинамическое сопротивление	мбар	90			100		
Макс. температура на входе	°C	20			20		
Мин. температура на входе	°C	-5			-5		
Греющий контур (вторичный)							
Объем	л	3,3			3,3		
Минимальный расход*4	л/ч	1060			1350		
Гидродинамическое сопротивление	мбар	40			35		
Макс. температура подачи	°C	65			65		

*1 С ограничителем пускового тока.

*2 Рабочая точка согласно EN 255: B0 = входная температура рассола 0 °C/W35 = выходная температура теплоносителя 35 °C.

Рабочая точка: B2 = входная температура рассола 2 °C/W55 = выходная температура теплоносителя 55 °C.

Рабочая точка: B2 = входная температура рассола 2 °C/W65 = выходная температура теплоносителя 65 °C.

Другие рабочие точки см. на диаграммах рабочих характеристик.

*3 При указанных в данной таблице рабочих точках.

*4 Обязательно соблюдать минимальный расход.

Технические данные теплового насоса Vitocal 350/350 (продолжение)

Vitocal 350 (одноступенчатый)	тип	BWH 110		BWH 113
Электрические параметры				
теплового насоса				
Номинальное напряжение				
3/N/PE 400 В~/50 Гц				
Макс. номинальный ток	A	9,1		14,0
Пусковой ток	A	23*1		26*1
Пусковой ток	A	59,5		70,5
(с заблокированным ротором)				
Предохранитель (инерционно-плавкий)	A	3 × 20		3 × 20
Степень защиты				
IP 20				
Номинальное напряжение цепи тока управления				
230 В~/50 Гц				
Предохранитель (внутренний)				
T 6,3 A H				
Холодильный контур				
Рабочее тело				
R 407 C				
Количество заполняющей воды	кг	2,9		3,2
Компрессор	тип	Scroll Vollhermetik с впрыском		
Размеры				
Общая длина	мм	650		650
Общая ширина	мм	600		600
Общая высота	мм	945		945
Допустимое рабочее давление				
рассольного контура (первичного)	бар	4		4
греющего контура (вторичного)	бар	4		4
Подключения				
вход и выход первичного контура	R	1¼		1¼
подающей и обратной магистрали	R	1		1
отопительного контура				
Масса	кг	145		165

Тепловой насос Vitocal 350 в водо-водяной модификации (одноступенчатый)

Vitocal 350 (одноступенчатый)	тип	WWH 110			WWH 113		
Технические характеристики							
Рабочая точка*2							
		W10/W35	W8/W55	W8/W65	W10/W35	W8/W55	W8/W65
Номинальная теплопроизводительность	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*3	кВт	2,70	4,30	5,15	3,80	5,75	7,25
Коэффициент мощности ε (COP)		5,22	3,39	2,83	5,18	3,37	2,68
Контур грунтовой воды (первичный)							
Объем	л	3,7			4,7		
Минимальный расход*4	л/ч	2700			3800		
Гидродинамическое сопротивление	мбар	90			100		
Макс. температура на входе	°C	20			20		
Мин. температура на входе	°C						
– при минимальном расходе	°C	7,5			7,5		
– при минимальном расходе +40%	°C	6,5			6,5		
Греющий контур (вторичный)							
Объем	л	3,3			3,3		
Минимальный расход*4	л/ч	1060			1430		
Гидродинамическое сопротивление	мбар	40			45		
Макс. температура подачи	°C	65			65		
Электрические параметры							
теплового насоса							
Номинальное напряжение							
3/N/PE 400 В~/50 Гц							

*1 С ограничителем пускового тока.

*2 Рабочая точка согласно EN 255: W10 = входная температура грунтовой воды 10 °C/W35 = выходная температура теплоносителя 35 °C.

Рабочая точка: W8 = входная температура грунтовой воды 8 °C/W55 = выходная температура теплоносителя 55 °C.

Рабочая точка: W8 = входная температура грунтовой воды 8 °C/W65 = выходная температура теплоносителя 65 °C.

Другие рабочие точки см. на диаграммах рабочих характеристик.

*3 При указанных в данной таблице рабочих точках.

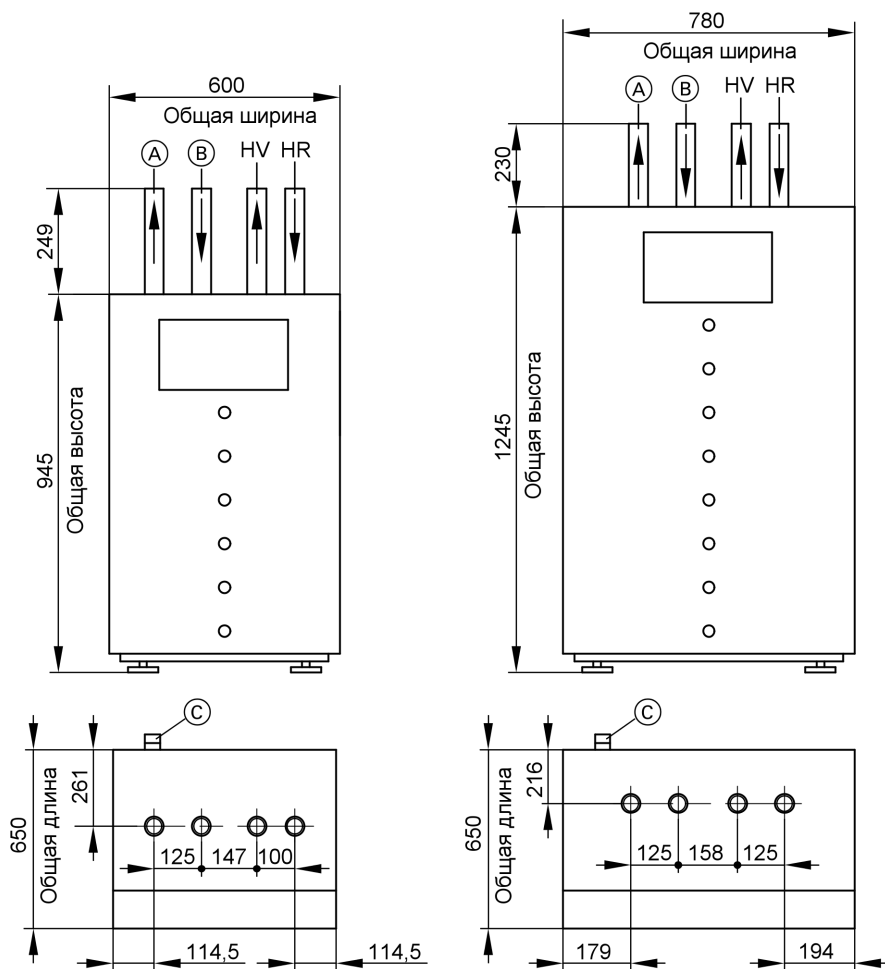
*4 Обязательно соблюдать минимальный расход.

5829 119-5 GUS

Технические данные теплового насоса Vitocal 350/350 (продолжение)

Vitocal 350 (одноступенчатый)	тип	WWH 110	WWH 113
Макс. номинальный ток	A	9,1	14,0
Пусковой ток	A	23*1	26*1
Пусковой ток (с заблокированным ротором)	A	59,5	70,5
Предохранитель (инерционно-плавкий)	A	3 × 20	3 × 20
Степень защиты		IP 20	
Номинальное напряжение цепи тока управления		230 В~/50 Гц	
Предохранитель (внутренний)		T 6,3 A H	
Холодильный контур			
Рабочее тело		R 407 C	
Количество заполняющей воды	кг	2,9	3,2
Компрессор	тип	Scroll Vollhermetik с впрыском	
Размеры			
Общая длина	мм	650	650
Общая ширина	мм	600	600
Общая высота	мм	945	945
Допустимое рабочее давление			
контура грунтовой воды (первичного)	бар	4	4
греющего контура (вторичного)	бар	4	4
промежуточного контура при косвенном режиме работы	бар	4	4
Подключения			
вход и выход первичного контура	R	1¼	1¼
подающей и обратной магистрали отопительного контура	R	1	1
Масса	кг	145	165

Размеры



На рис. слева: Vitocal 300/350, одноступенчатый; на рис. справа: Vitocal 300, двухступенчатый

- Ⓐ Выход первичного контура (рассол)
- Ⓑ Вход первичного контура (рассол)
- Ⓒ Кабельные вводы

- HR Обратная магистраль отопительного контура
- HV Подающая магистраль отопительного контура

Минимальные расстояния между насосом и стенами помещения

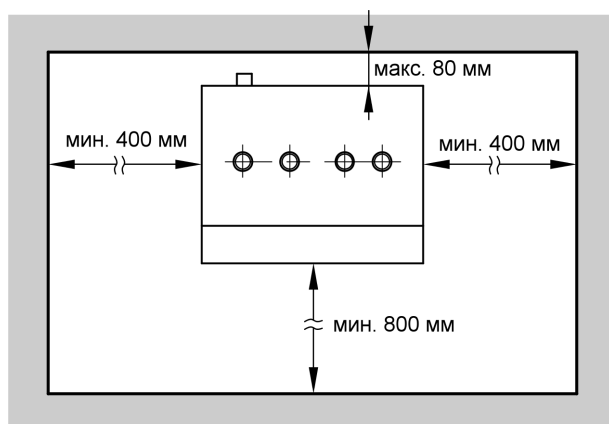
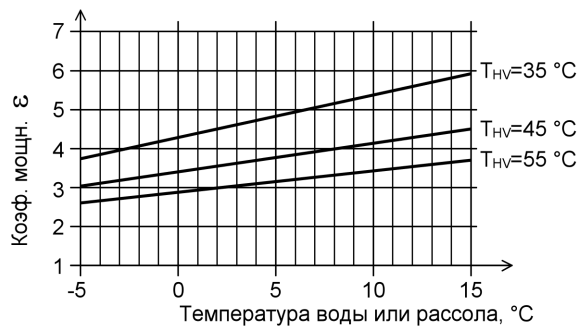
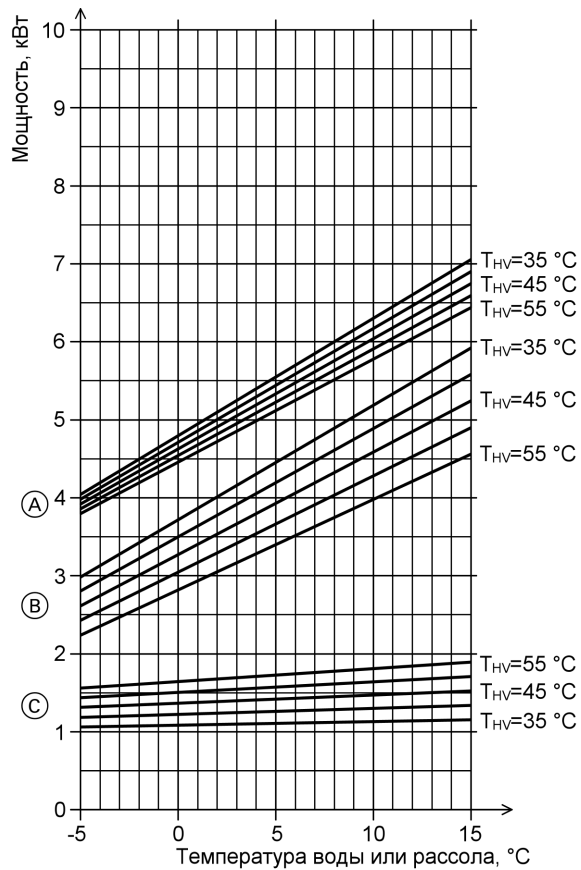


Диаграмма рабочих характеристик теплового насоса Vitocal 300 (одноступенчатого)

Vitocal 300, тип BW 104 и WW 104 (одноступенчатый)



- Ⓐ Теплопроизводительность
- Ⓑ Холодопроизводительность
- Ⓒ Потребляемая электрическая мощность

Рабочие характеристики насоса, тип BW 104

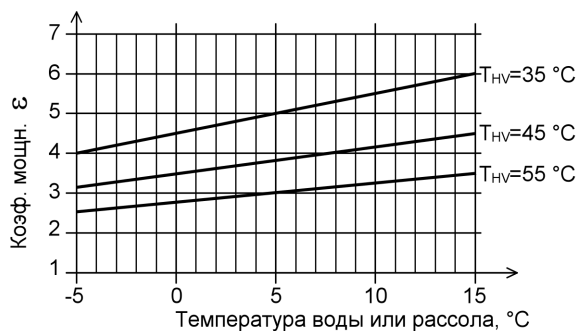
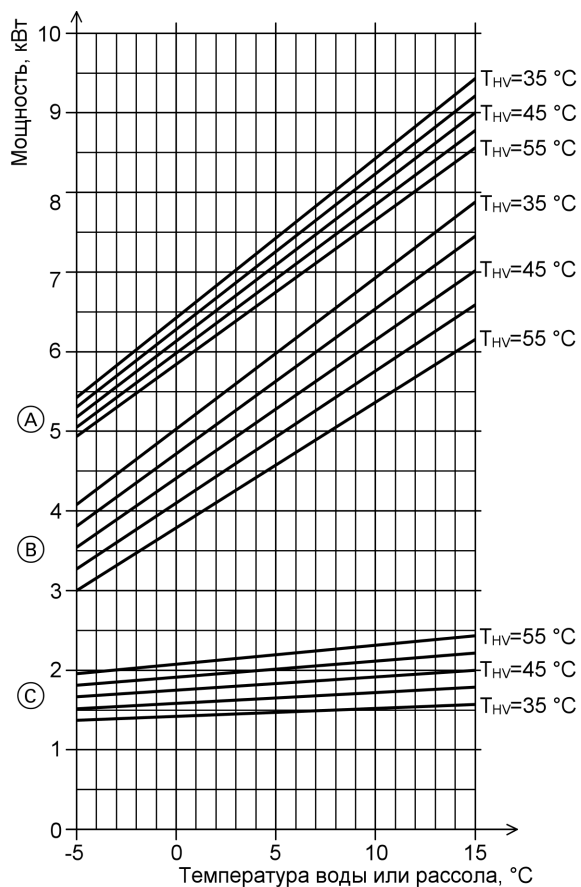
Рабочая точка		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Теплопроизводительность	кВт	4,80	4,50	4,70
Холодопроизводительность	кВт	3,70	3,50	3,05
Потребляемая электрическая мощность	кВт	1,10	1,40	1,65
Коэффициент мощности (COP)	ε	4,36	3,50	2,84

Рабочие характеристики насоса, тип WW 104

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

Диаграмма рабочих характеристик теплового насоса Vitocal 300... (продолжение)

Vitocal 300, тип BW 106 и WW 106 (одноступенчатый)



- Ⓐ Теплопроизводительность
- Ⓑ Холодопроизводительность
- Ⓒ Потребляемая электрическая мощность

Рабочие характеристики насоса, тип BW 106

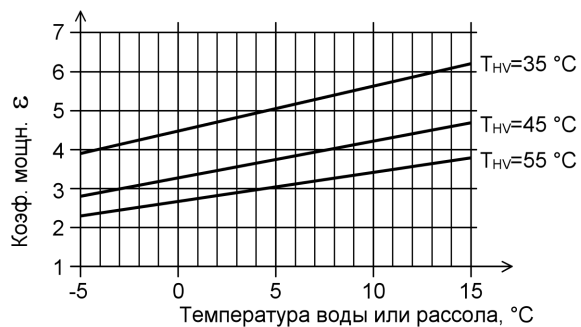
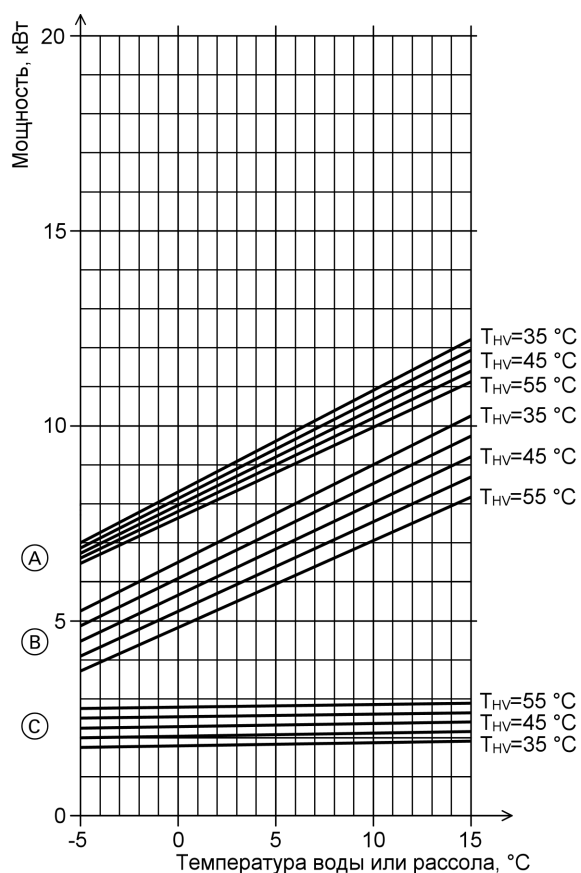
Рабочая точка		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Теплопроизводительность	кВт	6,40	6,60	6,20
Холодопроизводительность	кВт	5,00	4,80	4,10
Потребляемая электрическая мощность	кВт	1,40	1,75	2,10
Коэффициент мощности (COP)	ε	4,57	3,76	2,95

Рабочие характеристики насоса, тип WW 106

Рабочая точка		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Теплопроизводительность	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 (COP)	ε	5,60	4,11	3,24

Диаграмма рабочих характеристик теплового насоса Vitocal 300... (продолжение)

Vitocal 300, тип BW 108 и WW 108 (одноступенчатый)



- Ⓐ Теплопроизводительность
- Ⓑ Холодопроизводительность
- Ⓒ Потребляемая электрическая мощность

Рабочие характеристики насоса, тип BW 108

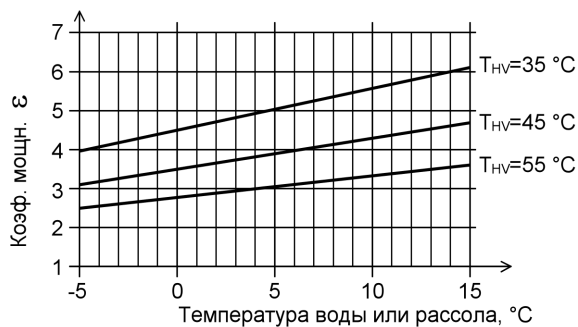
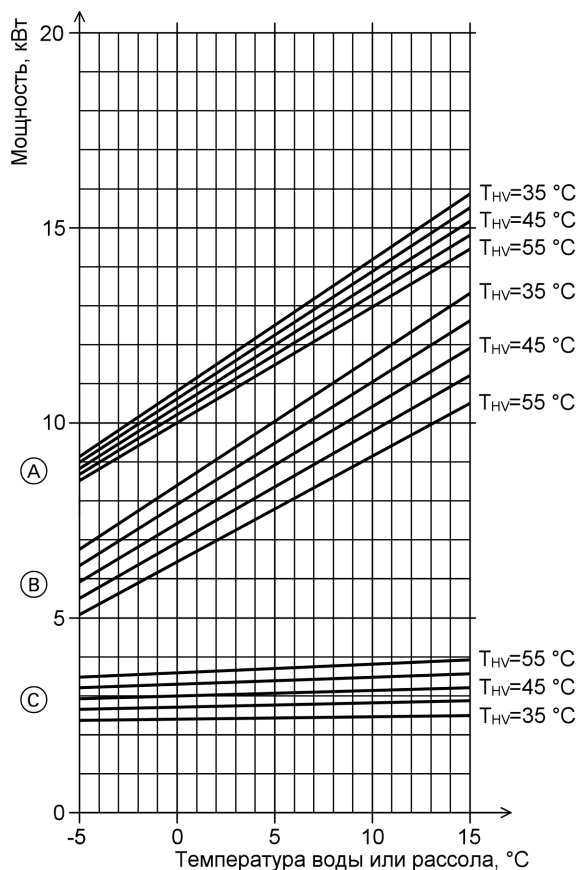
Рабочая точка		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Теплопроизводительность	кВт	8,30	8,50	8,10
Холодопроизводительность	кВт	6,50	6,25	5,30
Потребляемая электрическая мощность	кВт	1,80	2,25	2,75
Коэффициент мощности ϵ (COP)		4,61	3,77	2,95

Рабочие характеристики насоса, тип WW 108

Рабочая точка		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Теплопроизводительность	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 (COP)		5,74	4,21	3,33

Диаграмма рабочих характеристик теплового насоса Vitocal 300... (продолжение)

Vitocal 300, тип BW 110 и WW 110 (одноступенчатый)



- А Теплопроизводительность
- В Холодопроизводительность
- С Потребляемая электрическая мощность

Рабочие характеристики насоса, тип BW 110

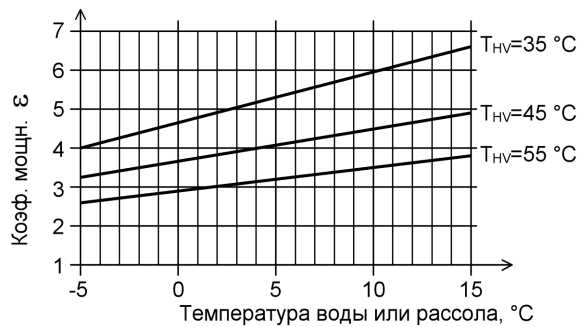
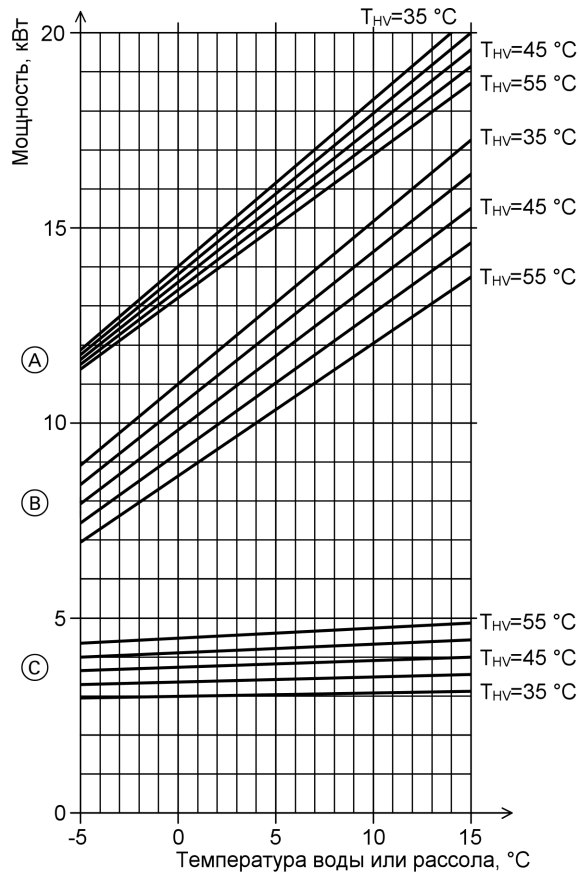
Рабочая точка		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Теплопроизводительность	кВт	10,80	11,10	10,60
Холодопроизводительность	кВт	8,40	8,10	7,00
Потребляемая электрическая мощность	кВт	2,40	3,00	3,60
Коэффициент мощности (COP)	ε	4,50	3,70	2,94

Рабочие характеристики насоса, тип WW 110

Рабочая точка		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Теплопроизводительность	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 (COP)	ε	5,68	4,16	3,31

Диаграмма рабочих характеристик теплового насоса Vitocal 300... (продолжение)

Vitocal 300, тип BW 113 и WW 113 (одноступенчатый)



- Ⓐ Теплопроизводительность
- Ⓑ Холодопроизводительность
- Ⓒ Потребляемая электрическая мощность

Рабочие характеристики насоса, тип BW 113

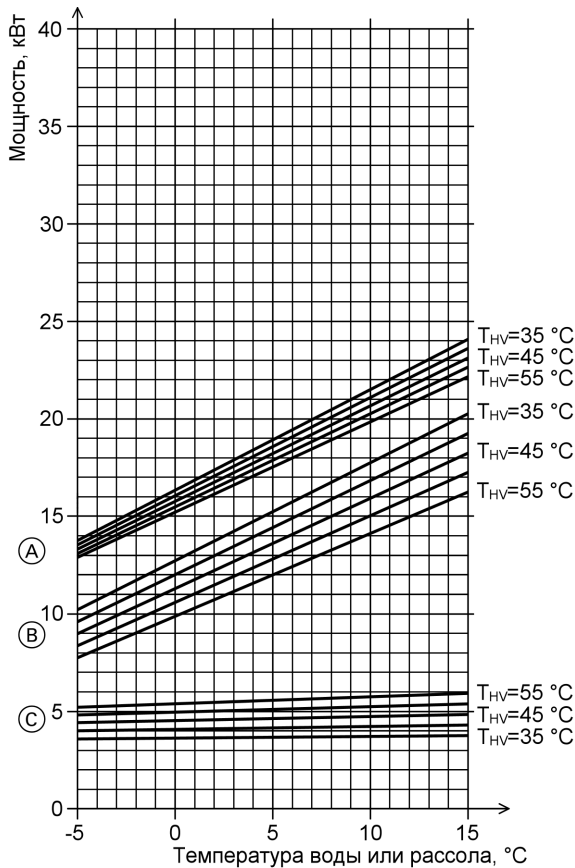
Рабочая точка		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Теплопроизводительность	кВт	14,00	14,40	13,90
Холодопроизводительность	кВт	11,00	10,65	9,35
Потребляемая электрическая мощность	кВт	3,05	3,75	4,55
Коэффициент мощности ϵ (COP)		4,59	3,84	3,05

Рабочие характеристики насоса, тип WW 113

Рабочая точка		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Теплопроизводительность	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 (COP)		5,90	4,34	3,43

Диаграмма рабочих характеристик теплового насоса Vitocal 300... (продолжение)

Vitocal 300, тип BW 116 и WW 116 (одноступенчатый)

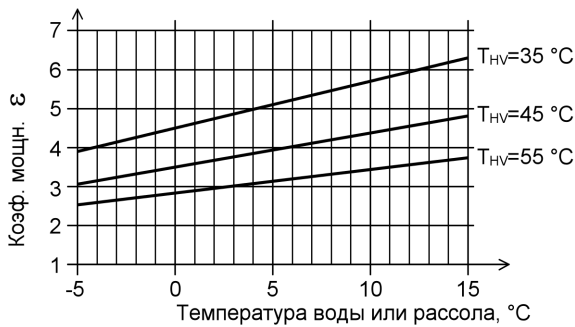


Рабочие характеристики насоса, тип BW 116

Рабочая точка		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Теплопроизводительность	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 (COP)		4,53	3,71	2,98

Рабочие характеристики насоса, тип WW 116

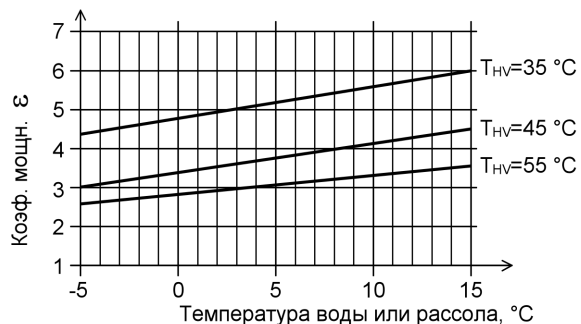
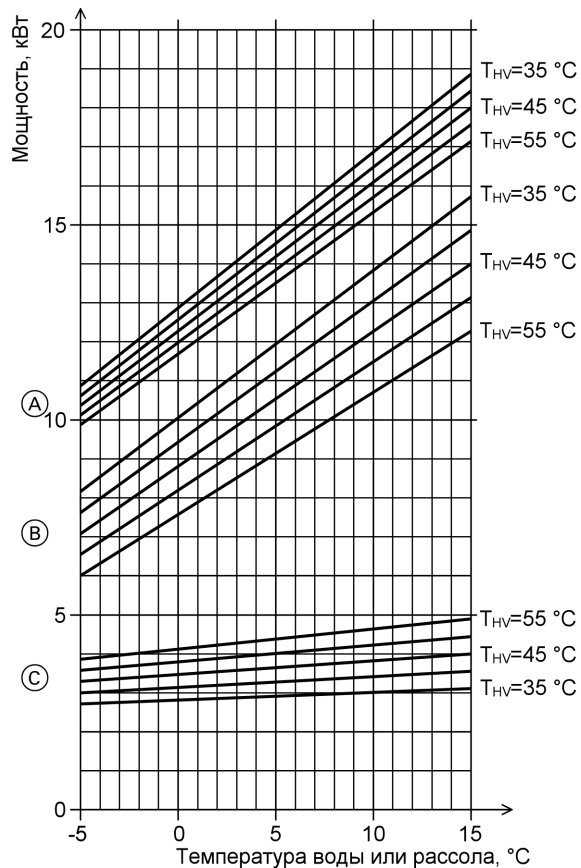
Рабочая точка		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Теплопроизводительность	кВт	21,50	19,60	18,90
Холодопроизводительность	кВт	17,80	15,00	13,30
Потребляемая электрическая мощность	кВт	3,70	4,60	5,60
Коэффициент мощности ϵ (COP)		5,81	4,26	3,37



- Ⓐ Теплопроизводительность
- Ⓑ Холодопроизводительность
- Ⓒ Потребляемая электрическая мощность

Диаграмма рабочих характеристик теплового насоса Vitocal 300 (двухступенчатого)

Vitocal 300, тип BW 212 и WW 212 (двухступенчатый)



- Ⓐ Теплопроизводительность
- Ⓑ Холодопроизводительность
- Ⓒ Потребляемая электрическая мощность

Рабочие характеристики насоса, тип BW 212

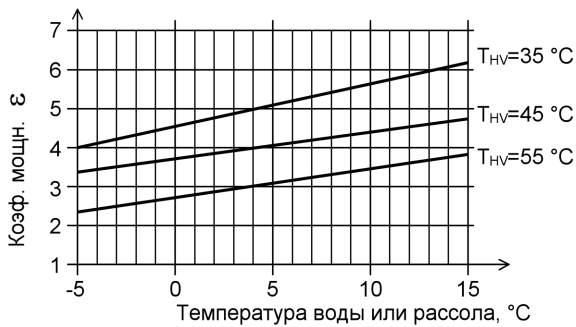
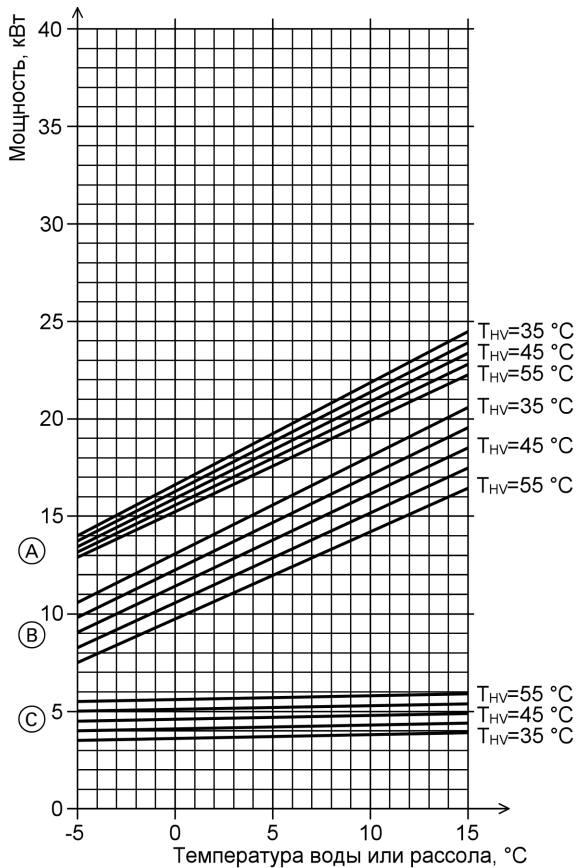
Рабочая точка		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Теплопроизводительность	кВт	12,80	13,20	12,40
Холодопроизводительность	кВт	10,00	9,60	8,20
Потребляемая электрическая мощность	кВт	2,80	3,50	4,20
Коэффициент мощности ϵ (COP)		4,56	3,75	2,94

Рабочие характеристики насоса, тип WW 212

Рабочая точка		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Теплопроизводительность	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 (COP)		5,58	4,09	3,22

Диаграмма рабочих характеристик теплового насоса Vitocal 300... (продолжение)

Vitocal 300, тип BW 216 и WW 216 (двухступенчатый)



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

Рабочие характеристики насоса, тип BW 216

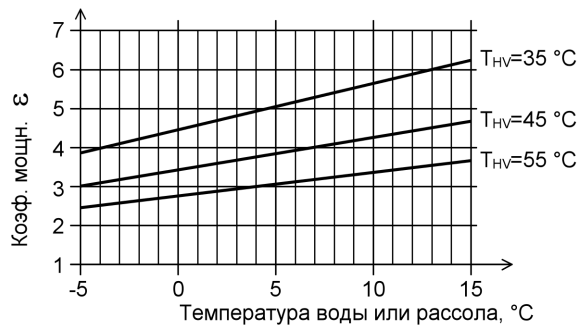
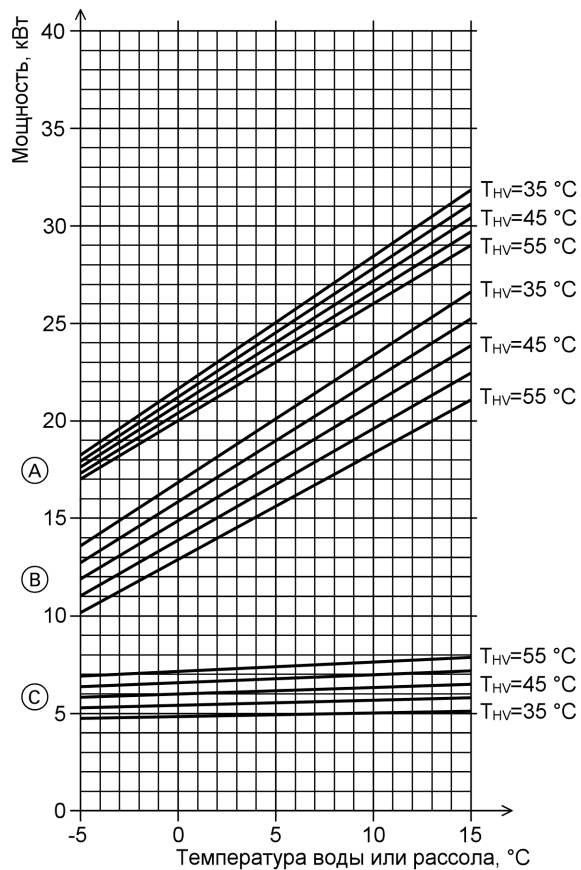
Рабочая точка		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Теплопроизводительность	кВт	16,60	17,00	16,20
Холодопроизводительность	кВт	13,00	12,50	10,60
Потребляемая электрическая мощность	кВт	3,60	4,50	5,50
Коэффициент мощности ϵ (COP)		4,60	3,76	2,94

Рабочие характеристики насоса, тип WW 216

Рабочая точка		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Теплопроизводительность	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 (COP)		5,72	4,19	3,31

Диаграмма рабочих характеристик теплового насоса Vitocal 300... (продолжение)

Vitocal 300, тип BW 220 и WW 220 (двухступенчатый)



- Ⓐ Теплопроизводительность
- Ⓑ Холодопроизводительность
- Ⓒ Потребляемая электрическая мощность

Рабочие характеристики насоса, тип BW 220

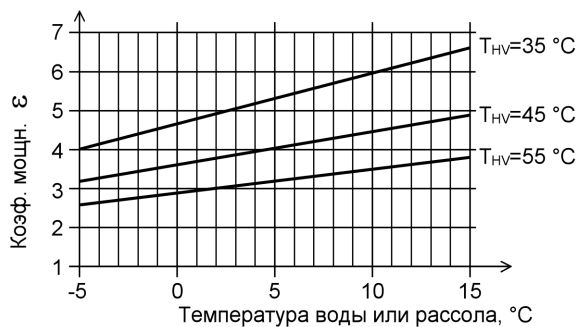
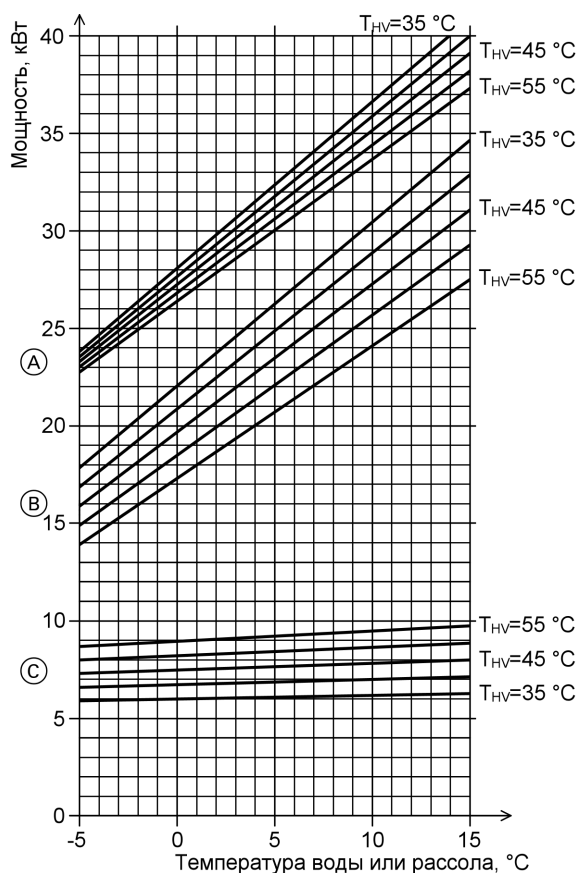
Рабочая точка		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Теплопроизводительность	кВт	21,60	22,20	21,20
Холодопроизводительность	кВт	16,80	16,20	14,00
Потребляемая электрическая мощность	кВт	4,80	6,00	7,20
Коэффициент мощности ϵ (COP)		4,49	3,69	2,93

Рабочие характеристики насоса, тип WW 220

Рабочая точка		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Теплопроизводительность	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 (COP)		5,66	4,14	3,29

Диаграмма рабочих характеристик теплового насоса Vitocal 300... (продолжение)

Vitocal 300, тип BW 226 и WW 226 (двухступенчатый)



- Ⓐ Теплопроизводительность
- Ⓑ Холодопроизводительность
- Ⓒ Потребляемая электрическая мощность

Рабочие характеристики насоса, тип BW 226

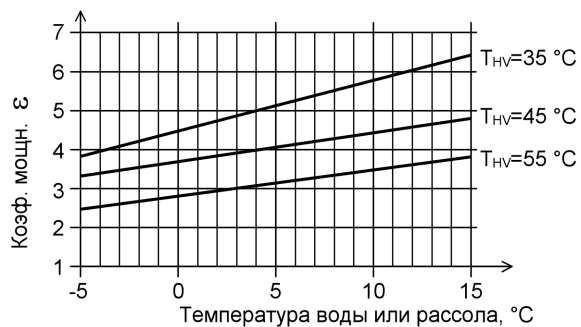
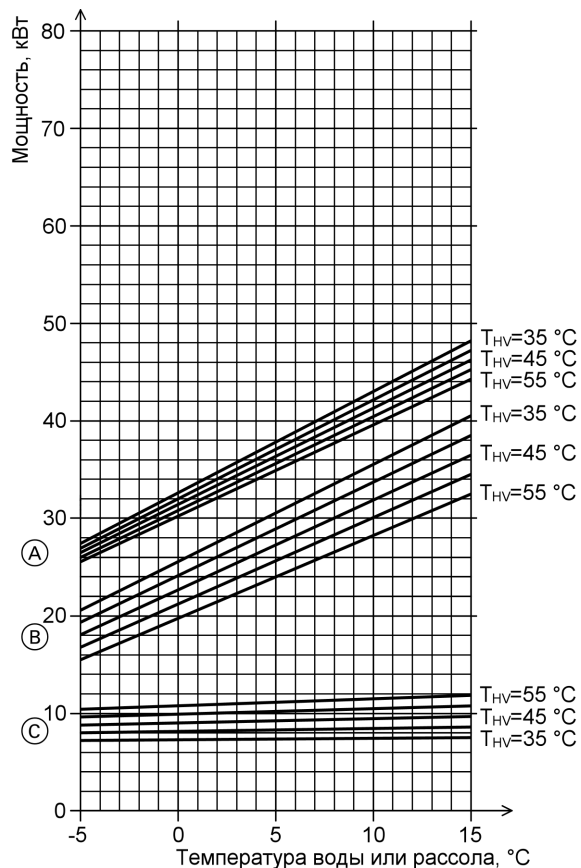
Рабочая точка		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Теплопроизводительность	кВт	28,00	28,80	27,80
Холодопроизводительность	кВт	22,00	21,30	18,70
Потребляемая электрическая мощность	кВт	6,10	7,50	9,10
Коэффициент мощности ϵ (COP)		4,57	3,82	3,00

Рабочие характеристики насоса, тип WW 226

Рабочая точка		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Теплопроизводительность	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 (COP)		5,87	4,31	3,40

Диаграмма рабочих характеристик теплового насоса Vitocal 300... (продолжение)

Vitocal 300, тип BW 232 и WW 232 (двухступенчатый)



- Ⓐ Теплопроизводительность
- Ⓑ Холодопроизводительность
- Ⓒ Потребляемая электрическая мощность

Рабочие характеристики насоса, тип BW 232

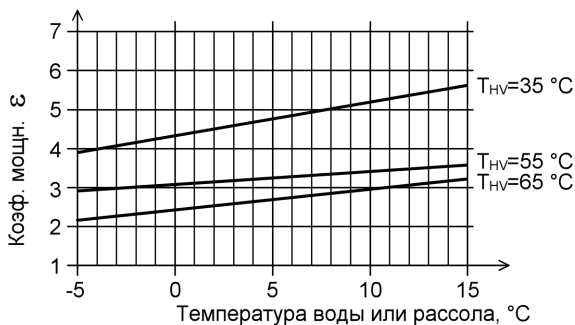
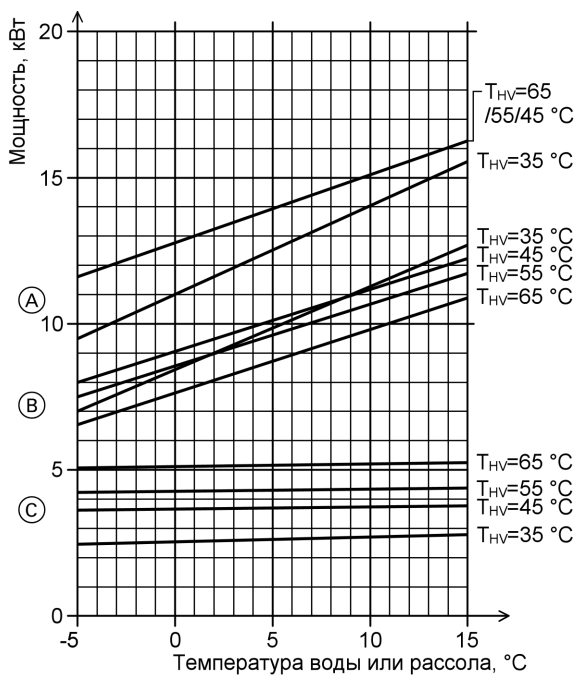
Рабочая точка		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Теплопроизводительность	кВт	32,60	33,40	32,20
Холодопроизводительность	кВт	25,40	24,40	21,40
Потребляемая электрическая мощность	кВт	7,20	9,00	10,80
Коэффициент мощности ϵ (COP)		4,51	3,69	2,96

Рабочие характеристики насоса, тип WW 232

Рабочая точка		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Теплопроизводительность	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 (COP)		5,79	4,24	3,35

Диаграмма рабочих характеристик теплового насоса Vitocal 350

Vitocal 350, тип BWH 110 и WWH 110



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

Рабочие характеристики насоса, тип BWH 110

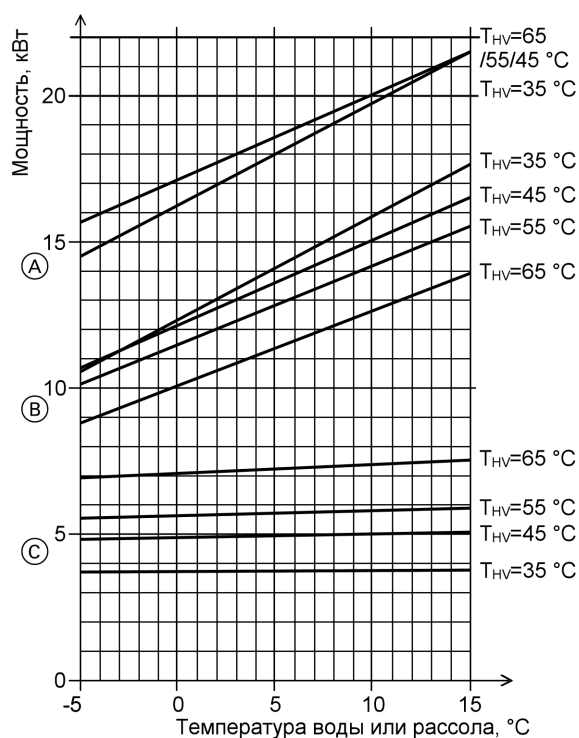
Рабочая точка		B0/W35	B2/W55	B2/W65
Теплопроизводительность	кВт	11,00	13,20	13,20
Холодопроизводительность	кВт	8,45	9,00	8,10
Потребляемая электрическая мощность	кВт	2,55	4,20	5,10
Коэффициент мощности ϵ (COP)		4,31	3,14	2,59

Рабочие характеристики насоса, тип WWH 110

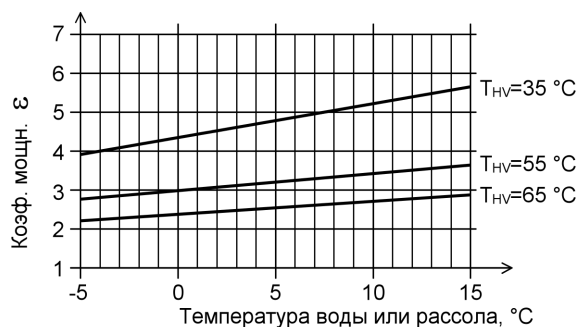
Рабочая точка		W10/W35	W8/W55	W8/W65
Теплопроизводительность	кВт	14,10	14,60	14,90
Холодопроизводительность	кВт	11,40	10,30	9,45
Потребляемая электрическая мощность	кВт	2,70	4,30	5,15
Коэффициент мощности ϵ (COP)		5,22	3,39	2,83

Диаграмма рабочих характеристик теплового насоса Vitocal 350 (продолжение)

Vitocal 350, тип BWH 113 и WWH 113



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



Рабочие характеристики насоса, тип BWH 113

Рабочая точка		B0/W35	B2/W55	B2/W65
Теплопроизводительность	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 (COP)		4,32	3,11	2,49

Рабочие характеристики насоса, тип WWH 113

Рабочая точка		W10/W35	W8/W55	W8/W65
Теплопроизводительность	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 (COP)		5,18	3,37	2,68

Технические данные Vitocell-V 100, тип CVW

Технические данные

Емкостный водонагреватель служит для приготовления горячей воды в сочетании с тепловыми насосами и солнечными коллекторами.

Пригодны для установок с

- температурой подачи греющего контура до **160 °C**
- температурой воды в контуре водоразбора ГВС до **95 °C**
- рабочим давлением в греющем контуре и водоразборном контуре ГВС до **10 бар**

Технические данные Vitocell-V 100, тип CVW (продолжение)

Объем водонагревателя	л	390
Длительная производительность*1		
– при подогреве воды в контуре водоразбора ГВС с 10 до 45 °С	кВт л/ч	16 393
и температурой подачи греющего контура 55 °С при приведенном ниже расходе теплоносителя		
– при подогреве воды в контуре водоразбора ГВС с 10 до 55 °С	кВт л/ч	16 306
и температурой подачи греющего контура 65 °С при приведенном ниже расходе теплоносителя		
Расход теплоносителя при указанной длительной производительности	м ³ /ч	2,8
Норма водоразбора	л/мин	15
Возможный расход воды при заборе без дополнительного нагрева		
– объем водонагревателя нагрет до 45 °С, вода при t = 45 °С (пост.)	л	280
– объем водонагревателя нагрет до 55 °С, вода при t = 55 °С (пост.)	л	280
Период нагрева при подключении теплового насоса с номинальной теплопроизводительностью 16 кВт и температурой подачи греющего контура 55 или 65 °С		
– при подогреве воды в контуре водоразбора ГВС с 10 до 45 °С	мин	60
– при подогреве воды в контуре водоразбора ГВС с 10 до 55 °С	мин	77
Максимальная присоединяемая мощность теплового насоса при температуре подачи греющего контура 65 °С и температуре горячей воды 55 °С и указанном расходе теплоносителя	кВт	16
Макс. число коллекторов/площадь поглотителя для присоединения к комплекту теплообменника солнечных коллекторов (принадлежность)		
– Vitosol 100	шт.	5
– Vitosol 250	шт.	6
– Vitosol 200/300	м ²	6
Теплоизоляция		мягкий пенополиуретан
Затраты теплоты на поддержание готовности q_{вс}*2 при разности температур 45 К	кВт ч/24 ч	2,6
Размеры		
Длина (∅)	мм	850
– с теплоизоляцией	мм	650
– без теплоизоляции	мм	902
Общая ширина	мм	881
– с теплоизоляцией	мм	1629
– без теплоизоляции	мм	1522
Высота	мм	1550
– с теплоизоляцией	мм	
– без теплоизоляции	мм	
Кантовальный размер	мм	
Масса в сборе с теплоизоляцией и змеевиком греющего контура	кг	190
Общая рабочая масса с электронагревательной вставкой ЕНО	кг	585
Объем змеевика греющего контура	л	27
Теплообменные поверхности	м ²	4,1
Подключения		
Патрубки подающей и обратной магистралей отопительного контура	R	1
Трубопроводы холодной и горячей воды	R	1
Комплект теплообменника солнечных коллекторов	R	¾
Патрубок циркуляционного трубопровода	R	1
Электронагревательная вставка	R _p	1½

*1 При проектировании установки для работы с указанной или рассчитанной длительной производительностью предусмотреть соответствующий циркуляционный насос. Указанная длительная производительность достигается только при условии, что номинальная теплопроизводительность теплового насоса котла ≥ длительной производительности.

*2 Зависящий от изделия показатель для расчета затрат на установку согласно Положения об экономии энергии или DIN 4701-10. Измеренные значения по DIN 4753-8. Значения приведены для температуры помещения +20 °С и температуры воды в контуре водоразбора ГВС 65 °С с допустимым отклонением на 5 %.

Технические данные Vitocell-V 100, тип CVW (продолжение)

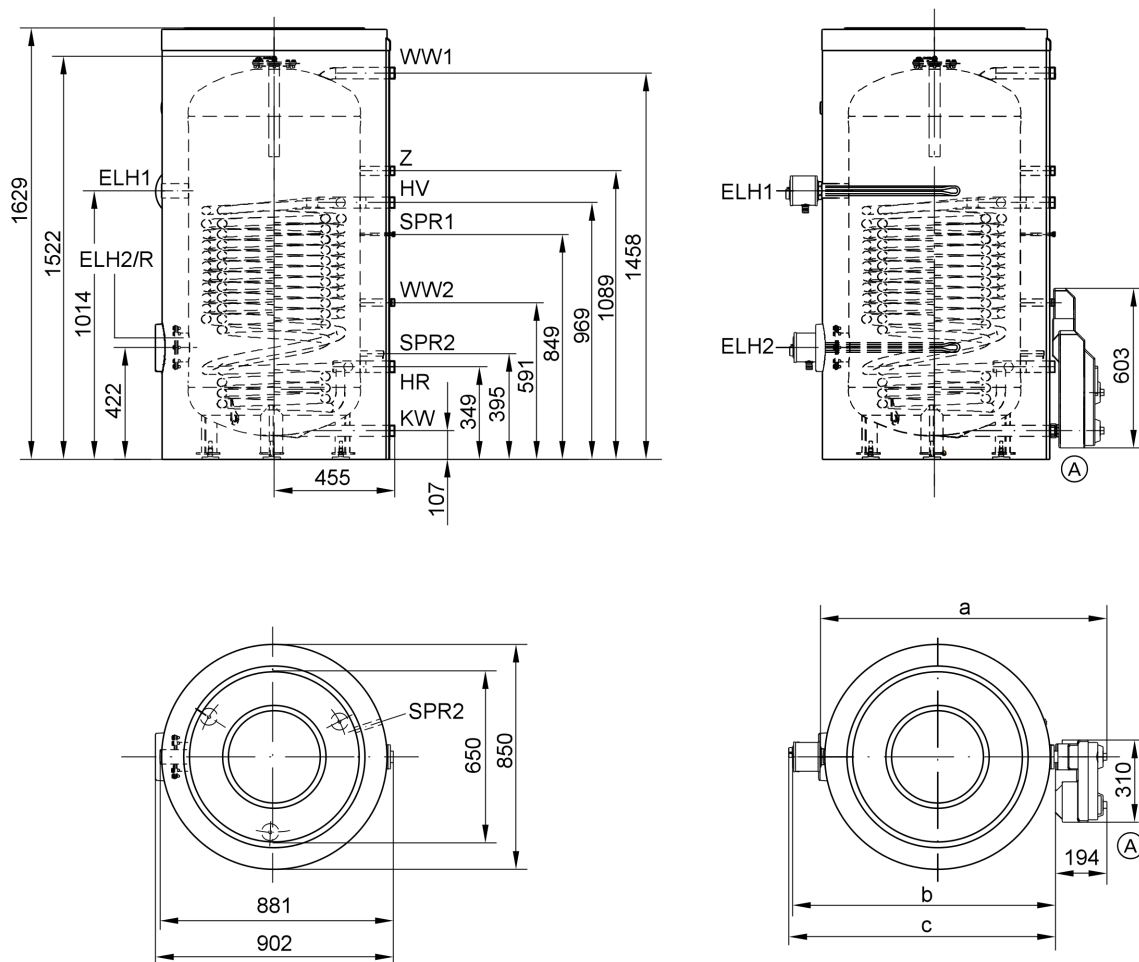


Рис. справа с принадлежностями

(A)	Комплект теплообменника солнечных коллекторов	SPR2	Погружная гильза для датчика температуры комплекта теплообменника солнечных коллекторов
E	Выпускной вентиль	WW1	Патрубок трубопровода горячей воды к сети
ELH1	Электронагревательная вставка/патрубок для электронагревательной вставки	WW2	Патрубок трубопровода горячей воды от комплекта теплообменника солнечных коллекторов
ELH2	Электронагревательная вставка для установки во фланец (внизу)	Z	Патрубок циркуляционного трубопровода
HR	Патрубок обратной магистрали греющего контура	Размер а	Общая ширина с комплектом теплообменника солнечных коллекторов: 1088 мм
HV	Патрубок подающей магистрали греющего контура	Размер б	Общая ширина с электронагревательной вставкой внизу: 1028 мм
KW	Трубопровод холодной воды	Размер с	Общая ширина с электронагревательной вставкой сверху: 1041 мм
R	Отверстие для визуального контроля и чистки с фланцевой крышкой		
SPR1	Погружная гильза для регулирования температуры емкостного водонагревателя		

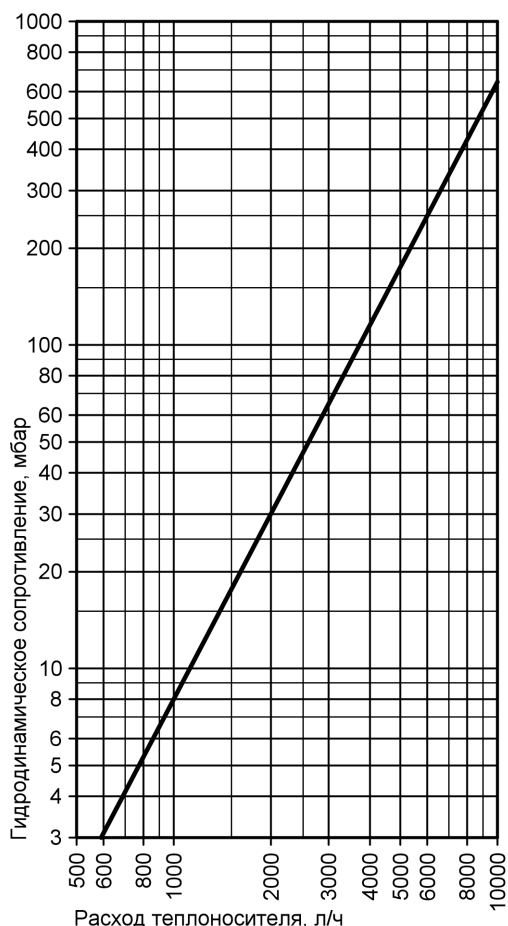
Указание

Минимальное расстояние емкостного водонагревателя до стены, необходимое для монтажа электронагревательной вставки ЕНО, составляет 650 мм.

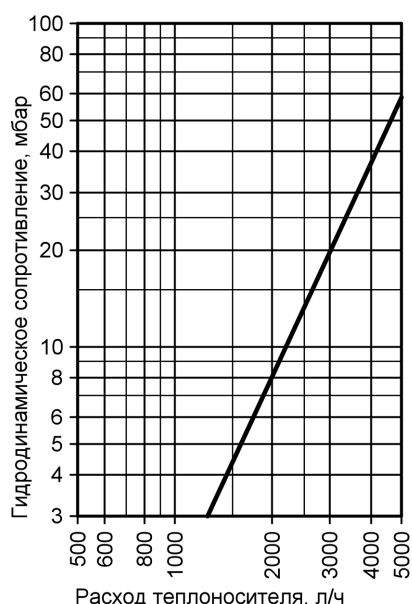
Технические данные Vitocell-V 100, тип CVW (продолжение)

Гидродинамические сопротивления

на стороне греющего контура



на стороне контура водоразбора ГВС



Состояние при поставке теплового насоса Vitocal 300/350

Комплектный тепловой насос компактной конструкции. Устройство цифрового программного управления тепловым насосом, электронный ограничитель пускового тока (кроме типов BW/WW 104, 106 и 212) и звукопоглощающие регулируемые 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 цифрового программного управления тепловым насосом CD 60 в зависимости от погодных условий

Устройство цифрового программного управления тепловым насосом для теплонасосных установок с интегрированными функциями регулирования в зависимости от интенсивности охлаждения и солнечного излучения, одним отопительным контуром без смесителя и максимум двумя отопительными контурами со смесителем (при регулировании в зависимости от интенсивности охлаждения и солнечного излучения только один отопительный контур со смесителем), регулятор температуры емкостного водонагревателя для двух емкостных водонагревателей, устройство управления дополнительным теплогенератором и средства регулирования теплопотребителей в количестве до 3.

Функционально-зависимое управление в режиме текстового меню с встроенной системой диагностики и текстовым индикатором неисправностей. Также в комплекте поставки предусмотрены датчик температуры окружающего воздуха и датчик температуры обратной магистрали.

Состояние при поставке теплового насоса Vitocal 300/350 (продолжение)

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
- Дистанционное управление
- Накладной датчик
- Сервопривод смесителя
- Смеситель отопительного контура
- Датчик температуры коллектора
- Солнечные коллекторы
- Навесной датчик влажности "natural cooling"
- Комплект для переналадки на режим трехфазного отключения энергоснабжающей организацией
- Емкостный водонагреватель
- Электронагревательная вставка

Дополнительные принадлежности для типа 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
- Теплоноситель "Tufosor"
- 3-ходовой переключающий клапан R 1¼
- Проточный теплообменник

Дополнительные принадлежности для типа WW/WWH

Принадлежности для контура грунтовой воды приобретаются отдельно.

Состояние при поставке Vitocell-V 100, тип CVW

- Стальной емкостный водонагреватель с внутренним эмалевым покрытием "Ceraprotect".
 - Магнийевый электрод пассивной анодной защиты
 - Теплоизоляция из мягкого пенополиуретана в отдельной упаковке
 - 2 сварные погружные гильзы для датчика температуры емкостного водонагревателя или термостатного регулятора
 - Присоединительная муфта R 1½ для установки электронагревательной вставки ЕНО и заглушки R 1½
 - Регулируемые опоры
- Цвет полимерного покрытия теплоизоляции - серебристый.

Указания по проектированию Vitocal 300/350

Монтаж

Тепловой насос должен быть установлен в сухом и защищенном от замерзания помещении.

Во избежание образования конденсата первичный контур теплового насоса должен быть герметично изолирован теплоизоляцией, непроницаемой для диффузии паров, 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).

Указания по проектированию Vitocal 300/350 (продолжение)

Сушка сооружений

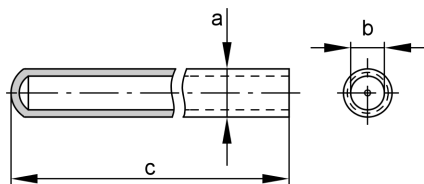
Тепловой насос не рассчитан на повышенную тепловую нагрузку во время сушки сооружений.
Если сушка сооружения требует повышенной тепловой нагрузки, то заказчик должен реализовать ее дополнительными средствами.

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.

Указания по проектированию Vitocell-V 100, тип CVW

Погружные гильзы



В емкостный водонагреватель вварены 2 погружные гильзы.

Размер	SPR1 (см. стр. 25)	SPR2 (см. стр. 25)
a	10,2	21,3
b	7,0	16,0
c	175,0	200,0

Гарантия

Предоставляемая нами гарантия на емкостный водонагреватель сохраняется только при условии, что качество приготавливаемой горячей воды соответствует действующему Положению о питьевой воде, и имеющиеся водоподготовительные установки исправно работают.

Поверхность теплообмена

Коррозионно-стойкие и защищенные поверхности теплообмена (контура водоразбора ГВС/контура теплоносителя) отвечают исполнению C по DIN 1988-2.

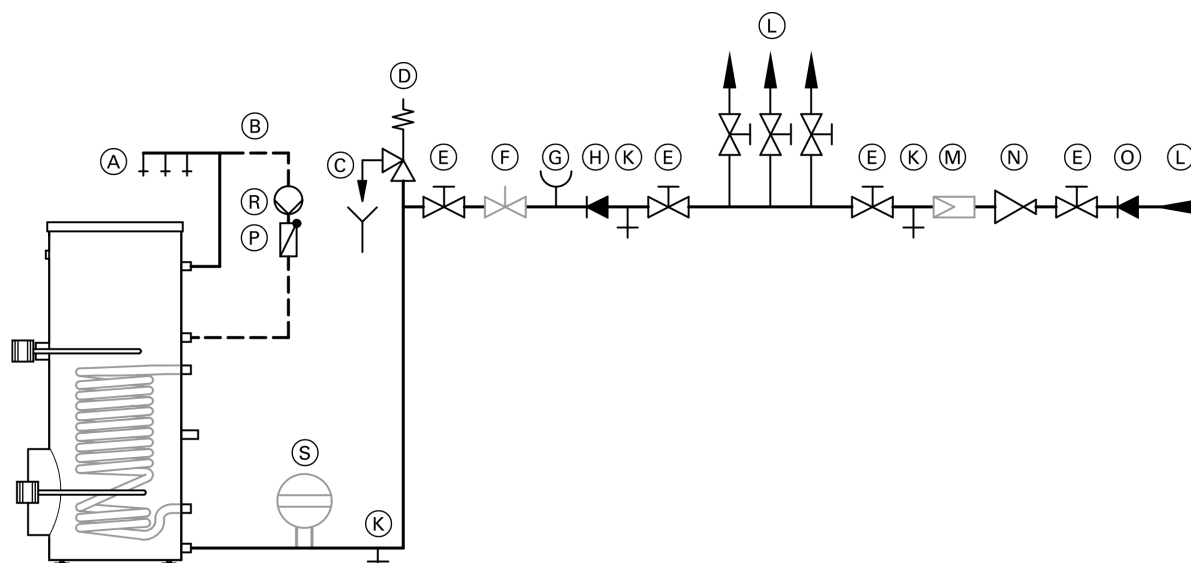
Электронагревательная вставка

При использовании вставок других изготовителей длина ненагреваемого участка ввинчиваемого нагревательного элемента должна составлять минимум 100 мм, и электронагревательная вставка должна годиться для использования в емкостных водонагревателях с эмалированной внутренней поверхностью.

Указания по проектированию Vitocell-V 100, тип CVW (продолжение)

Подключение на стороне контура водоразбора ГВС

Подключение по DIN 1988



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ Трубопровод горячей воды Ⓑ Циркуляционный трубопровод Ⓒ Контролируемое выходное отверстие выпускной линии Ⓓ Предохранительный клапан Ⓔ Запорный вентиль Ⓕ Регулятор расхода (рекомендуется установить) Ⓖ Патрубок для подключения манометра Ⓗ Обратный клапан Ⓚ Выпускной вентиль | <ul style="list-style-type: none"> Ⓛ Трубопровод холодной воды Ⓜ Фильтр для воды в контуре водоразбора ГВС*1 Ⓝ Редукционный клапан согласно DIN 1988-2, издание от декабря 1988 г. Ⓞ Обратный клапан/разделитель труб Ⓟ Подпружиненный обратный клапан Ⓡ Циркуляционный насос Ⓢ Мембранный расширительный сосуд, пригоден для контура водоразбора ГВС |
|---|--|

Необходим монтаж предохранительного клапана.

Рекомендация: установить предохранительный клапан выше верхней кромки емкостного водонагревателя. За счет этого обеспечивается защита от загрязнения, обызвествления и высоких температур. Кроме того, в данном случае при работах на предохранительном клапане не требуется опорожнение емкостного водонагревателя.

Принадлежности Vitocell-V 100, тип CVW

Электронагревательная вставка ЕНО (принадлежность)

№ для заказа 7265 198 (для установки **вверху**, ELH1)

№ для заказа Z002 061 (для установки **внизу**, ELH2)

Вид тока и номинальное напряжение 3/N/400V/50Гц

Степень защиты: IP 43

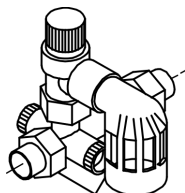
Может использоваться только для воды мягкой и средней жесткости до 14 нем. град. жесткости (степень жесткости 2)

Номинальное потребление в нормальном режиме/при быстром подогреве	кВт	2	4	6
Номинальный ток	А	8,7	8,7	8,7
Время нагрева с 10 до 60 °С при электронагревательной вставке, установленной внизу (нагреваемый объем 294 л)	ч	8,5	4,3	2,8
при электронагревательной вставке, установленной вверху (нагреваемый объем 136 л)	ч	4,0	2,0	1,3

*1 Согласно DIN 1988-2 в установках с металлическими трубопроводами должен быть установлен водяной фильтр в контуре водоразбора ГВС. При использовании полимерных трубопроводов согласно DIN 1988 и нашим рекомендациям также следует установить водяной фильтр в контуре водоразбора ГВС, чтобы предотвратить попадание грязи в систему хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Принадлежности Vitocell-V 100, тип CVW (продолжение)

Блок предохранительных устройств по DIN 1988





Блок предохранительных устройств состоит из следующих компонентов:

- запорный вентиль
- обратный клапан и контрольный патрубок
- патрубок для подключения манометра
- мембранный предохранительный клапан DN 20/R 1

макс. отопительная мощность 150 кВт

- 10 бар: № для заказа 7180 662
- **A** 6 бар: № для заказа 7179 666

Проверенное качество Vitocal 350

 Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза.
 Международный знак качества WR.

Проверен на соответствие швейцарскому нормативу Töss.

Отпечатано на экологически чистой бумаге, отбеленной без добавления хлора.



Оставляем за собой право на технические изменения.

ТОВ "Віссманн"
вул.Димитрова, 5 корп. 10-А
03680, м.Київ, Україна
тел. +38 044 4619841
факс. +38 044 4619843

Представительство в г. Екатеринбург
Ул. Шаумяна, д. 83, офис 209
Россия - 620102 Екатеринбург
Телефон: +7 / 3432 /10 99 73
Телефакс: +7 / 3432 /12 21 05

Представительство в г. Санкт-Петербург
Ул. Возрождения, д. 4, офис 801-803
Россия - 198097 Санкт-Петербург
Телефон: +7 / 812 /32 67 87 0
Телефакс: +7 / 812 /32 67 87 2

Viessmann Werke GmbH&Co KG
Представительство в г. Москва
Ул. Вешних Вод, д. 14
Россия - 129337 Москва
Телефон: +7 / 095 / 77 58 283
Телефакс: +7 / 095 / 77 58 284
www.viessmann.com

5829 119-5 GUS