

## > RGW

### ЧИЛЛЕРЫ И ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ МОНТАЖА ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЯ



Установка с закрывающимися панелями

#### Доступные комплектации

Тип установки	
IR	Чиллер
IW	Тепловой насос (с возможностью реверсии на стороне воды)
IP	Тепловой насос (с возможностью реверсии на стороне хладагента)
BR	Чиллер на соляном растворе
BW	Тепловой насос на соляном растворе (с возможностью реверсии на стороне воды)
BP	Тепловой насос на соляном растворе (с возможностью реверсии на стороне хладагента)

Версии	
VB	Базовая версия

Конфигурация звукоизоляции	
AB	Базовая конфигурация
AS	Конфигурация с низким уровнем шума
AX	Конфигурация со сверхнизким уровнем шума

#### Описание установки

Данная серия водовоздушных чиллеров и тепловых насосов удовлетворяет потребности в охлаждении и нагревании жилых помещений среднего размера.

Все установки пригодны для монтажа вне помещения, и их можно применять совместно с фанкойлами, теплоизлучающими полами и высокоэффективными радиаторами.

Контур хладагента, который для упрощения операций технического обслуживания установлен в защищенном от потока воздуха отделении, оборудован двумя установленными на демпфирующие опоры спиральными компрессорами, на стороне предприятия установлен паянный пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали (марки AISI 316) с теплоизоляцией и реле дифференциального давления, на стороне источника установлен паянный пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали (марки AISI 316) с теплоизоляцией (только IW, IP, BW, BP) и реле дифференциального давления (только IP, BP).

Также установка оборудована терморегулирующим расширительным клапаном или электронным расширительным клапаном (стандартная комплектация для IP, BP), четырехходовым клапаном. Контур хладагента защищен посредством предохранительного клапана хладагента, реле высокого и низкого давления. Также установка оборудована электрической панелью для снабжения электропитанием и управления, которая оснащена главным прерывателем подачи электропитания с функцией блокировки двери, микропроцессорным контроллером с дисплеем и клавиатурой, а также устройством контроля последовательности чередования фаз (стандартная комплектация). При разработке линии установок выбор теплообменников производился особо тщательно, чтобы обеспечить высокую эффективность при полной и частичной нагрузке и чтобы максимизировать показатель сезонной эффективности (ESEER), и тем самым снизить эксплуатационные расходы и потребление электропитания. Установки можно выбрать в базовой конфигурации (AB) (установка без закрывающихся панелей), конфигурации с низким уровнем шума (AS), которая оборудована закрывающимися панелями со звукоизоляцией или в конфигурации со сверхнизким уровнем шума (AX), которая оборудована закрывающимися панелями с покрытием их высокоэффективного звукоизолирующего материала и со звукоизолирующими рубашками на компрессорах.

Предлагаемые в свободной продаже установки можно оборудовать широким диапазоном принадлежностей. Такими принадлежностями являются насосные модули с 1 или 2 насосами со стандартным или высоким напором, а максимальное количество насосов равно четырем: 2 на стороне предприятия и 2 на стороне источника.

Электронный контроллер может управлять различными системами контроля конденсации для разных способов применения, что позволяет управлять двухходовыми или трехходовыми регулируемые клапанами (которые также предлагаются в качестве принадлежностей) или управлять насосами при помощи ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ. Благодаря этому установки можно сочетать с охладителями жидкости (сухие охладители), градирнями, геотермическими скважинами или использовать для охлаждения воды из коммунальной сети снабжения или из скважины. Все установки тщательно изготовлены в соответствии с действующим законодательством и испытаны по отдельности в заводских условиях. Для выполнения монтажа необходимо только установить электрические и гидравлические соединения.

#### Опции

- Насосные модули  
Доступно несколько конфигураций:
- 1 или 2 насоса на стороне предприятия
  - 1 или 2 насоса на стороне источника
  - стандартный насос, насос с высоким напором или сверхвысоким напором
- Расширительный клапан
- терморегулирующий
  - электронный (стандартная комплектация для IP, BP)
- Пригоден для монтажа вне помещения

#### Принадлежности

- Резиновые демпферы вибрации
- Дистанционное управление
- Последовательный интерфейс Modbus в RS485
- Программируемый таймер
- Контроллер чередования фаз и напряжения
- Набор для низкой температуры
- Манометры высокого и низкого давления
- Термостат высокой температуры
- Отсечные клапаны змеевика (только для IR, BR, IW, BW)
- Датчик температуры воздуха вне помещения
- Реле расхода воды
- Виктолические гидравлические фитинги
- Виктолические колена
- Виктолические отсечные клапаны воды
- Виктолический клапан воды
- Двухходовой клапан для контроля конденсации/испарения
- Трехходовой клапан для контроля конденсации/испарения
- Пуск компрессоров при помощи плавного пускателя
- Коррекция коэффициента мощности компрессоров
- Защита от электрической нагрузки при помощи тепловых магнитных прерывателей цепи

**Общие номинальные эксплуатационные характеристики – стандартные предприятия – данные сертифицированы EUROVENT**

IR		70.2	80.2	90.2	105.2	120.2	135.2	150.2	170.2	190.2	215.2	240.2	
W30W7	Холодопроизводительность	69,5	78,5	91,4	104,3	117,2	132,1	146,9	168,8	190,5	214,3	238,1	кВт
	Потребляемая мощность	16,4	18,1	21,9	25,2	28,6	32,3	36,3	41,3	46,4	53,0	59,7	кВт
	EER	4,23	4,34	4,17	4,14	4,10	4,09	4,05	4,09	4,11	4,04	3,99	Вт/Вт
	ESEER	5,22	5,26	5,07	5,04	5,02	5,03	5,05	5,03	5,07	5,03	5,04	Вт/Вт
	Расход воды на стороне предприятия	3,3	3,8	4,4	5,0	5,6	6,4	7,1	8,1	9,2	10,3	11,5	л/с
	Перепады давления на стороне предприятия	47	38	40	41	44	42	45	46	48	48	49	кПа
	Расход воды на стороне источника	4,0	4,5	5,3	6,1	6,8	7,7	8,6	9,8	11,1	12,5	13,9	л/с
	Перепады давления на стороне источника	68	55	59	60	65	62	66	67	70	71	72	кПа
IW		70.2	80.2	90.2	105.2	120.2	135.2	150.2	170.2	190.2	215.2	240.2	
W30W7	Холодопроизводительность	69,5	78,5	91,4	104,3	117,2	132,1	146,9	168,8	190,5	214,3	238,1	кВт
	Потребляемая мощность	16,4	18,1	21,9	25,2	28,6	32,3	36,3	41,3	46,4	53,0	59,7	кВт
	EER	4,23	4,34	4,17	4,14	4,10	4,09	4,05	4,09	4,11	4,04	3,99	-
	ESEER	5,22	5,26	5,07	5,04	5,02	5,03	5,05	5,03	5,07	5,03	5,04	-
	Расход воды на стороне предприятия	3,34	3,77	4,40	5,02	5,64	6,35	7,07	8,12	9,17	10,32	11,47	л/с
	Перепады давления на стороне предприятия	47	38	40	41	44	42	45	46	48	48	49	кПа
	Расход воды на стороне источника	4,03	4,54	5,32	6,07	6,83	7,71	8,58	9,84	11,09	12,52	13,94	л/с
	Перепады давления на стороне источника	68	55	59	60	65	62	66	67	70	71	72	кПа
W10W45	Теплопроизводительность	78,7	87,6	103,8	117,9	132,1	149,2	166,5	190,7	215,0	242,3	270,6	кВт
	Потребляемая мощность	20,6	22,5	27,1	30,9	34,8	39,2	44,1	50,2	56,5	63,8	71,4	кВт
	COP	3,81	3,90	3,84	3,82	3,80	3,81	3,78	3,80	3,81	3,80	3,79	-
	Расход воды на стороне предприятия	3,73	4,16	4,92	5,59	6,26	7,07	7,88	9,03	10,18	11,47	12,80	л/с
	Перепады давления на стороне предприятия	58	46	50	51	54	52	56	57	59	59	61	кПа
	Расход воды на стороне источника	4,03	4,54	5,32	6,07	6,83	7,71	8,58	9,84	11,09	12,52	13,94	л/с
	Перепады давления на стороне источника	68	55	59	60	65	62	66	67	70	71	72	кПа
	IP		70.2	80.2	90.2	105.2	120.2	135.2	150.2	170.2	190.2	215.2	240.2
W30W7	Холодопроизводительность	68,1	77,0	89,6	102,3	114,9	129,5	144,0	165,4	186,8	210,1	233,4	кВт
	Потребляемая мощность	16,2	17,9	21,6	24,9	28,2	31,8	35,8	40,7	45,7	52,3	58,9	кВт
	EER	4,20	4,31	4,14	4,11	4,07	4,07	4,03	4,07	4,09	4,02	3,96	-
	ESEER	5,16	5,20	5,02	5,01	5,00	5,01	5,02	5,00	5,02	5,00	5,01	-
	Расход воды на стороне предприятия	3,3	3,7	4,3	4,9	5,5	6,2	6,9	8,0	9,0	10,1	11,2	л/с
	Перепады давления на стороне предприятия	45	36	38	39	42	40	43	44	46	46	47	кПа
	Расход воды на стороне источника	3,95	4,45	5,22	5,96	6,71	7,57	8,43	9,66	10,89	12,29	13,69	л/с
	Перепады давления на стороне источника	66	53	56	58	62	60	64	65	68	68	70	кПа
W10W45	Теплопроизводительность	77,7	86,6	102,8	116,8	130,8	147,7	165,4	188,8	212,8	239,8	267,9	кВт
	Потребляемая мощность	20,7	22,5	27,1	31,0	34,9	39,3	44,2	50,3	56,4	64,0	71,6	кВт
	COP	3,76	3,85	3,80	3,77	3,75	3,76	3,74	3,76	3,77	3,75	3,74	-
	Расход воды на стороне предприятия	3,7	4,1	4,9	5,5	6,2	7,0	7,8	8,9	10,1	11,4	12,7	л/с
	Перепады давления на стороне предприятия	57	45	49	50	53	51	55	56	58	58	60	кПа
	Расход воды на стороне источника	3,95	4,45	5,22	5,96	6,71	7,57	8,43	9,66	10,89	12,29	13,69	л/с
	Перепады давления на стороне источника	66	53	56	58	62	60	64	65	68	68	70	кПа

Данные указаны в соответствии с EN 14511. Значения указаны для установок без опций и принадлежностей.

**EER** (коэффициент энергоэффективности) = соотношение общей холодопроизводительности с эффективной потребляемой мощностью

**COP** (тепловой коэффициент) = соотношение общей теплопроизводительности с эффективной потребляемой мощностью

**ESEER** (Европейский сезонный коэффициент энергоэффективности) \_\_\_\_ = установка **КЛАССА А**

**W30W7** = сторона источника: вода на входе 30°C, а на выходе 35°C/ сторона предприятия: вода на входе 12°C, а на выходе 7°C

**W10W45** = сторона источника: вода на входе 10°C/ сторона предприятия: вода на входе 40°C, а на выходе 45°C

**Общие номинальные эксплуатационные характеристики – предприятия с теплоизлучающими системами**

MR		70.2	80.2	90.2	105.2	120.2	135.2	150.2	170.2	190.2	215.2	240.2	
W30W7	Холодопроизводительность	94,0	105,2	121,2	140,0	158,7	178,4	197,6	227,0	257,2	288,8	321,4	кВт
	Потребляемая мощность	18,8	20,3	24,5	28,4	32,6	36,6	41,3	47,1	53,2	60,7	68,6	кВт
	EER	5,01	5,19	4,95	4,94	4,86	4,88	4,79	4,82	4,83	4,76	4,69	-
	Расход воды на стороне предприятия	4,55	5,08	5,86	6,77	7,68	8,63	9,56	10,99	12,46	13,99	15,58	л/с
	Перепады давления на стороне предприятия	87	69	71	75	82	78	82	84	89	88	90	кПа
	Расход воды на стороне источника	5,25	5,87	6,80	7,86	8,92	10,03	11,13	12,77	14,45	16,27	18,14	л/с
IW	Холодопроизводительность	70,2	80,2	90,2	105,2	120,2	135,2	150,2	170,2	190,2	215,2	240,2	
	Потребляемая мощность	18,8	20,3	24,5	28,4	32,6	36,6	41,3	47,1	53,2	60,7	68,6	кВт
	EER	5,01	5,19	4,95	4,94	4,86	4,88	4,79	4,82	4,83	4,76	4,69	-
	Расход воды на стороне предприятия	4,55	5,08	5,86	6,77	7,68	8,63	9,56	10,99	12,46	13,99	15,58	л/с
	Перепады давления на стороне предприятия	87	69	71	75	82	78	82	84	89	88	90	кПа
	Расход воды на стороне источника	5,25	5,87	6,80	7,86	8,92	10,03	11,13	12,77	14,45	16,27	18,14	л/с
W10W45	Холодопроизводительность	85,2	95,8	112,3	128,3	144,5	162,9	181,5	208,1	234,8	264,9	295,2	кВт
	Потребляемая мощность	17,9	19,4	23,5	27,2	31,0	34,9	39,3	44,9	50,6	57,8	65,3	кВт
	COP	4,75	4,93	4,78	4,73	4,65	4,67	4,61	4,64	4,64	4,58	4,52	-
	Расход воды на стороне предприятия	4,03	4,54	5,32	6,07	6,83	7,71	8,58	9,84	11,09	12,52	13,94	л/с
	Перепады давления на стороне предприятия	68	55	59	60	65	62	66	67	70	71	72	кПа
	Расход воды на стороне источника	5,25	5,87	6,80	7,86	8,92	10,03	11,13	12,77	14,45	16,27	18,14	л/с
IP	Холодопроизводительность	70,2	80,2	90,2	105,2	120,2	135,2	150,2	170,2	190,2	215,2	240,2	
	Потребляемая мощность	19,0	20,1	24,1	28,1	32,3	36,1	41,0	46,7	52,5	59,5	66,6	кВт
	EER	4,79	5,01	4,85	4,80	4,74	4,77	4,65	4,69	4,72	4,68	4,65	-
	Расход воды на стороне предприятия	4,40	4,87	5,65	6,52	7,40	8,31	9,22	10,58	11,98	13,48	14,99	л/с
	Перепады давления на стороне предприятия	81	63	66	69	76	72	77	78	82	82	84	кПа
	Расход воды на стороне источника	5,12	5,67	6,60	7,62	8,64	9,72	10,81	12,37	13,98	15,75	17,52	л/с
W10W45	Теплопроизводительность	83,7	94,0	110,3	126,1	142,1	159,5	178,2	204,6	230,3	260,3	289,5	кВт
	Потребляемая мощность	17,6	19,0	23,1	26,7	30,4	34,2	38,6	43,9	49,5	56,6	63,9	кВт
	COP	4,74	4,95	4,78	4,73	4,68	4,67	4,62	4,66	4,65	4,60	4,53	-
	Расход воды на стороне предприятия	3,96	4,45	5,22	5,97	6,72	7,55	8,43	9,68	10,88	12,30	13,68	л/с
	Перепады давления на стороне предприятия	66	53	56	58	63	59	64	65	68	68	70	кПа
	Расход воды на стороне источника	5,12	5,67	6,60	7,62	8,64	9,72	10,81	12,37	13,98	15,75	17,52	л/с

Данные указаны в соответствии с EN 14511. Значения указаны для установок без опций и принадлежностей.

**EER** (коэффициент энергоэффективности) = соотношение общей холодопроизводительности с эффективной потребляемой мощностью

**COP** (тепловой коэффициент) = соотношение общей теплопроизводительности с эффективной потребляемой мощностью

**ESEER** (Европейский сезонный коэффициент энергоэффективности) \_\_\_\_ = установка **КЛАССА А**

**W30W7** = сторона источника: вода на входе 30°C, а на выходе 35°C/ сторона предприятия: вода на входе 12°C, а на выходе 7°C

**W10W45** = сторона источника: вода на входе 10°C/ сторона предприятия: вода на входе 40°C, а на выходе 45°C

**Уровни шума**

Базовая конфигурация (AB)	70.2	80.2	90.2	105.2	120.2	135.2	150.2	170.2	190.2	215.2	240.2	
Уровень звуковой мощности <sup>(E)</sup>	75	76	77	77	77	78	78	79	79	80	80	дБ(А)
Уровень звукового давления на расстоянии 1 метра	59	60	61	61	61	62	62	63	63	64	64	дБ(А)
Уровень звукового давления на расстоянии 5 метров	49	50	51	51	51	52	52	53	53	54	54	дБ(А)
Уровень звукового давления на расстоянии 10 метров	44	45	46	46	46	47	47	48	48	49	49	дБ(А)
Конфигурация с низким уровнем шума (AS)	70.2	80.2	90.2	105.2	120.2	135.2	150.2	170.2	190.2	215.2	240.2	
Уровень звуковой мощности <sup>(E)</sup>	71	72	73	73	73	74	74	75	75	76	76	дБ(А)
Уровень звукового давления на расстоянии 1 метра	55	56	57	57	57	58	58	59	59	60	60	дБ(А)
Уровень звукового давления на расстоянии 5 метров	45	46	47	47	47	48	48	49	49	50	50	дБ(А)
Уровень звукового давления на расстоянии 10 метров	40	41	42	42	42	43	43	44	44	45	45	дБ(А)
Конфигурация со сверхнизким уровнем шума (AX)	70.2	80.2	90.2	105.2	120.2	135.2	150.2	170.2	190.2	215.2	240.2	
Уровень звуковой мощности <sup>(E)</sup>	67	68	69	69	69	70	70	71	71	72	72	дБ(А)
Уровень звукового давления на расстоянии 1 метра	51	52	53	53	53	54	54	55	55	56	56	дБ(А)
Уровень звукового давления на расстоянии 5 метров	41	42	43	43	43	44	44	45	45	46	46	дБ(А)
Уровень звукового давления на расстоянии 10 метров	36	37	38	38	38	39	39	40	40	41	41	дБ(А)

**(E):** данные сертифицированы **EUROVENT**

Уровни шума указаны для установок, работающих в режиме охлаждения при номинальных условиях W30W7.

Установка помещена в свободное пространство на отражающей поверхности (коэффициент направленности равен 2).

Уровень звуковой мощности измерен в соответствии со стандартом ISO 9614.

Уровень звукового давления вычислен в соответствии с ISO 3744 и указан для расстояния 1/5/10 метров от внешней поверхности установки.

### Технические характеристики

Установка	70.2	80.2	90.2	105.2	120.2	135.2	150.2	170.2	190.2	215.2	240.2	
Электропитание	400 -3 - 50											В – фаз - Гц
Тип компрессора	спиральный											-
К-во компрессоров / к-во контуров хладагента	2 / 1											К-во
Тип теплообменника на стороне предприятия	Паяные пластины из нержавеющей стали											-
Тип теплообменника на стороне источника	Паяные пластины из нержавеющей стали											-
Впускные/выпускные гидравлические фитинги на стороне предприятия	2 1/2 дюйма ВИКТОЛИК											Дюймов
Впускные/выпускные гидравлические фитинги на стороне источника	2 1/2 дюйма ВИКТОЛИК											Дюймов

### Электрические характеристики

Стандартная установка	70.2	80.2	90.2	105.2	120.2	135.2	150.2	170.2	190.2	215.2	240.2	
<b>FLA</b> – Ток полной нагрузки при максимальных допустимых условиях	45	51	62	68	74	82	90	105	120	142	164	A
<b>FLI</b> – Входная мощность полной нагрузки при максимальных допустимых условиях	26	29	34	40	45	50	55	63	72	83	93	кВт
<b>MIC</b> – Максимальный мгновенный ток установки	141	166	204	256	262	309	317	355	370	454	476	A
<b>MIC SS</b> - Максимальный мгновенный ток установки с опцией плавного пуска	93	110	135	166	172	200	208	231	246	296	318	A
Установка с регулируемым насосом высокого напора	70.2	80.2	90.2	105.2	120.2	135.2	150.2	170.2	190.2	215.2	240.2	
<b>FLA</b> – Ток полной нагрузки при максимальных допустимых условиях	60	66	77	83	89	103	111	129	144	169	191	A
<b>FLI</b> – Входная мощность полной нагрузки при максимальных допустимых условиях	35	38	42	48	54	62	67	77	86	98	109	кВт
<b>MIC</b> – Максимальный мгновенный ток установки	155	180	219	271	277	330	338	379	394	481	503	A
<b>MIC SS</b> - Максимальный мгновенный ток установки с опцией плавного пуска	108	124	149	181	187	221	229	255	270	323	345	A

### Рабочий диапазон

Температура	Тип установки	Охлаждение		Нагревание		°C
		Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	
Температура воды на входе стороны источника	IR, IW, IP, BR, BP	20 (5*)	50	10	25 (40*)	(°C)
Температура воды на выходе стороны предприятия	IR, IW, IP	5	20	25	55	(°C)
Температура воды на выходе стороны предприятия	BR, BP	-10	5	25	55	(°C)

\* с устройствами контроля конденсации / испарения

### СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

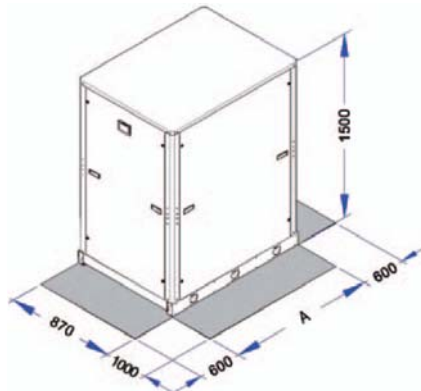
Установки оборудованы контроллером, который разработан для обеспечения энергосбережения и эффективности установки. Доступны следующие функции:

- Функция адаптации
- Климатический контроль в режиме охлаждения и нагревания
- Функция экономии
- Ограничение потребления электроэнергии
- Встроенные нагреватели
- Контроль конденсации / испарения
- Дистанционное включение режима простоя
- Дистанционное переключение между режимами охлаждения и нагревания



### РАЗМЕРЫ - МИНИМАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ЗОНА – ВЕС

(справочный чертеж: установка с закрывающимися панелями)



		70.2	80.2	90.2	105.2	120.2	135.2	150.2	170.2	190.2	215.2	240.2	
СТАНДАРТНАЯ УСТАНОВКА	A	880			1175								мм
	Максимальный рабочий вес	404	416	427	548	635	668	696	741	771	812	844	кг
СТАНДАРТНАЯ УСТАНОВКА + НАСОСНЫЙ МОДУЛЬ MP	A	2055			2350								мм
	Максимальный рабочий вес (2 + 2 дополнительных насоса со сверхвысоким напором)	809	817	828	1059	1146	1225	1253	1321	1351	1415	1447	кг