

# Panasonic

## A Better Life, A Better World

Panasonic стремится сделать мир и жизнь лучше,  
постоянно внося свой вклад в развитие общества и  
делая людей по всему миру счастливее.



### Философия

Слоган компании Panasonic “Лучшая жизнь, лучший мир”, является кратким выражением главной цели управления нашей компании в современную эпоху, поставленной нашим основателем Коносуке Мацуситой.

### Семь принципов

Вклад в общество  
Справедливость и честность  
Сотрудничество и командный дух  
Стремление к совершенству  
Вежливость и скромность  
Адаптация к изменениям  
Благодарность

### Мировоззрение компании

Прогресс и развитие - это объединенные усилия всех сотрудников компании. Наше обещание - выполнять корпоративный долг с должным усердием, прилежанием и преданностью.

### Главная цель управления

Мы осознаем ответственность, которая возлагается на нас как на производителей электроники, именно поэтому мы всецело отдаем себя прогрессу и развитию общества и благоденствия людей, повышая тем самым качество жизни во всем мире.

# Panasonic

## BUSINESS

**БОЛЕЕ 100 ЛЕТ ОПЫТА**

**№ 1 в Японии**

**Инновационный лидер**

БОЛЕЕ 91 000 ПАТЕНТОВ

**Мировой масштаб**

**Вклад в общество  
и забота о мире**

ЧЕМПИОН.  
ВО ИМЯ  
ПРОГРЕССА.

Компания Panasonic основана в 1918 году, и уже более 100 лет разрабатывает и производит широкий спектр инновационных продуктов, системных решений и сервисов. 1958 г. - первый кондиционер бытового назначения.

По данным крупнейшего мирового агентства по исследованию брендов INTERBRAND, корпорация Panasonic является безусловным лидером среди японских климатических брендов, вошедших в рейтинг японских брендов «Best Japan Brands 2021»

Корпорация Panasonic - лидер по числу используемых инноваций. Компания получила 91 539 патентов, которые тем или иным образом улучшают жизнь людей.

Продукция корпорации Panasonic экспортируется в более чем 120 стран Мира, и производится на 294 заводах, расположенных в самых разных точках земного шара.

Panasonic №1 в рейтинге «Лучших «зеленых» брендов мира» от Interbrand с коэффициентом вторичной переработки отходов 99,3%. Panasonic реализует на своих заводах передовые экологические инициативы и активно участвует в природоохранной деятельности во всем мире. Таким образом, Panasonic вносит свой вклад в защиту окружающей среды, выполняя важную миссию служения обществу.

## Ассортимент

### Mini ECOi - двухтрубные VRF системы

Мощность 12 - 28 кВт  
Количество внутренних блоков - до 15

Максимальная общая длина труб: 150м.  
Максимальное расстояние от внешнего до дальнего внутреннего: 120м.

### ECOi EX ME2 - двухтрубные VRF системы

Мощность до 224 кВт  
Количество внутренних блоков - до 64

Максимальная общая длина труб: 1000м.  
Максимальное расстояние от внешнего до дальнего внутреннего: 200м.

### ECOi EX MF3 - трехтрубные VRF системы

Мощность до 135 кВт  
Количество внутренних блоков - до 52

Максимальная общая длина труб: 500м.  
Максимальное расстояние от внешнего до дальнего внутреннего: 200м.

### ECO G - газопроводные VRF системы

Двух- и трехтрубные газопроводные системы  
Мощность до 71 кВт  
Количество внутренних блоков - до 48

Для любых объектов с магистральным газом: охлаждение, отопление и горячее водоснабжение в одной системе с минимумом затрат на электричество

### ECO G и ECOi - гибридная VRF система

Для объектов с магистральным газом  
Сочетает газовый и электрический приводы  
Мощность 56 кВт в режиме пиковой нагрузки  
Количество внутренних блоков - до 48

**ПЕРВЫЙ В МИРЕ!**  
Общий контур хладагента для газового и электрического приводов



**Обогрев до -25°C**  
Лучший результат среди аналогов

Система ECOi EX работает на обогрев при наружной температуре до -25° С.



**Охлаждение до +52°C**  
Лучший результат среди аналогов

Система ECOi EX охлаждает помещение в экстремальную жару до +52°С.



**Запуск системы даже для одного внутреннего блока**

Возможность эксплуатировать или сдать в аренду помещение, даже если другие еще не готовы.



**Раздельный учет энергопотребления**

Возможность справедливо поделить затраты на электроэнергию между всеми потребителями.

**МАКСИМАЛЬНАЯ ЭКОНОМИЯ.  
МАКСИМАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ.  
МАКСИМАЛЬНЫЙ КОМФОРТ.  
ЛУЧШЕЕ ДЛЯ ВАШЕГО ОБЪЕКТА.**

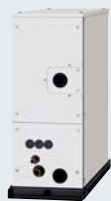
Ваш объект получит максимум экономии, управляемости и комфорта. Panasonic предлагает широчайший выбор оборудования, позволяющий подобрать наиболее подходящее решение для ЛЮБОГО проекта. Энергосбережение, обеспечиваемое нашими системами, и возможность выбора между электрическим и газопроводным оборудованием позволят Вам сократить расходы и снизить эмиссию CO<sub>2</sub>. Решения, предлагаемые Panasonic, гарантируют не только максимальное соответствие требованиям заказчика, но и уверенность в результате, которую дает огромный опыт Panasonic в этой области, а так же существенное снижение затрат электроэнергии.

### 1. ГАЗОПРИВОДНАЯ или ГИБРИДНАЯ (ГАЗОПРИВОДНАЯ+ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ) VRF СИСТЕМА

- ECO G (VRF с газовым приводом).
- Водяной теплообменник.
- Air-to-Water HT для подачи горячей воды с температурой до 65°C.
- Комплект узлов АНУ для подсоединения ECO G к вентиляционной установке (АНУ).
- Настенный внутренний блок РКЕА для эффективного охлаждения серверной комнаты.

#### ВОДЯНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Позволяет получить горячую и холодную воду для систем отопления и охлаждения (водяные терминалы Air-to-Water, подогрев пола, радиаторы отопления)



### 2. VRF СИСТЕМА 2-Х или 3-Х ТРУБНАЯ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

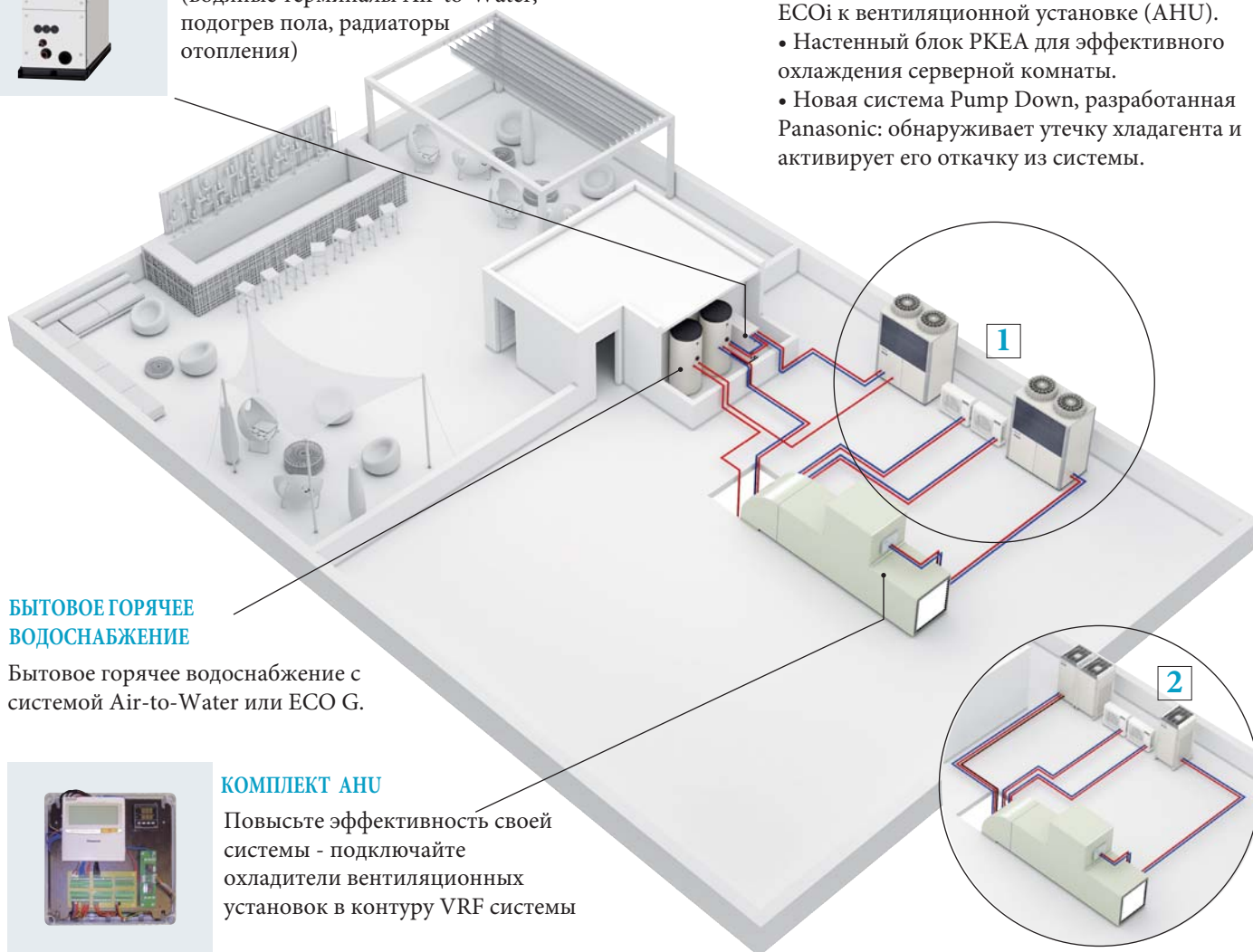
- ECOi (электрическая система VRF).
- Внутренние блоки с непосредственным испарением хладагента.
- Комплект узлов АНУ для подсоединения - ECOi к вентиляционной установке (АНУ).
- Настенный блок РКЕА для эффективного охлаждения серверной комнаты.
- Новая система Pump Down, разработанная Panasonic: обнаруживает утечку хладагента и активирует его откачку из системы.

#### БЫТОВОЕ ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Бытовое горячее водоснабжение с системой Air-to-Water или ECO G.

#### КОМПЛЕКТ АНУ

Повысьте эффективность своей системы - подключайте охладители вентиляционных установок в контуру VRF системы



### ЗАПИРАЮЩИЙ ВЕНТИЛЬ

Если планируется дальнейшее расширение системы, можно выполнить инсталляцию с использованием блоков, отвечающих будущим потребностям системы.



### ШИРОКАЯ ЛИНЕЙКА ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ

Предлагается полный модельный ряд внутренних блоков, отвечающих любым потребностям в кондиционировании воздуха. Все блоки оснащены датчиком температуры приточного воздуха и работают с низким уровнем шума, гарантирующим максимальный комфорт для гостей. От 1,5 кВт до 30 кВт.



### ШИРОКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ СРЕДСТВ УПРАВЛЕНИЯ

Сенсорная панель, веб-сервер, отдельный учет энергопотребления, управление со смартфона, автономное определение присутствия людей... возможно все!

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЭКОНОМИЯ

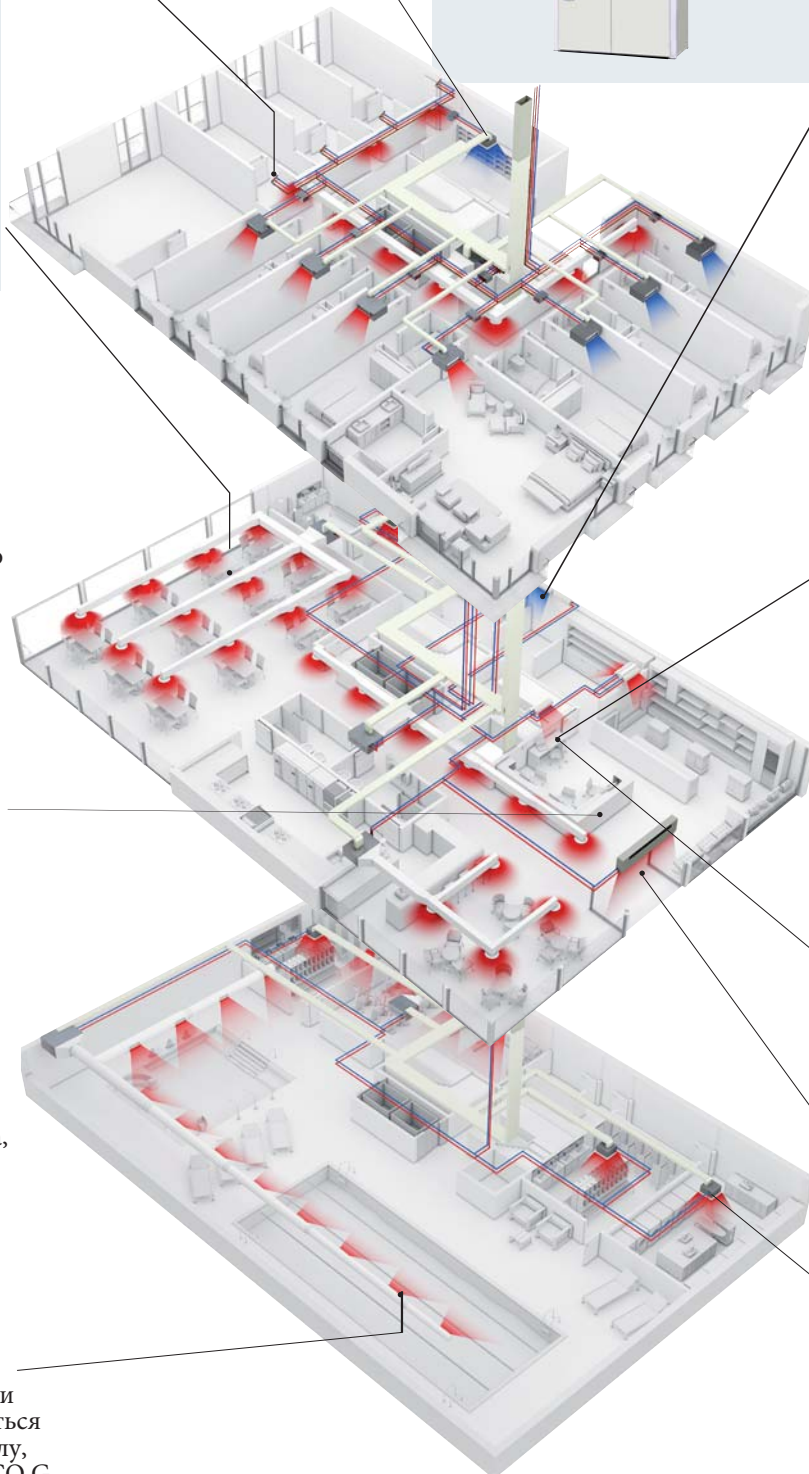
Вода для бассейна, спа или прачечной будет нагреваться бесплатно благодаря теплу, выделяемому блоками ECO G.

### ЗАПУСК СИСТЕМЫ ДАЖЕ ДЛЯ ОДНОГО ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

Возможность эксплуатировать или сдать в аренду помещение, даже если другие еще не готовы.

### НАДЕЖНАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ДАЖЕ ПРИ ЭКСТРИМАЛЬНО ВЫСОКИХ И НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ

Новая система ECO EX разработана для долговечной и надёжной работы даже в экстремальных условиях эксплуатации: от -25°C до 52 °C.



### РЕШЕНИЕ ДЛЯ СЕРВЕРНЫХ КОМНАТ

Ровное непрерывное охлаждение с высокой эффективностью – даже когда за окном -35°C. Готов к непрерывной работе и легко подсоединяется к 2 системам для автоматической смены режимов и охлаждения серверной комнаты с максимальной надежностью.

### ХООДНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

Низкотемпературные решения для специальных помещений с возможностью поддержания температуры до 8°C.



### ПОДДЕРЖКА СЕТЕВЫХ ПРОТОКОЛОВ

Гибкая интеграция в Ваши проекты KNX / EnOcean / ModBus / LonWorks / BACnet обеспечивает полное интерактивное управление и контроль над всеми функциональными параметрами.

### РАЗДЕЛЬНЫЙ УЧЕТ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

Возможность справедливо поделить затраты на электроэнергию между всеми потребителями.

### ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА

Воздушные завесы Panasonic обеспечат комплексное решение



### ЗАЩИТА ОТ БАКТЕРИЙ И ВИРУСОВ

Инновационная технология эффективно подавляет бактерии и вирусы

# Panasonic

## Mini ECOi

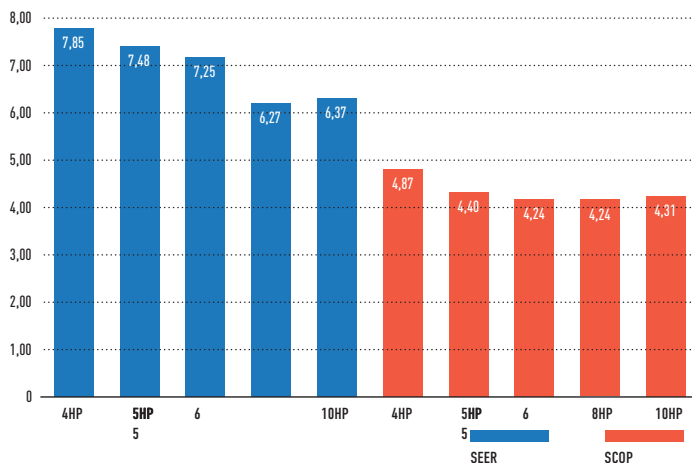
LE1: 22,4 - 28,0 кВт



LE2 : 12 - 15,5 кВт

## VRF системы 2-х трубные

### ПРЕВОСХОДНАЯ СЕЗОННАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ SEER / SCOP



\* SEER/SCOP рассчитывается на основе значений «η» сезонной эффективности охлаждения/обогрева помещений РЕГЛАМЕНТА ЕВРОКОМИССИИ (ЕС) 2016/2281.

### ДО 15 ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ НА СИСТЕМУ

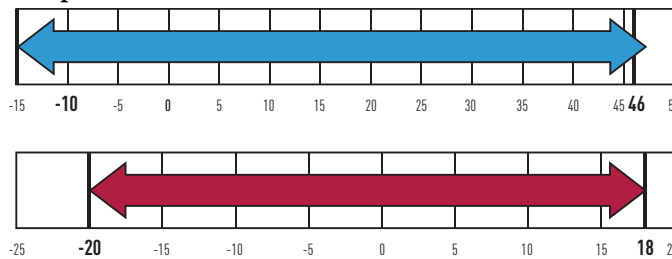
### УВЕЛИЧЕННАЯ ДЛИНА ТРУБОПРОВОДА

Фактическая длина трассы трубопровода: 120 м (эквивалентная длина 140 м)  
Максимальная длина трубопровода: 150 м

### ШИРОКИЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Охлаждение: -10°C + 46°C

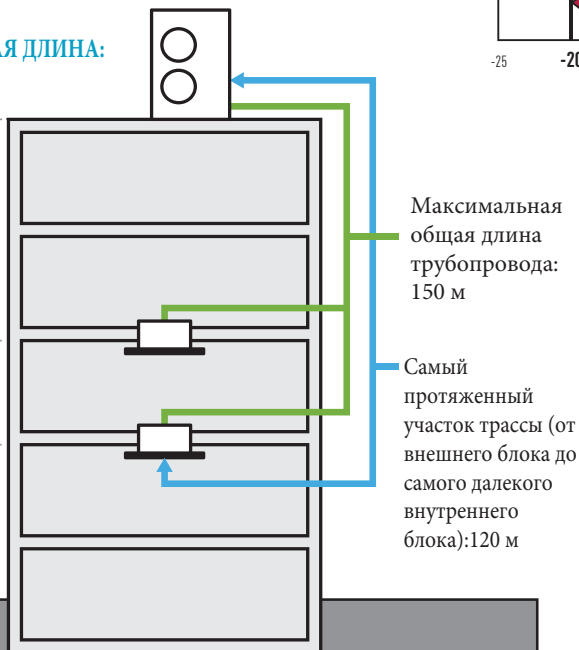
Обогрев: -20°C + 18°C



МАКСИМАЛЬНАЯ ОБЩАЯ ДЛИНА:  
150 м

Максимальный перепад высоты между внешним и внутренним блоками: 50 м\*

Максимальный перепад высоты установки внутренних блоков: до 15 м



\*40 м, если внешний блок устанавливается ниже внутреннего.

Экологически безопасный хладагент

R410A

До -20°C в режиме обогрева НАРУЖНАЯ ТЕМПЕРАТУРА

5 лет гарантии на компрессор

Экономия энергии



### ECOi EX ME2



Производительность: 22 - 224 кВт

SEER 7.6

Подключение до 64 внутренних блоков

Максимальная общая длина труб: 1000м.

Запуск системы даже для одного внутреннего блока

Рабочий диапазон на охлаждение -10°C ... +52°C

Рабочий диапазон на нагрев -25°C ... +18°C

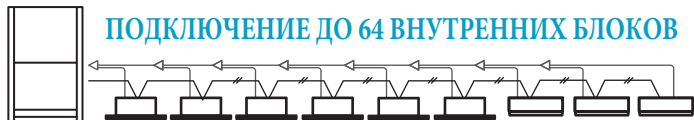
Опция раздельного учета энергопотребления

Возможность реновации проектов на R22



#### ЗАПУСК СИСТЕМЫ

ДАЖЕ ДЛЯ **1**-ГО ВНУТРЕННЕГО БЛОКА



#### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДО 64 ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ

До 64 внутренних блоков на одну систему

#### УВЕЛИЧЕННАЯ ДЛИНА ТРУБОПРОВОДА

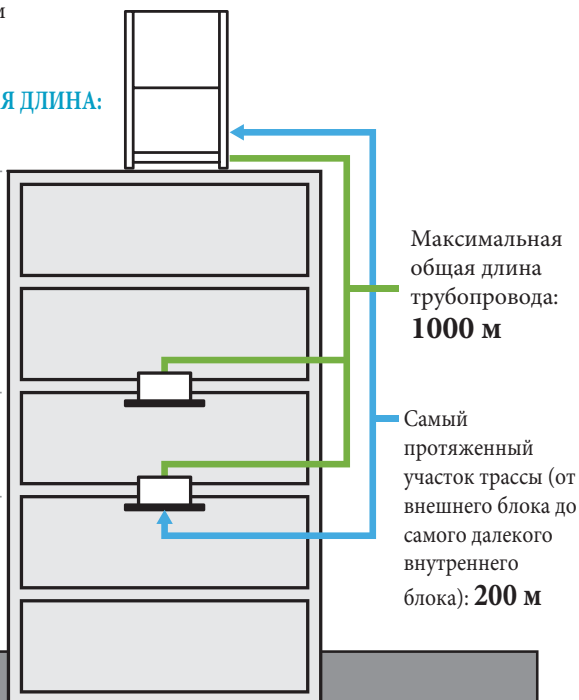
Максимальная общая длина труб: 1000 м

Фактическая длина: 200 м

МАКСИМАЛЬНАЯ ОБЩАЯ ДЛИНА:  
1 000 м

Максимальный перепад  
высоты между  
внешним и внутренним  
блоками: >50(90)м\*

Максимальный  
перепад высоты  
установки внут-  
ренних - блоков:  
>15(30)м



Максимальная  
общая длина  
трубопровода:  
**1000 м**

Самый  
протяженный  
участок трассы (от  
внешнего блока до  
самого далекого  
внутреннего  
блока): **200 м**

\*40 м, если внешний блок устанавливается ниже внутреннего.

#### РАЗДЕЛЬНЫЙ УЧЕТ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ



Возможность справедливо поделить  
затраты на электроэнергию между  
всеми потребителями.

#### ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ SEER 7.6

Превосходные показатели сезонной  
энергоэффективности

#### ШИРОКИЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

ЛУЧШИЙ РЕЗУЛЬТАТ СРЕДИ АНАЛОГОВ



СИСТЕМА ОХЛАЖДАЕТ  
ПОМЕЩЕНИЕ В ЭКСТРИМАЛЬНУЮ  
ЖАРУ ДО +52°C



СИСТЕМА ОБОГРЕВАЕТ  
ПОМЕЩЕНИЕ ПРИ НАРУЖНОЙ  
ТЕМПЕРАТУРЕ ДО -25°C

5 лет  
гарантии на  
компрессор

Экологически  
безопасный  
хладагент  
R410A

Экономия  
энергии  
NVERER+

### ECOi EX MF3

одновременный обогрев и охлаждение



Производительность: 22 - 148 кВт

SEER 7

Подключение до 52 внутренних блоков

Максимальная общая длина труб: 500м.

Запуск системы даже для одного внутреннего блока

Рабочий диапазон на охлаждение -10°C ... +52°C

Рабочий диапазон на нагрев -25°C ... +18°C

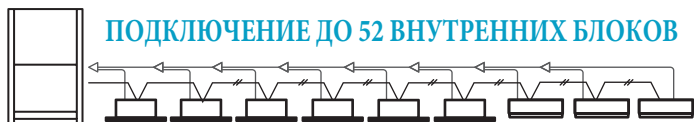
Опция раздельного учета энергопотребления

Возможность реновации проектов на R22



#### ЗАПУСК СИСТЕМЫ

ДАЖЕ ДЛЯ 1-ГО ВНУТРЕННЕГО БЛОКА



#### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДО 52 ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ

До 52 внутренних блоков на одну систему

#### УВЕЛИЧЕННАЯ ДЛИНА ТРУБОПРОВОДА

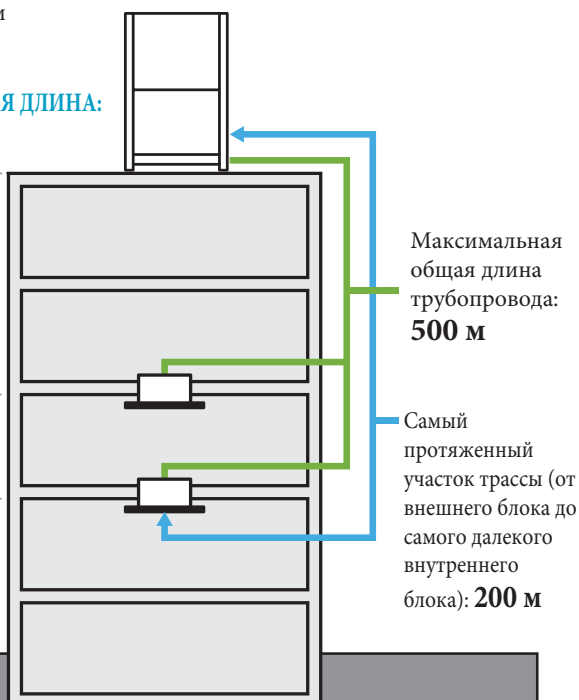
Максимальная общая длина труб: 500 м

Фактическая длина: 200 м

МАКСИМАЛЬНАЯ ОБЩАЯ ДЛИНА:  
1 000 м

Максимальный перепад  
высоты между  
внешним и внутренним  
блоками: >50(90)м\*

Максимальный  
перепад высоты  
установки внут-  
ренних - блоков:  
>15(30)м



Максимальная  
общая длина  
трубопровода:  
500 м

Самый  
протяженный  
участок трассы (от  
внешнего блока до  
самого далекого  
внутреннего  
блока): 200 м

\*40 м, если внешний блок устанавливается ниже внутреннего.

#### РАЗДЕЛЬНЫЙ УЧЕТ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ



Возможность справедливо поделить  
затраты на электроэнергию между  
всеми потребителями.

#### ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ SEER 7

Превосходные показатели сезонной  
энергоэффективности

#### ШИРОКИЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

ЛУЧШИЙ РЕЗУЛЬТАТ СРЕДИ АНАЛОГОВ



СИСТЕМА ОХЛАЖДАЕТ  
ПОМЕЩЕНИЕ В ЭКСТРИМАЛЬНУЮ  
ЖАРУ ДО +52°C



СИСТЕМА ОБОГРЕВАЕТ  
ПОМЕЩЕНИЕ ПРИ НАРУЖНОЙ  
ТЕМПЕРАТУРЕ ДО -25°C

5 лет  
гарантии на  
компрессор

Экологически  
безопасный  
хладагент  
R410A

Экономия  
энергии  
NVERER+



### ECO G и ECOi с ГАЗОВЫМ ПРИВОДОМ

Производительность: до 71 кВт  
2-х и 3-х трубные газоприводные системы  
Подключение до 48 внутренних блоков  
Гибридные системы - общий контур хладагента для газового и электрического приводов

#### ECO G — новый шаг в развитии эффективных и универсальных мультizonальных систем кондиционирования воздуха

Газовый насос для обогрева Panasonic представляет собой систему непосредственного охлаждения с компрессором, такую же, как система мультizonального кондиционирования. Вместо электродвигателя в таких системах компрессор приводится в движение газовым двигателем. Газовый насос для обогрева — естественный выбор для коммерческих проектов, особенно связанных с ограничениями по энергопотреблению. Это имеет два преимущества:

1. НЕ ТРЕБУЕТ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
2. ОТВОД ТЕПЛА ОТ ГАЗОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

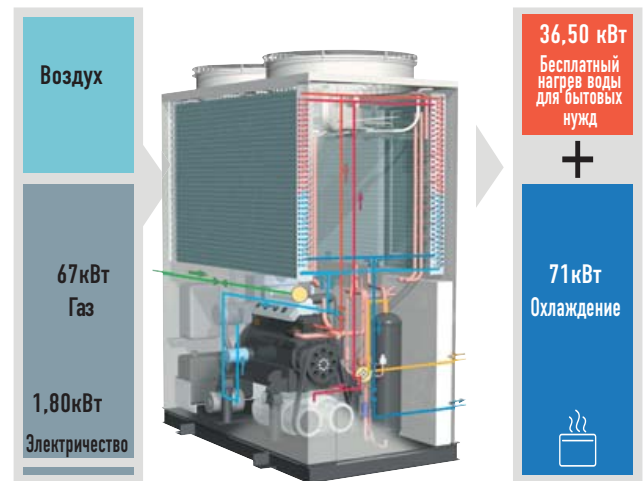
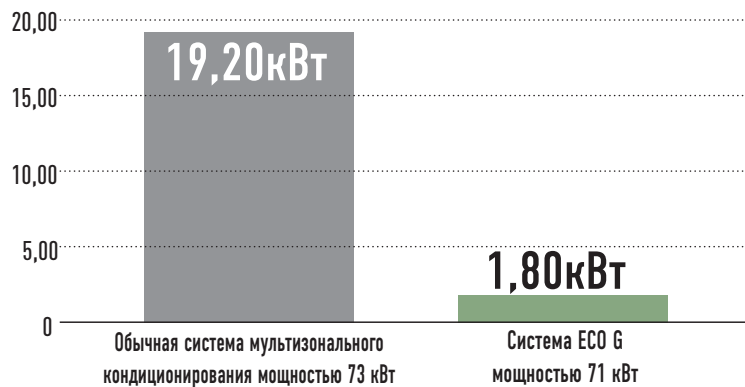


## 1985

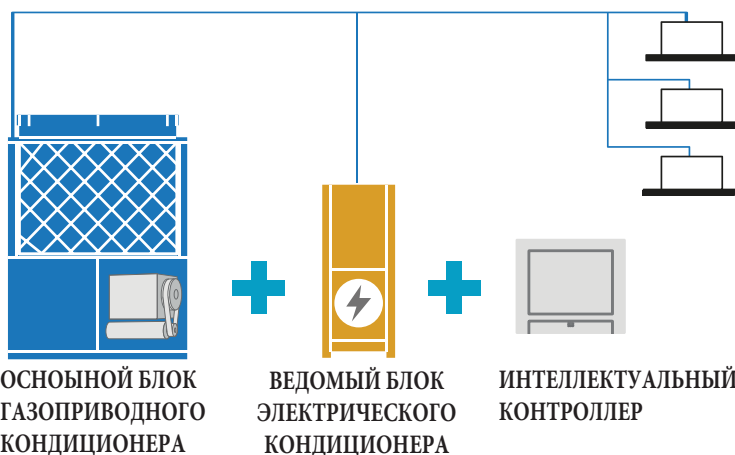
Представлена первая система мультizonального кондиционирования с газовым насосом для обогрева.

ПО ВСЕМУ МИРУ ПРОДАНО БОЛЕЕ 200.000 ГАЗОПРИВОДНЫХ НАРУЖНЫХ БЛОКОВ

Сравнение энергопотребления наружным блоком 71 кВт.



### ГИБРИДНАЯ СИСТЕМА PANASONIC С ГАЗОВЫМ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДАМИ



**ПЕРВЫЙ В МИРЕ!\***  
ОБЩИЙ КОНТУР ХЛАДАГЕНТА  
ДЛЯ ГАЗОПРИВОДНОГО И  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИВОДОВ

\*Представлено компанией Panasonic как первая в мире технология в апреле 2016г.

### Компрессор



## ВОЗМОЖНОСТИ ИНВЕРТОРНОГО КОМПРЕССОРА от PANASONIC

#1)\*

Роторные компрессоры Panasonic для систем кондиционирования устанавливались в самых сложных климатических условиях по всему миру. Ротационные компрессоры, используемые в более чем 80% решений для охлаждения во всём мире, являются доминирующей технологией кондиционирования воздуха.

Компания Panasonic - крупнейший в мире производитель ротационных компрессоров, выпустившая свыше 200 миллионов компрессоров.

### Превосходная сезонная энергоэффективность (SEER/SCOP)

Panasonic создает системы кондиционирования воздуха не только с высокими показателями энергоэффективности для работы в номинальном режиме (EER), но и с сезонными SEER, соответствующими фактической среде использования оборудования. Например, при номинальном режиме учитывается температура наружного воздуха 35 °C, но в действительности температура наружного воздуха постоянно меняется. Следовательно, изменяется требуемая производительность кондиционирования воздуха. Показатели энергоэффективности при частичной нагрузке являются одним из ключевых факторов в вопросе энергоэффективности всей системы. Именно поэтому Panasonic реализует следующий вид фирменного контроля:

1. Заданная температура быстро достигается - время работы при полной нагрузке будет сведено к минимуму.
2. Частота циклов возврата масла сведена к минимуму. Объем масла в компрессорах точно контролируется с помощью датчиков, поэтому принудительный режим возврата масла при работе с полной нагрузкой проводится только в случае необходимости. При этом уменьшается шум наружных блоков, а комфорт внутри помещений сохраняется.
3. Роторные компрессоры Panasonic обеспечивают более высокую производительность в режиме частичной нагрузки, в целях эффективной экономии энергии в широком диапазоне нагрузок.

### Ротационный компрессор от Panasonic - более высокая производительность в широком диапазоне нагрузок



### Интеллектуальная 3-ступенчатая система управления возвратом маслом

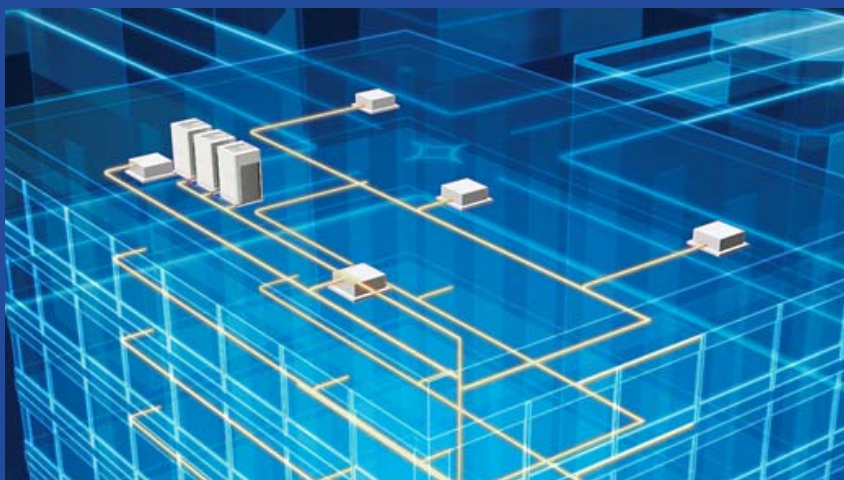
датчик для обнаружения  
уровня масла установлен  
в каждом компрессоре.



**ЭТАП-1:** Компрессоры Panasonic оснащены датчиками, которые точно контролируют уровень масла постоянно. Если уровень масла в каком-либо компрессоре падает, масло может быть передано от другого компрессора в пределах одного наружного блока.



**ЭТАП-2:** Если уровни масла во всех компрессорах в наружном блоке падают, масло может быть пополнено из соседних наружных блоков.



**ЭТАП-3:** Принудительная функция возврата масла осуществляется только тогда, когда уровень масла становится недостаточным, несмотря на вышеуказанные меры. Конструктивное решение системы Panasonic радикально отличается от обычных систем.

Система Panasonic позволяет эффективно управлять функцией возврата масла в три этапа: сведение к минимуму частоты принудительного возврата масла при одновременном снижении затрат на электроэнергию и улучшению комфорта.

Преимущества интеллектуального управления регенерацией масла:

1. Более высокая эффективность
2. Долговечность
3. Комфорт:

- Непрерывная работа, особенно при неполной загрузке внешних блоков;
- Низкий уровень шума;
- Низкий уровень вибрации.

В системе VRF, где необходимо контролировать очень длинную систему трубопроводов и большое количество внутренних блоков, ключом к поддержанию надежности системы является обеспечение соответствующего количества масла, которое необходимо компрессорам. Для того чтобы избежать недостатка масла в компрессоре, операция определения его минимума обычно принудительно проводит операцию возврата масла через регулярные промежутки времени, чтобы восстановить масло из системы. Этот метод, как правило, используют в стандартных VRF, и он приводит систему к перегреву или переохлаждению и, следовательно, к затратам энергии.

В VRF системах Panasonic датчик для обнаружения уровня масла установлен в каждом компрессоре. В установках с несколькими наружными блоками нехватка масла в одном компрессоре может быть скомпенсирована путем передачи масла из другого компрессора в том же блоке, от компрессора в соседнем наружном блоке, или от системы фреоновых проводов в целом. VRF системы Panasonic обеспечивают пользователям комфортные условия, экономя энергию.

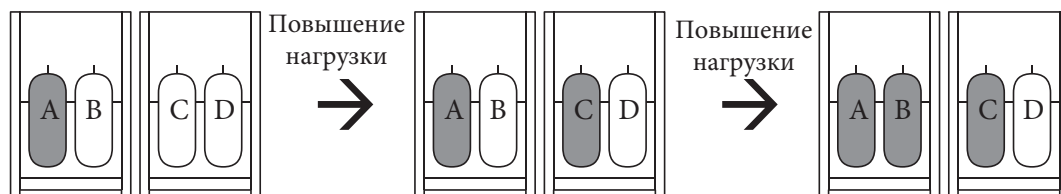
### НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

#### ПРАВИЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ

Увеличенный срок службы VRF системы с помощью функции «равномерной наработки» компрессоров.

Общее время работы компрессоров контролируется встроенным микрокомпьютером, который гарантирует, что времена работы всех компрессоров в пределах одного контура хладагента сбалансированы. Компрессоры с историями, которые показывают более короткое время работы, выбираются первыми, обеспечивая одинаковый износ во всех блоках и продлевая срок службы системы.

Пример системы  
A,B,C,D:  
инвертированный  
компрессор



#### АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕЗЕРВИРОВАНИЕ

**В случае неисправности внешнего блока и его отдельных элементов.**

**Вся система остается работоспособной до максимально допустимого количества ошибок**

Операция автоматического резервирования позволяет обеспечить бесперебойную работу до момента выполнения сервисного обслуживания

Даже если неисправный  
двигатель вентилятора и датчик

Даже если полностью  
неисправен внешний блок

Даже если  
компрессор  
неисправен



Компрессор остается доступен для  
резерва при необходимости

Другой внешний блок  
продолжит работу

Другой компрессор  
продолжит работу



#### АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕЗЕРВИРОВАНИЕ

**вся система остается работоспособной до максимально допустимого количества ошибок**

### ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ



1. Инверторный компрессор Panasonic ротационного типа обладает превосходными характеристиками в широком диапазоне нагрузок.

2. Герметизированные печатные платы залиты защитным компаундом что исключает нежелательное попадание влаги. В конструкции используется всего 2 платы, что облегчает обслуживание.

3. Накопитель. В конструкции применен накопитель большого объема для поддержания надежности компрессора из-за увеличенного количества хладагента, что позволяет увеличить максимальную длину трубопровода.

4. Вентилятор постоянного тока. Благодаря мониторингу нагрузки и температуры наружного воздуха, двигатель вентилятора постоянного тока контролируется на оптимальный объем воздуха.

5. Новая модель крыльчатки. Для подавления турбулентности воздуха и повышения эффективности был представлен новый дизайн лопастей вентилятора. Поскольку диаметр вентилятора был увеличен, объем воздуха также увеличился при сохранении того же уровня шума.

6. Высокоэффективная конструкция теплообменника имеет увеличенную производительность теплообмена. В новом теплообменнике конструкция с сплошной поверхностью. Все модели оснащены конденсатором с антикоррозийной обработкой Bluefin, обеспечивающей высокую устойчивость к ржавчине и соленому воздуху для обеспечения продолжительной эксплуатации.

7. Высоко функциональный маслоотделитель. Благодаря расширенной раздельной системе труб, эффективность отделения масла от фреона достигает 90%. Количество масла, уходящего в систему сведено к минимуму.



### ЗАЩИТА ОТ ВИРУСОВ И БАКТЕРИЙ

## nanoe™ ТЕХНОЛОГИЯ ЧИСТОЙ АТМОСФЕРЫ

Эффективно подавляет бактерии и вирусы, включая новый коронавирус



Что представляет собой технология nanoe™ ?

**nanoe™ = нанотехнология + электрический разряд**

nanoe™ – это гидроксильные радикалы (ОН) в водяной оболочке с пролонгированным циклом жизни, образованные из молекул воды. Длительный срок жизни, в 6 раз больше, чем срок жизни обычного отрицательного иона. Благодаря присутствию в частицах воды, она имеет более длительный срок службы и может распространяться на большие расстояния. Ионы nanoe™ выделяются из капельной влаги в воздухе, поэтому не нужно добавлять воду для образования nanoe™.

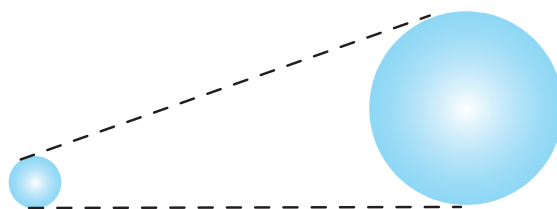
Микроскопический размер частиц nanoe™ (всего 5-20 нм) позволяет им проникать глубоко внутрь тканых поверхностей и достигать любые участки помещений, чтобы нейтрализовать вирусы и аллергены.

**1 нм (нанометр) = 0.000000001 м (одна миллиардная метра)**

**частица nanoe™: 5-20 нм**

**пар : 6 000 нм**

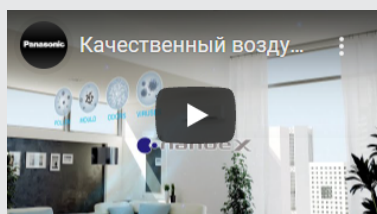
Устройство nanoe™ генерирует 4.8 триллионов гидроксильных радикалов в секунду. ОН-радикалы оказывают ингибирующее действие на вирусы, бактерии, неприятные запахи и аллергены. Чем больше ОН-радикалов, тем выше степень антивирусного эффекта.



## ПОДРОБНЕЕ О ТЕХНОЛОГИИ

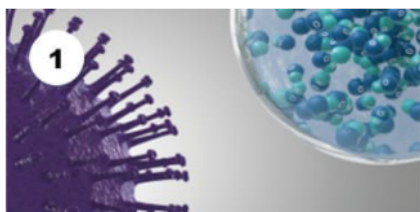
НА САЙТЕ <https://nanoe.ru.panasonic.com/>

nanoe™

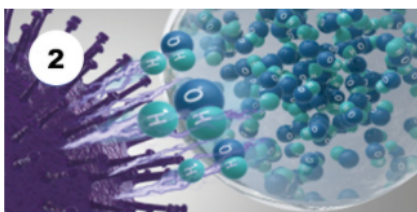


### ЗАЩИТА ОТ ВИРУСОВ И БАКТЕРИЙ

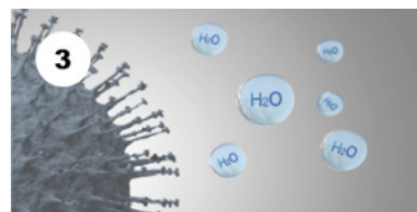
#### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ



ОН-радикалы - это природный абсорбент; быстро вступают в реакцию с другими веществами



ОН-радикалы разрушают протеины вредоносных молекул



Вредоносные молекулы дезактивированы



Вирусы



Бактерии



Плесень



Пыльца



Сигаретный дым

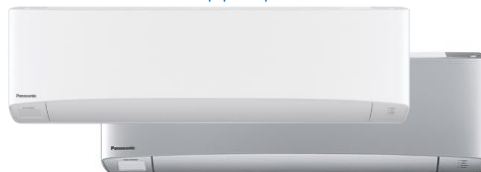
#### ПРОДУКТЫ С ТЕХНОЛОГИЕЙ



##### ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ



##### БЫТОВЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ



##### ЛОКАЛЬНЫЕ ОЧИСТИТЕЛИ ПОТОЛОЧНОГО ТИПА



##### БЫТОВЫЕ ОЧИСТИТЕЛИ



Компания Lexus выбрала инновационную технологию очистки nanoe™ от Panasonic для установки в своих автомобилях с целью очищения воздуха в салоне.



Применение nanoe™ в вагонах нового типа на линиях:

- Yamanote (Japan Railways, Tokio);
- Keihan (Keihan Electric Railway, Japan);
- Keio (Keio, Tokio).

# Panasonic

panasonic.com

ООО "Вейнард" официальный дистрибьютор климатической техники Panasonic

[www.veinard.ru](http://www.veinard.ru)

[office@veinard.ru](mailto:office@veinard.ru)

+7 (495) 795-52-75

Информационный центр Panasonic  
для Москвы (495) 725-05-65, для регионов РФ 8-800-200-21-00\*

\* Звонок бесплатный

Казахстан +7 (727) 330-88-07\*\*, 8-800-0-809-809\*\*\*

\*\* для звонков из Алматы и Кыргызстана

\*\*\* бесплатный звонок с городских и мобильных телефонов местных сотовых операторов в пределах Казахстана

Беларусь 8 (820) 007-1-21-00\*\*\*\*

\*\*\*\* бесплатный звонок в пределах Республики Беларусь

Продукция подлежит обязательному подтверждению соответствия.  
Дизайн и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

© ООО «Панасоник Рус»

Программа лояльности  
Panasonic  
[club.panasonic.ru](http://club.panasonic.ru)



Интернет-магазин  
Panasonic  
[eplaza.panasonic.ru](http://eplaza.panasonic.ru)

eplaza



официальный дистрибьютор климатической техники Panasonic

[www.veinard.ru](http://www.veinard.ru)

[office@veinard.ru](mailto:office@veinard.ru)

+7 (495) 795-52-75