



- В КОМПЛЕКТ ВХОДИТ НАСОС КЛАССА А
- В КОМПЛЕКТ ВХОДИТ 4-ХОДОВОЙ КЛАПАН
- УЛУЧШЕННЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК
- 1056 X 570 X 1010 (В X Ш X Г)
- ПОДВОД ВОДЫ 2"

## Решение Panasonic для охлаждения и нагрева воды

От 28 кВт до 80 кВт

Основные преимущества:

- Бескаксадная установка до 80 кВт с наружным блоком GHP и 51,3 кВт с ECOi
- Полная линейка наружных блоков, которые могут покрыть до 80 кВт потребности в обогреве
- Большой выбор пультов ДУ и интерфейсов
- Коэффициент COP 3,25 при температуре воды 45°C и температуре наружного воздуха +7°C



#### С наружными блоками ECOi:

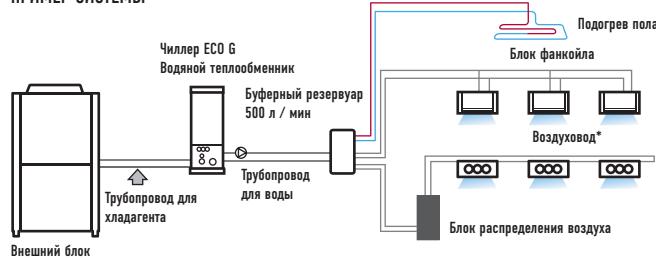
- Максимальная температура горячей воды на выходе: 45°C
- Минимальная температура холодной воды на выходе: 5°C
- Диапазон внешних рабочих температур в режиме охлаждения: от +5°C до +43°C
- Диапазон внешних рабочих температур в режиме обогрева: от -11°C до 15°C

#### Водяной теплообменник ECOi

Электрические VRF-системы с водяным теплообменником

- С помощью этого простого в установке блока водяного теплообменника вы сможете эффективно и экономически выгодно охватить проекты, предусматривающие энергозатраты до 51 кВт на горячую воду или 44 кВт на охлажденную.

#### ПРИМЕР СИСТЕМЫ

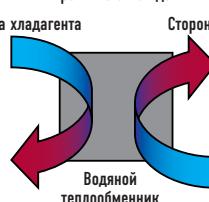


#### Новая панель управления

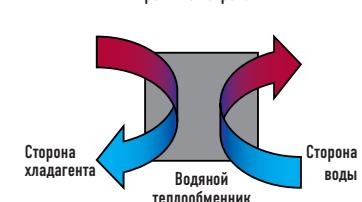
- Улучшенный теплообменник для значительного повышения эффективности
- Оптимизированный ресивер для того, чтобы превозойти функциональность рекуперативного теплообменника
- Уникальный 4-ходовой клапан всегда обеспечивает циркуляцию жидкости в противоположном направлении во время обогрева и циркуляцию охлаждающей жидкости с обеих сторон этого поперечного потока. Это повышает эффективность!



В режиме охлаждения Сторона хладагента Сторона воды



В режиме нагрева Сторона хладагента Сторона воды



#### Производительный и мощный встроенный водяной насос А класса

Рекуперативный теплообменник	Потребление электроэнергии	Скорость потока воды
S-250 / S-500	9 - 130 Вт	4,3 / 8,6
S-710	12 - 310 Вт	12,2

## 2-ТРУБНАЯ СИСТЕМА ECOi С ВОДЯНЫМ ТЕПЛООБМЕННИКОМ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ И НАГРЕВА ВОДЫ

### Для водяных систем отопления и охлаждения

Размеры водяного теплообменника для теплового насоса и ECOi уменьшены на 45%.

Эксплуатация и управление с помощью проводного пульта ДУ CZ-RTC5.

Энергосберегающее регулирование мощности. Пластинчатый водяной теплообменник из нержавеющей стали с контролем защиты от замерзания. Переключение между режимами обогрева и охлаждения.



- ТЕПЛОВОЙ НАСОС КЛАССА А ВХОДИТ В КОМПЛЕКТ
- 4-ХОДОВОЙ КЛАПАН ВХОДИТ В КОМПЛЕКТ
- ОПТИМИЗИРОВАННЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК
- 1056 X 570 X 1010 (В Х Ш Х Г)
- ПОДВОД ВОДЫ R2" F

Гидрокомплект с водяным насосом класса А		PAW-250WP5G	PAW-500WP5G
Гидрокомплект без насоса		PAW-250WP5G	PAW-500WP5G
Мощность охлаждения при 35°C, температура воды на выходе — 7 °C	кВт	25,00	50,00
Мощность обогрева	кВт	28,00	56,00
Мощность обогрева при +7 °C с температурой воды для нагрева 45 °C	кВт	28,00	56,00
COP при +7 °C с температурой воды для нагрева 45 °C	Вт/ Вт	2,97	3,10
Класс энергозадачности при 35°C <sup>1)</sup>		4	5
Ƞsh (LOT21) <sup>2)</sup>	%	164,00	158,00
Габаритные размеры	В x Ш x Г	1000 x 575 x 1110	1000 x 575 x 1110
Масса нетто	кг	135 (140 с насосом)	155 (165 с насосом)
Разъем подключения водопровода		Rp2 с внутренней резьбой (50 A)	Rp2 с внутренней резьбой (50 A)
Поток отопительной воды (ΔT=5 K, 35°C)	м <sup>3</sup> /ч	5,16	10,32
Мощность встроенного электронагревателя	кВт	Не имеется	Не имеется
Реле расхода		Имеется	Имеется
Водяной фильтр		Имеется	Имеется
Потребляемая мощность	кВт	0,329 (с водяным насосом класса А) / 0,024 (без насоса)	0,574 (с водяным насосом класса А) / 0,024 (без насоса)
Максимальный ток	А	11,43 (с водяным насосом класса А) / 0,10 (без насоса)	2,50 (с водяным насосом класса А) / 0,10 (без насоса)
Наружный блок		U-10ME2E8	U-20ME2E8
Уровень звукового давления	дБ(А)	56	60
Габаритные размеры	В x Ш x Г	1842 x 770 x 1000	1842 x 770 x 1000
Масса нетто	кг	210	375
Подключения трубопроводов	Жидкостная труба	Дюйм (мм)	5/8 (15,88)
	Газовая труба	Дюйм (мм)	7/8 (22,22)
Хладагент (R410A) / Экв. CO <sub>2</sub>	кг	5,6 *Требуется дополнительное количество газа	9,5 *Требуется дополнительное количество газа
Диапазон длины трубопровода / Разница высот (внутренний/наружный)	м	170 / 50 (наружный диам. выше) 35 (наружный диам. ниже)	170 / 50 (наружный диам. выше) 35 (наружный диам. ниже)
Длина трубы для номинальной мощности	м	7,5	7,5
Длина трубы для дополнительного хладагента / Дополнительное количество хладагента (R410A)	м/г/м	0 < / См. руководство	0 < / См. руководство
Диапазон рабочих температур	Обогрев, Мин - Макс	°C	-11 ~ +15 <sup>3)</sup>
	Охлаждение, Мин - Макс	°C	+5 ~ +15
Температура воды на выходе	Обогрев, Мин - Макс	°C	+35 ~ +45
			+35 ~ +45

#### Принадлежности

PAW-3WSK Комплект для штабелирования (на четыре блока)

1) Энергозадачность устройства: от A++ до G. 2) Энергозадачность сезонного охлаждения/обогрева помещения соответствует РЕГЛАМЕНТУ ЕВРОКОМИССИИ (EU) 813/2013. 3) С дополнительным низкотемпературным комплектом -25...+15 °C. Расчет производительности в соответствии с Eurovent.

Уровень звукового давления измеряется на дистанции 1 м от наружного блока и на высоте 1,5 м.

#### Номинальные условия:

Температура внутри помещения при охлаждении 27°C DB / 19°C WB.

Наружная температура при охлаждении 35°C DB / 24°C WB.

Температура внутри помещения при обогреве 20°C DB.

Наружная температура при обогреве 7°C DB / 6°C WB.

DB: по сухому термометру; WB: по влажному термометру

Расчет производительности по соглашению с Eurovent.

Звуковое давление на расстоянии 1 м и на высоте 1,5 м от наружного блока.

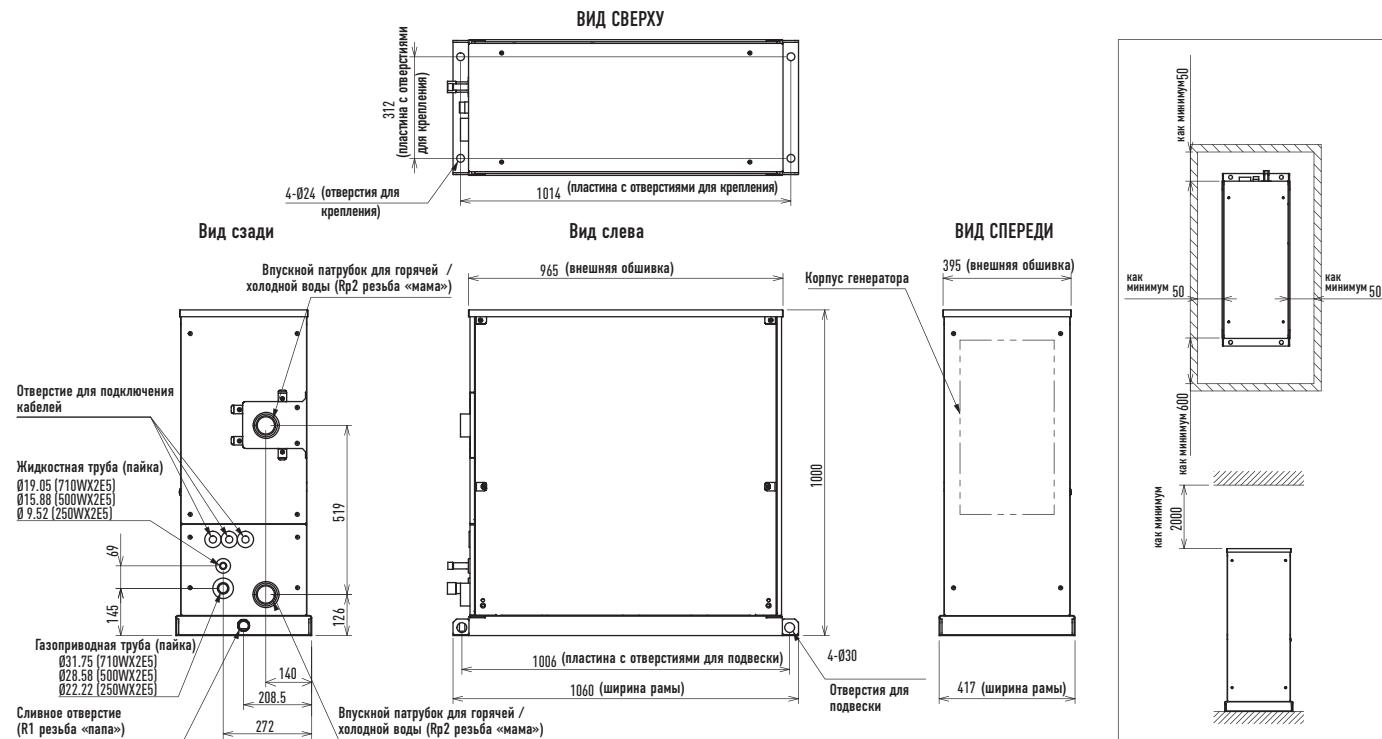


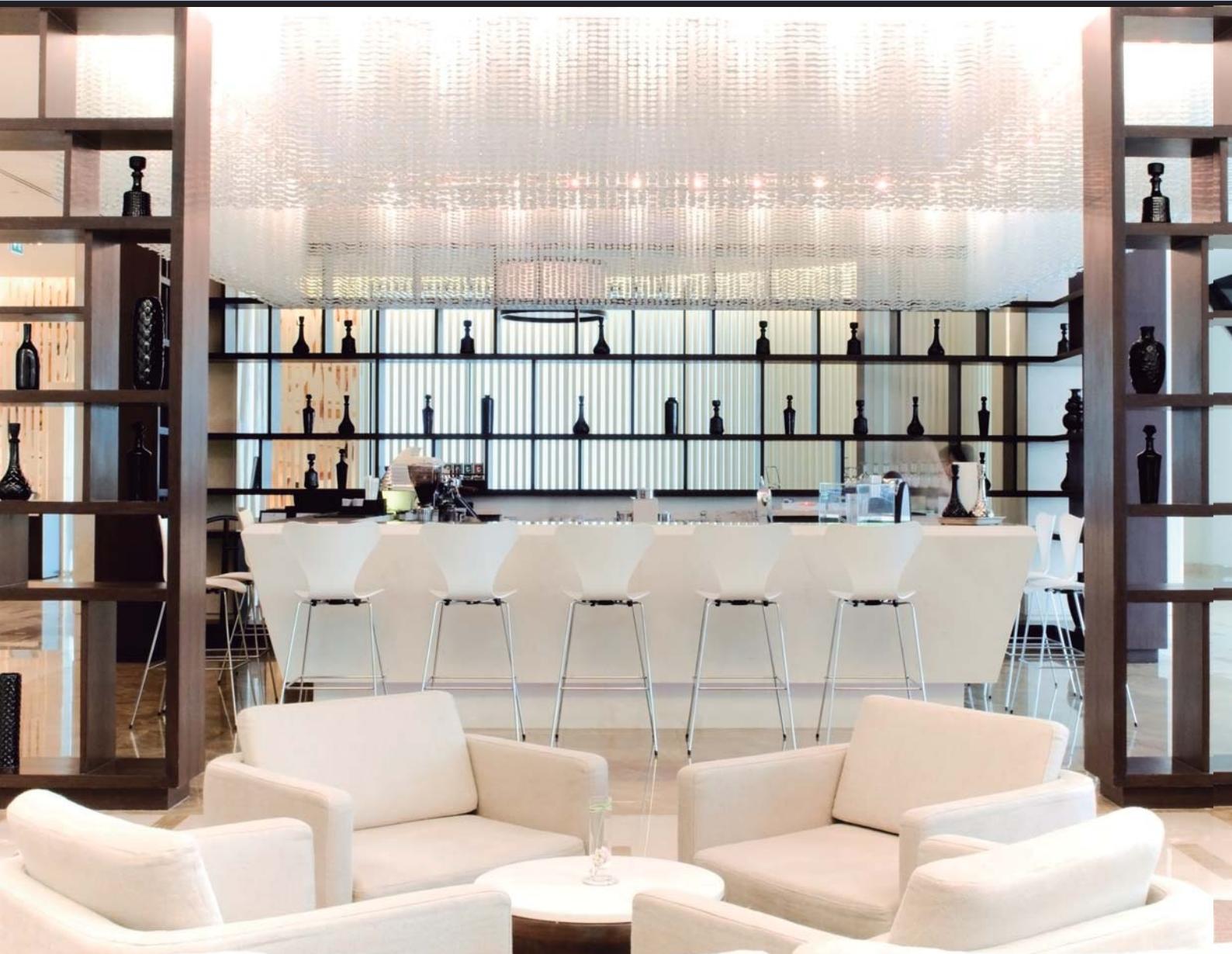
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Максимальное расстояние между наружным блоком и водяным теплообменником: 170 м
  - Максимальная температура горячей воды на выходе: 45°C
  - Минимальная температура холодной воды на выходе: 7°C
  - Диапазон внешних рабочих температур в режиме охлаждения: от +5°C до +43°C
  - Диапазон внутренних рабочих температур в режиме обогрева: от -20°C до +15°C

### Узкая и лёгкая конструкция

Благодаря изменению внутренней конструкции блока его ширина и вес значительно снижены.





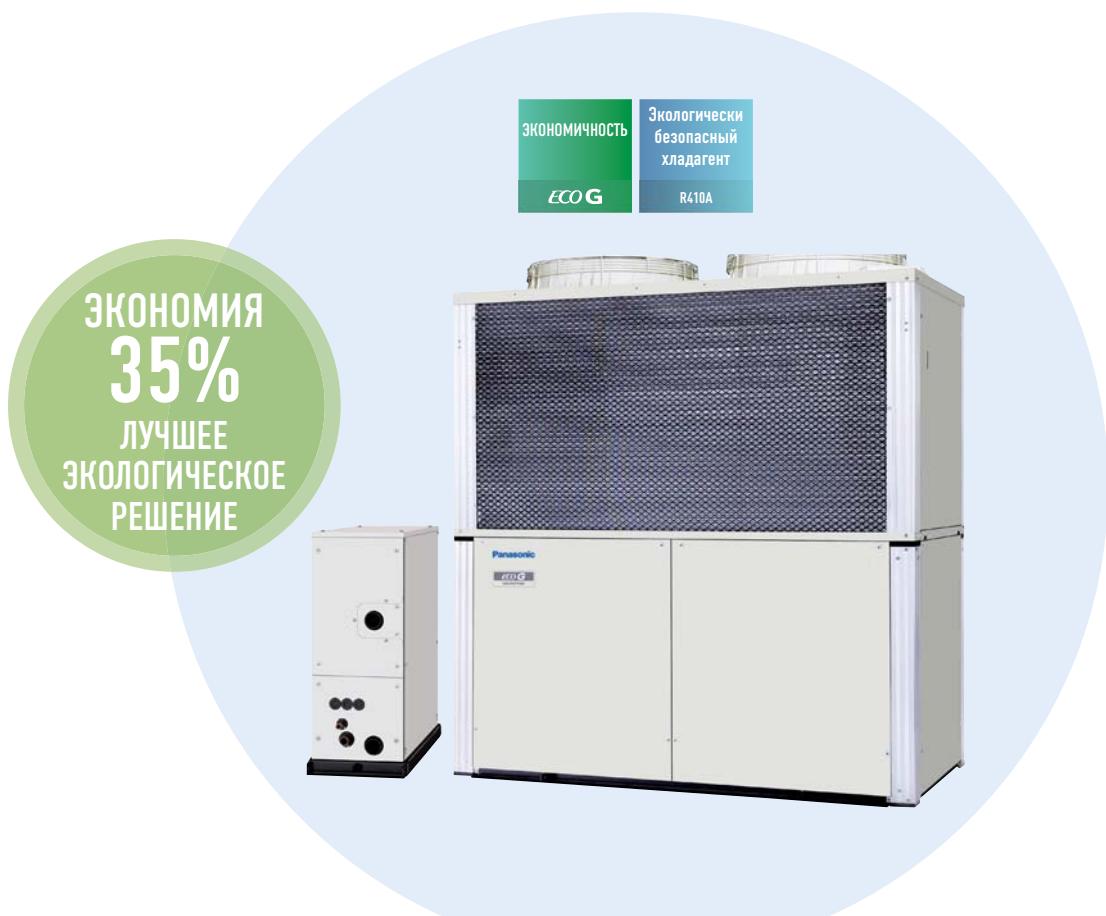
- БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВЕН, ЧЕМ ГАЗОВЫЕ КОТЛЫ И ЧИЛЛЕРЫ
- ОТОПЛЕНИЕ, ОХЛАЖДЕНИЕ И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ
- ПОВЫШЕННОЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ВЫБРОСОВ СО<sub>2</sub>

## Газоприводный тепловой насос + водяной теплообменник (GHP + WHE) для обогрева, охлаждения и бытового горячего водоснабжения

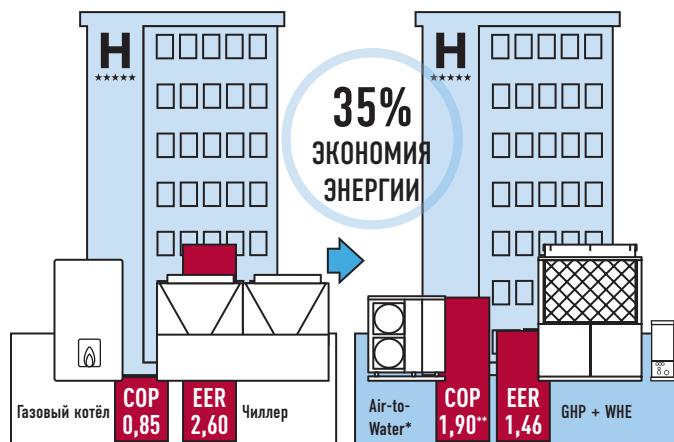
### Система ECO G для замены газового бойлера

- В сочетании с блоком водяного теплообменника, газоприводной тепловой насос от Panasonic может создать гибкую систему, которая идеально заменит существующие охлаждающие и отопительные системы с целью повышения эффективности и сокращения выбросов СО<sub>2</sub>
- Использование побочного тепла, вырабатываемого двигателем, является альтернативой тепловой солнечной энергии
- Нет необходимости в размораживании
- Чрезвычайно бесшумные внешние блоки
- Нет необходимости в антифризе, так как водяной блок может быть размещён в обогреваемой части здания
- Сохраняет существующие водопроводы и фанкойлы
- Нет необходимости в стояках водяного охлаждения
- Снижаются пиковые электрические нагрузки и потенциальные затраты на новую электрическую инфраструктуру

Отлично подходит для использования там, где есть потребность в тепловой энергии для систем отопления, горячего водоснабжения и охлаждения, или потребность в дополнительном источнике тепла для плавательных бассейнов, спа или прачечных: в гостиницах, спортивных центрах, больницах, школах, жилых домах, торговых центрах и пр.



## Конкретный пример: установка в гостинице



\* Электрическая система для того, чтобы покрыть пик потребления горячей воды. \*\* Коэффициент COP включает доставку горячей воды (U-20GE2E8). Расчет КПД и COP производился на первичных источниках.

## Пример замены в гостинице существующей системы чиллера и бойлера на газоприводной тепловой насос Panasonic и смешанное решение Air-to-Water («Воздух-Вода»)

Газоприводной тепловой насос и агрегат «воздух-вода» являются рациональным решением для обновления систем чиллер / бойлер. При этом сокращение эксплуатационных расходов за год составляет около 13600 евро\*.

		Годовая нагрузка кВт	Входная мощность	Эксплуатационные расходы
Охлаждение	Чиллер + бойлер	Чиллер	231653	89097
	GHP + A2W	GHP	231653	183852
Обогрев	Чиллер + бойлер	Котёл	96749	113823
	GHP + A2W	GHP	96749	73630
Система горячего водоснабжения	Чиллер + бойлер	Котёл	204213	240251
	GHP + A2W	GHP (*)	118225	0
	Air-to-Water		77031	16390
Итого	Чиллер + бойлер		8957	10538
	GHP + A2W			422
	GHP + A2W экономия		158762	13621

\* Пример гостиницы: Гостиница 2000 м, 4 звезды, 75 номеров, в Барселоне. Нагрузка в режиме охлаждения 170 кВт / ч, нагрузка в режиме обогрева 142 кВт / ч, система горячего водоснабжения 204 кВт / ч год. Частичная нагрузка вычислялась при 70% и 33% от общей нагрузки за год в режиме обогрева. В том числе водяной теплообменник добавляет ещё 10% снижения мощности. З блока.

## С внешними блоками газоприводного теплового насоса:

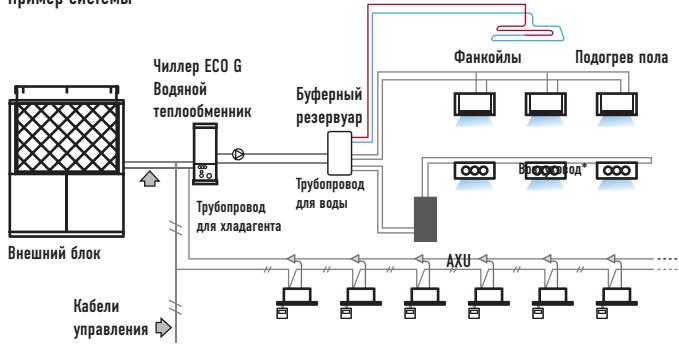
В режиме обогрева при очень низкой температуре наружного воздуха -21°C, поддерживается доступная мощность. Не происходит цикл размораживания и гарантируется стабильный тепловой комфорт.

- Температура горячей воды на выходе от 35°C до 55°C
- Температура холодной воды на выходе от -15°C до 15°C
- Диапазон внешних рабочих температур в режиме охлаждения: от -10°C до 43°C
- Минимальная температура наружного воздуха в режиме обогрева: -21°C

## ECO G водяной теплообменник. Применение смешанной системы

- Система Multi с газоприводным тепловым насосом (GHP) состоит из внутреннего блока и GHP с чиллером. Когда две системы работают независимо друг от друга, то может быть подключён внешний блок с загрузкой 130% мощности.

## Пример системы



Примечание: Режим работы внешнего блока зависит от режима работы водяного теплообменника. Водяной насос не входит в состав блока водяного теплообменника. Однако, для одновременной работы максимальная мощность составляет 130%. Пожалуйста, задавайте вопросы относительно системных проектов Panasonic.

\* Стандартная система внутренних блоков с непосредственным охлаждением.

## ECO G С ВОДЯНЫМ ТЕПЛООБМЕННИКОМ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ И НАГРЕВА ВОДЫ

### Для водяных систем отопления и охлаждения

Водяной теплообменник, размеры снижены на 45%.

Эксплуатация и управление осуществляются с помощью проводного пульта ДУ CZ-RTC2. Энергосберегающее регулирование производительности. Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали с контролем защиты от замерзания.

Переключение между режимами отопления и охлаждения.

ЭКОНОМИЧНОСТЬ	Экологически безопасный хладагент
ECO G	R410A

- ЭФФЕКТИВНЕЕ ГАЗОВЫХ КОТЛОВ И ОХЛАДИТЕЛЕЙ (ЧИЛЛЕРОВ)
- ОБОГРЕВ, ОХЛАЖДЕНИЕ И БЫТОВОЕ ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ
- ПОВЫШЕННАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И НИЗКАЯ ЭМИССИЯ CO<sub>2</sub>

Гидрокомплект с водяным насосом класса А	PAW-500WP5G	PAW-710WP5G
Гидрокомплект без насоса	PAW-500W5G	PAW-710W5G
Мощность обогрева	кВт	60,00
Мощность обогрева при +7 °C с температурой воды для нагрева 45 °C	кВт	60,90
SOP при +7 °C с температурой воды для нагрева 35 °C	Вт/Вт	1,15
Мощность обогрева при +7 °C с температурой воды для нагрева 45 °C	кВт	60,00
SOP при +7 °C с температурой воды для нагрева 45 °C	Вт/Вт	1,02
Мощность обогрева при -7 °C с температурой воды для нагрева 35 °C	кВт	48,20
SOP при -7 °C с температурой воды для нагрева 35 °C	Вт/Вт	0,80
Мощность обогрева при -15 °C с температурой воды для нагрева 35 °C	кВт	46,30
SOP при -15 °C с температурой воды для нагрева 35 °C	Вт/Вт	0,80
Нагрузка охлаждения, P <sub>расч.</sub>	кВт	48,00
Класс энергоэффективности при 35°C <sup>1)</sup>		4
Ƞsh (LOT21) <sup>2)</sup>	%	130,04
Мощность охлаждения	кВт	—
Мощность охлаждения при +35 °C, температура на выходе 7 °C, температура на входе 12 °C	кВт	50,00
EER при +35°C, температура на выходе 7 °C, температура на входе 12°C	Вт/Вт	0,78
Габаритные размеры	В x Ш x Г	1000 x 575 x 1110
Масса нетто	kg	155 (165 с насосом)
Разъем подключения водопровода		Rp2 с внутренней резьбой (50 A)
Поток отопительной воды (ΔT=5 K, 35°C)	м <sup>3</sup> /ч	10,32
Мощность встроенного электронагревателя	кВт	Не имеется
Реле расхода		Имеется
Водяной фильтр		Имеется
Потребляемая мощность	кВт	0,574 (с водяным насосом класса А) / 0,024 (без насоса)
Максимальный ток	A	2,50 (с водяным насосом класса А) / 0,10 (без насоса)
Наружный блок		U-20GE3E5
Мощность звука	Нормальный/бесшумный режим	дБ
Габаритные размеры	В x Ш x Г	2255 x 1650 x 1000
Масса нетто	kg	765
Подключения трубопроводов	Жидкостная труба	Дюйм (мм)
	Газовая труба	Дюйм (мм)
Длина трубы/длина трубы для номинальной мощности	м	5/8 (15,88)
Разница высот (внутренний/наружный)	м	1-1/8 (28,58)
Диапазон рабочих температур	Обогрев, Мин ~ Макс	°C
Температура воды на выходе	Охлаждение, Мин ~ Макс	°C

1) Энергоэффективность устройства: от A++ до G. 2) Энергоэффективность сезонного охлаждения/обогрева помещения соответствует РЕГЛАМЕНТУ ЕВРОКОМИССИИ (EU) 813/2013. Расчет производительности в соответствии с Eurovent. Уровень звукового давления измеряется на дистанции 1 м от наружного блока и на высоте 1,5 м.

Номинальные условия:  
Температура внутри помещения при охлаждении 27°C DB / 19°C WB.  
Наружная температура при охлаждении 35°C DB / 24°C WB.

Температура внутри помещения при обогреве 20°C DB.

Наружная температура при обогреве 7°C DB / 6°C WB.

DB: по сухому термометру; WB: по влажному термометру

Расчет мощности произведен по согласованию с Eurovent. Звуковое давление измеряется на расстоянии 1 м от наружного блока и на 1,5 м в высоту.

\* Только в комбинации с внутренними системами. Не может быть использован 1:1.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- **НОВИНКА!** Насос класса А в комплекте
- Максимальное расстояние между внешним блоком и водяным теплообменником: 170 м
- Возможность комбинировать систему непосредственного охлаждения и систему водяного теплообменника
- Температуры горячей воды на выходе от 35°C до 55°C
- Температура холодной воды на выходе от -15°C до 15°C
- Диапазон внешних рабочих температур в режиме охлаждения: -10°C до 43°C
- Минимальная температура наружного воздуха в режиме обогрева: -21°C

## Узкая и лёгкая конструкция

Ширина и вес блока значительно снижены благодаря изменению конструкции внутренних компонентов.

