



# RATHERM SOLUTIONS

## ЦЕНТРАЛЬНЫЕ БЛОКИ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ



КУБАТУРНЫЕ ОБЪЕКТЫ - ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ - ТОРГОВЫЕ ЦЕНТРЫ

<b>1. О НАС</b>	СТР. 1
<b>2. MAGIC BOX</b>	СТР. 4
<b>3. НАШИ КЛИЕНТЫ</b>	СТР. 5
<b>4. ОСУЩЕСТВЛЕННЫЕ ПРОЕКТЫ КОМПАНИИ RATHERM</b>	СТР. 6
<b>5. RATHERM SOLUTIONS</b>	СТР. 8
<b>6. КАНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ</b>	СТР. 9
6.1 ХК КОМПАКТНЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ВНУТРЕННИЕ И НАРУЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ БЛОКИ	СТР. 10
6.2 ХК-Р КОМПАКТНЫЕ ПОДВЕСНЫЕ ВНУТРЕННИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ БЛОКИ	СТР. 12
6.3 ХД МОНОБЛОЧНЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ БЛОКИ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	СТР. 13
<b>7. БЕСКАНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ</b>	
<b>ХК/ХД-РД/РН МОДУЛЬ КРЫШНОГО ПЕРЕХОДА</b>	СТР. 15
<b>8. МОНТАЖНЫЕ СИСТЕМЫ</b>	СТР. 17
8.1 КРЫШНЫЕ ОПОРЫ ANUBASE/ANUBASE FLEX	СТР. 18
8.2 МНОГОСТВОРЧАТЫЕ ДРОССЕЛЬ-КЛАПАНЫ	СТР. 19
8.2.1 ДРОССЕЛЬ-КЛАПАН РWK	СТР. 19
8.2.2 ДРОССЕЛЬ-КЛАПАН STAR PLUS	СТР. 20
8.2.3 ДРОССЕЛЬ-КЛАПАН STAR III	СТР. 21
<b>СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБЩИХ ХАРАКТЕРИСТИК УСТРОЙСТВ</b>	СТР. 22
ХК КОМПАКТНЫЕ БЕСКАНАЛЬНЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ С МОДУЛЕМ КРЫШНОГО ПЕРЕХОДА РД	СТР. 23
ХК КОМПАКТНЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ БЕСКАНАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ С МОДУЛЕМ ПЕРЕХОДА НА КРЫШЕ С ВЕНТИЛЯТОРОМ РН	СТР. 24
ХК-Р КОМПАКТНЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ПОДВЕСНЫЕ ВНУТРЕННИЕ УСТАНОВКИ	СТР. 25
ХК-G ГАЗОВЫЕ КОМПАКТНЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ	СТР. 26
ХК-Р КОМПАКТНЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ С ПЛАСТИНЧАТЫМ ТЕПЛООБМЕННИКОМ	СТР. 27
ХК-Р КОМПАКТНЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ БЛОКИ С РОТОРНЫМ ТЕПЛООБМЕННИКОМ	СТР. 28
ХД МОНОБЛОЧНЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ СО ВСТРОЕННЫМИ КОНДЕНСАЦИОННЫМИ БЛОКАМИ С-НР	СТР. 29
ХД МОНОБЛОЧНЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ С КОНДЕНСАЦИОННЫМИ БЛОКАМИ ВКЛ-ВЫКЛ	СТР. 30
АГРЕГАТЫ ВКЛ-ВЫКЛ	СТР. 31
ИНВЕРТОРНЫЕ УСТАНОВКИ	СТР. 32



Ratherm

Наслаждайтесь комфортом в любых условиях

[www.ratherm.pl](http://www.ratherm.pl)

# МЫ ОПИТАЕМСЯ НА ПРОВЕРЕННЫЕ РЕШЕНИЯ

## 1. О НАС

RATHERM — это польская компания с польским капиталом. Мы связаны с Померанией, где находится наш головной офис и заводы. Мы специализируемся на системах обработки воздуха. Мы являемся ведущим польским производителем компактных центральных блоков и установок типа rooftop. Мы предлагаем решения в области ОВКВ (система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха), создавая сильный и узнаваемый бренд в Польше и на европейских рынках. Мы производим комплексные, современные и энергоэффективные решения в области отопления, вентиляции и охлаждения для широкого спектра объектов.

Благодаря многолетнему опыту в реализации инвестиций мы способны справиться с самыми сложными и ответственными проектами. Мы используем знания и опыт промышленных дизайнеров, специалистов по автоматике и инженеров. Мы совершенствуем и разрабатываем продукты, задающие тренды в отрасли ОВКВ. Мы предлагаем комплексные системы обработки воздуха, включая оборудование для отопления, вентиляции и кондиционирования. Мы прилагаем все усилия, чтобы обеспечить быстрое и эффективное выполнение каждого этапа проекта в соответствии со стандартами ISO 9001. Клиенты могут рассчитывать на нашу поддержку, начиная с выбора продукта, продажи и заканчивая послепродажным обслуживанием.

## ЧТО НАС ОТЛИЧАЕТ?

### ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ

Наши современные вентиляционные центральные блоки обеспечивают эффективную и быструю вентиляцию даже самых крупных объектов. Используемые вентиляторы с электроприводом ЕС, а также другие решения значительно снижают потребность в электроэнергии, тем самым сокращая расходы.

### НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ШУМА

Использование современных компонентов положительно сказывается на снижении уровня шума, производимого вентиляционными установками.

### ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ И ГИГИЕНИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ

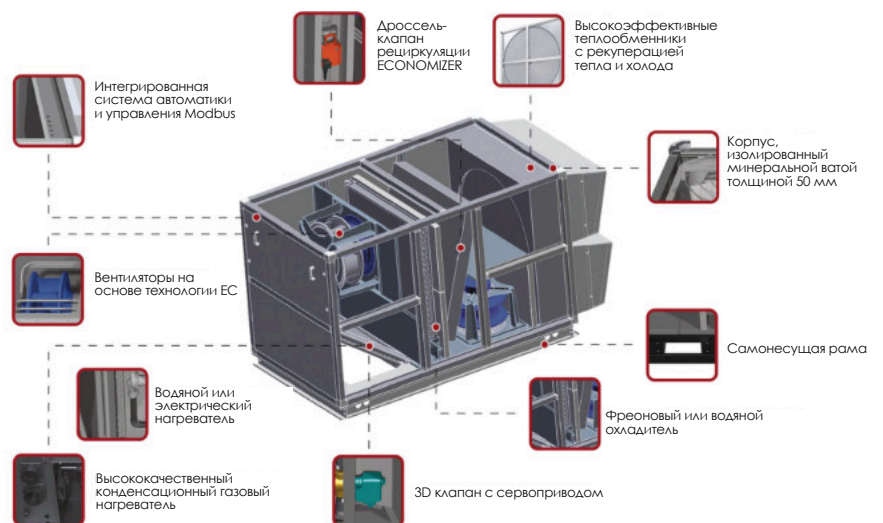
Компактные центральные блоки вентиляции и кондиционирования ЖК соответствуют директивам Европейского сообщества. Кроме того, устройства имеют гигиенический сертификат Национального института общественного здоровья PZH.

### НАИВЫСШЕЕ КАЧЕСТВО ИСПОЛНЕНИЯ

Продукция HVAC RATHERM создается с использованием лучших компонентов от известных производителей. Продуманная конструкция делает агрегаты удобными для транспортировки, установки и содержания в чистоте.

## ТЕХНИЧЕСКИ СОВЕРШЕННЫЕ КОМПОНЕНТЫ

- Инновационные системы автоматики с возможностью коммуникации в режиме онлайн,
- Вентиляторы с электронной коммутацией,
- Высокоэффективные теплообменники рекуперации тепла и холода,
- Холодильные установки и реверсивные тепловые насосы.



# RATHERM - НАДЕЖНОСТЬ, ПРОФЕССИОНАЛИЗМ

## ЧТО ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ ОТ НАС

### ● БЫСТРОЕ РЕАГИРОВАНИЕ

Как польский производитель мы гарантируем эффективное обслуживание проектов, короткие сроки поставки и, благодаря заводскому сервису, обеспечиваем своевременное техническое обслуживание и быстрое реагирование на поступающие запросы на обслуживание.

### ● ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДДЕРЖКА

Свяжитесь с представителем HVAC RATHERM, чтобы избежать ошибок на этапе проектирования вентиляционной системы. Основываясь на наших знаниях и многолетнем опыте, мы поможем вам разработать наиболее оптимальную систему вентиляции, в точности соответствующую текущим и будущим потребностям ваших инвестиций.

### ● ПРОВЕРЕННЫЕ РЕШЕНИЯ

Система вентиляции очень часто бывает сложной и обширной. В случае промышленных зданий, складов, распределительных центров, логистических центров, производственных цехов и других подобных объектов эстетика вентиляционной системы не столь важна. Совсем другое дело - офисные, торговые, сервисные или жилые здания. Здесь, как правило, важно, чтобы вентиляционная система была максимально скрыта и незаметна, чтобы она гармонично вписывалась в помещение, не портя его обстановку. Постоянно растущие цены на энергоносители приводят к тому, что расходы на отопление и охлаждение здания могут значительно увеличиться. Поэтому уже на этапе проектирования системы вентиляции следует обратить внимание на энергоэффективность оборудования. Очень важным фактором при подборе вентиляционного оборудования является его производительность. Вся система вентиляции должна быть спроектирована таким образом, чтобы она могла подавать необходимое количество воздуха.

### ● НАДЕЖНЫЙ ПОСТАВЩИК

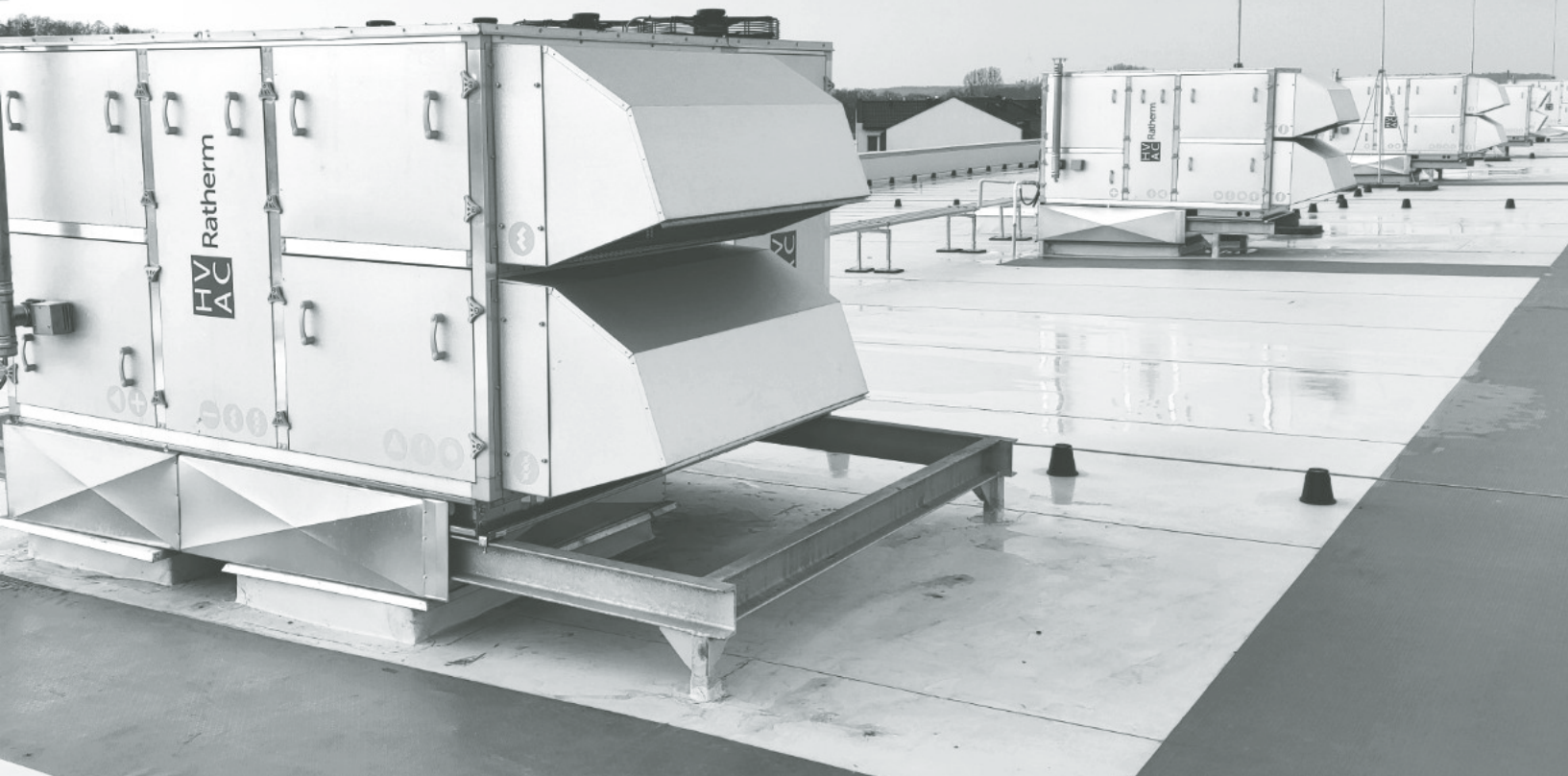
Как и в любой другой отрасли, важен опыт производителя. Компания HVAC RATHERM специализируется на строительстве и установке вентиляционного оборудования уже более десяти лет. Мы реализовали сотни проектов по всей Польше. Наши вентиляционные системы обслуживают предприятия многих отраслей, включая крупные промышленные объекты, производственные предприятия, торговые центры, больницы, склады, логистические центры и т. д.

### ● ШИРОКИЙ КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

Мы предлагаем различные типы вентиляционных центральных блоков, включая: моноблочные системы XD, компактные системы XK, газовые системы XK-G, подвесные системы XK-P, системы с внутренними тепловыми насосами XD-HP, модуль крышной разделки XK/XD-PD. Мы предлагаем бесканальные устройства, не требующие внутренних установок. В основе нашей продукции лежат умные, но простые решения, направленные на облегчение эксплуатации. Мы используем авторские решения, которые обеспечивают комфорт при обогреве и охлаждении, а также энергоэффективность — и все это по конкурентоспособной цене.



Наслаждайтесь комфортом в любых условиях



## ЧТО ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ ОТ НАС

### ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

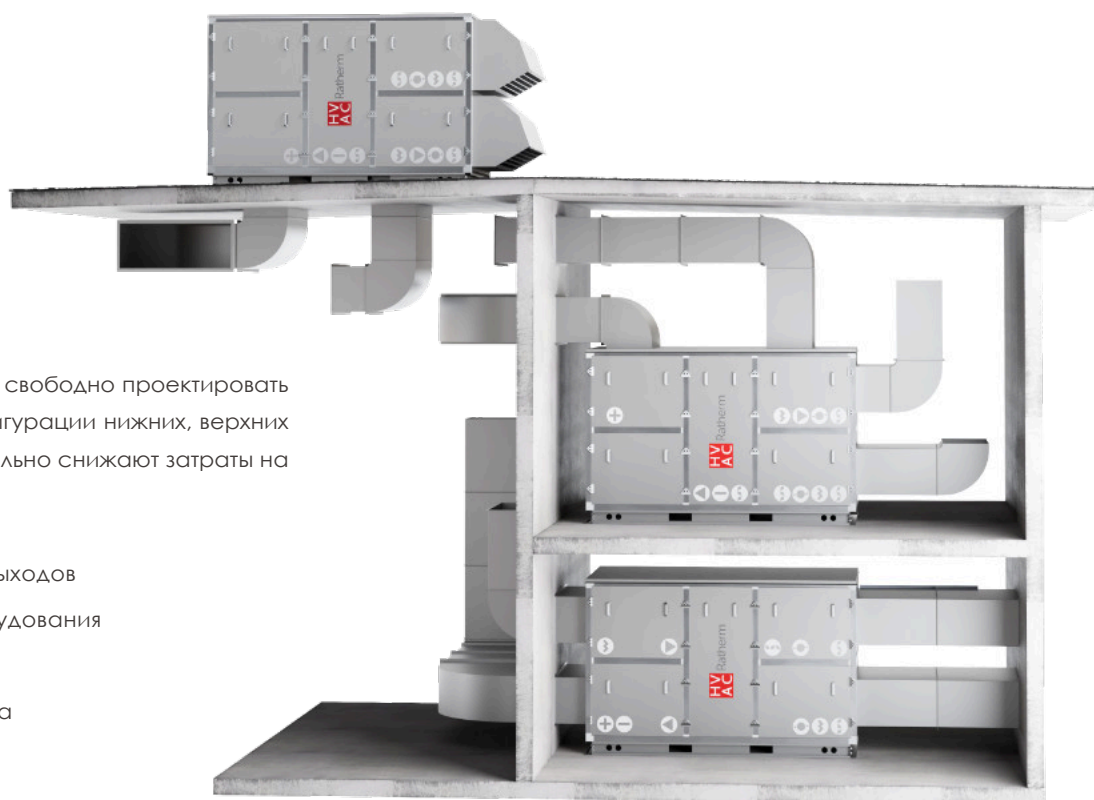
- Наше оборудование дает вам возможность **работать с системами умных зданий BMS**
- Мы даем вам возможность **контролировать рабочие состояния** оборудования
- Возможность разделения оборудования на вентиляционные и температурные зоны обеспечивает дополнительную **экономия электроэнергии**
- Возможность оснащения устройства контроллером, обеспечивающим **обслуживание нескольких устройств** одновременно
- Дополнительное задающее устройство для помещений дает возможность считывать параметры конкретных устройств в режиме реального времени, а также **отслеживать их рабочие состояния, аварийные ситуации** и информацию о мероприятиях по техническому обслуживанию
- Устройства позволяют подключать датчики CO<sub>2</sub> и обеспечивают интеграцию с вытяжкой на месте.

### МОНТАЖНИК

- **Мы предлагаем решение**, а не сам продукт. Мы обладаем почти 30-летним опытом работы в отрасли.
- Наше оборудование — это современное **оборудование для профессионалов**. Мы используем новейшие исполнительные элементы.
- Наша **гарантия** распространяется как на само оборудование, так и на систему управления PLUG and PLAY. Все устройства проходят заводские испытания и готовы к работе.
- Функциональность обеспечивается централизованной автоматизацией, опциональное умное управление **позволяет контролировать подключенные устройства**, которые оно автоматически обнаруживает.
- Благодаря последовательному подключению устройства через один силовой кабель это гарантирует **низкие затраты на проводку**.
- Центральный силовой распределительный щит обеспечивает **низкую стоимость кабельной проводки проекта**.

# МЫ ГОТОВЫ К ЛЮБЫМ УСЛОВИЯМ, МЫ РАЗРАБОТАЕМ НОВЫЕ РЕШЕНИЯ

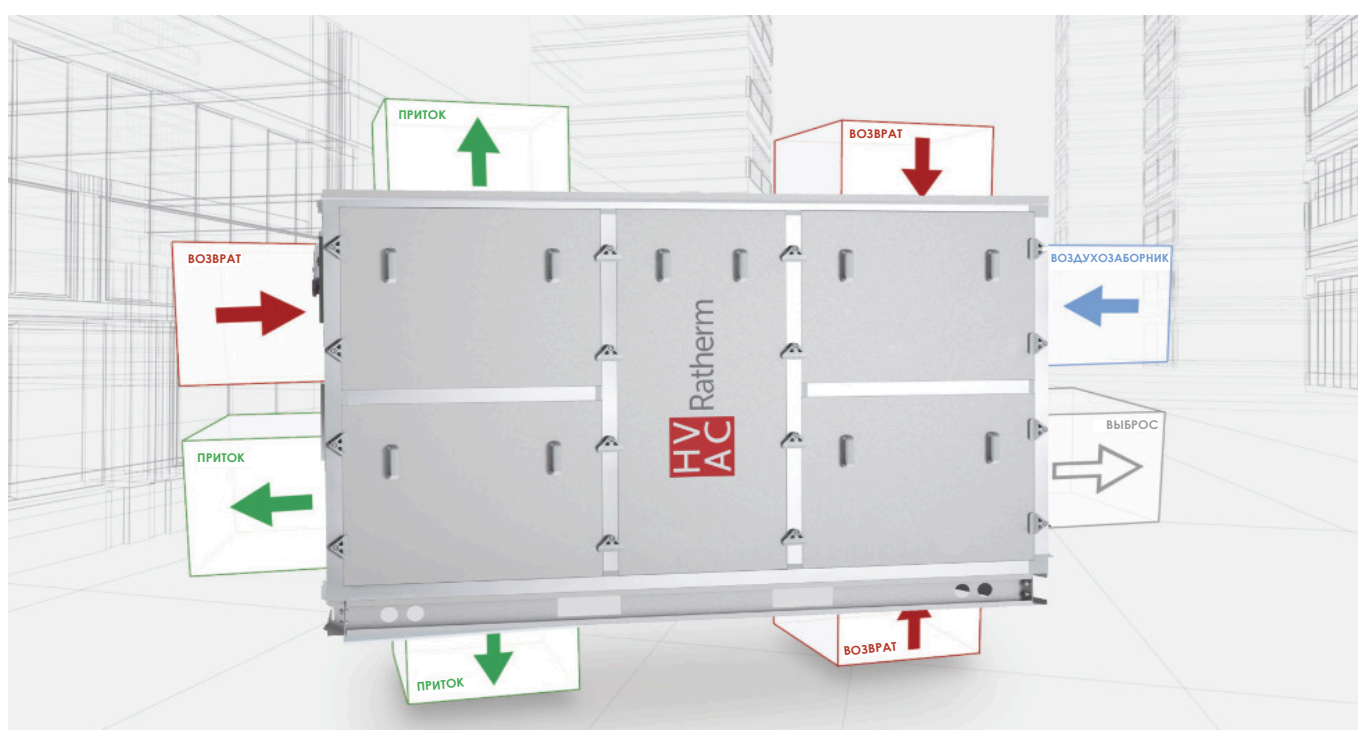
## 2. MAGIC BOX



Концепция Magic Box позволяет свободно проектировать вентиляционные каналы. Конфигурации нижних, верхних и торцевых соединений значительно снижают затраты на установку и монтаж.

- Свободная конфигурация выходов
- Компактные размеры оборудования
- Быстрый срок исполнения
- Повторяемость производства

### СХЕМА ДОСТУПНЫХ СОЕДИНЕНИЙ



### 3. НАШИ КЛИЕНТЫ

Мы предлагаем решения в области ОВКВ для самых требовательных клиентов. Нашими партнерами являются генеральные подрядчики, монтажные организации, проектировщики, инвесторы, инженеры. Производимое оборудование используется на таких объектах, как торговые центры, логистические центры, цеха, производственные предприятия, склады и многое другое.



#### КОММЕРЧЕСКИЕ ЦЕНТРЫ

Крупные торговые центры, торговые парки, отдельно стоящие объекты, сетевые магазины



#### ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Производственные предприятия различного масштаба, промышленные заводы, сборочные цеха, склады и другие подобные объекты



#### ОБЪЕМНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Логистические центры, цеха, служебные помещения, здания компаний и другие масштабные сооружения

#### НАМ УЖЕ ДОВЕРИЛИСЬ, В ЧАСТНОСТИ

- LPP
- TREI REAL ESTATE POLAND
- SALLER POLBAU
- PKB INWEST BUDOWA
- NAPOLLO RETAIL
- ROCK CAPITAL
- ACTEEUM CENTRAL EUROPE

#### НАМ УЖЕ ДОВЕРИЛИСЬ, В ЧАСТНОСТИ

- PANATTONI
- HIPROMINE
- KNORR BREMSE- AUTOMOTIVE
- KITRON
- BULTEN POLSKA
- IGLOTEX

#### НАМ УЖЕ ДОВЕРИЛИСЬ, В ЧАСТНОСТИ

- JERONIMO MARTINS
- DHL
- MAJALAND
- ШКОЛЫ



Ботанический и зоологический сад CEE Egzotarium, Сосновец  
Выполнение: ИЮНЬ 2023 г.



## 4. ОСУЩЕСТВЛЕННЫЕ ПРОЕКТЫ КОМПАНИИ RATHERM



ТОРГОВЫЙ ПАРК Воломин



KNORR BREMSE - AUTOMOTIVE Жешув



VENDO PARK Гожув-Велькопольский



DHL ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР Гожув-Велькопольский



KNORR BREMSE - AUTOMOTIVE Жешув



IGLOTEX Скурч

## ОСУЩЕСТВЛЕННЫЕ ПРОЕКТЫ КОМПАНИИ RATHERM



MULTISHOP Сохачев



M PARK Руда



SALLER Жнин



SPITIFIRE ГYM Берлин



EGZOTARIUM Сосновец



ТОРГОВЫЙ ПАРК ТШЩАНКА

# RATHERM SOLUTIONS

## 5. RATHERM SOLUTIONS

### КАНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

- ХК - КОМПАКТНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ БЛОКИ
- ХК-G - КОМПАКТНЫЕ ГАЗОВЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ БЛОКИ
- ХК-P - КОМПАКТНЫЕ ПОДВЕСНЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ БЛОКИ
- ХД - МОНОБЛОЧНЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ БЛОКИ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

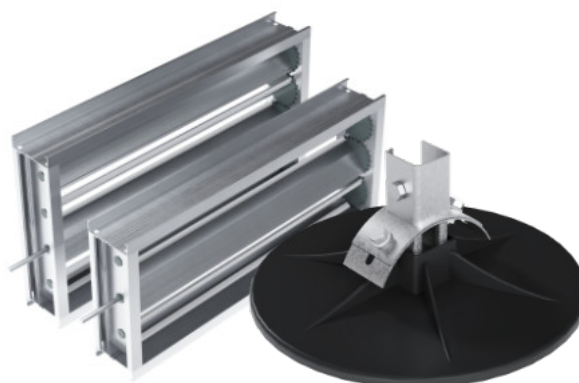


### БЕСКАНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

- ХК/ХД-PD - КРЫШНЫЙ ПРОХОДНОЙ МОДУЛЬ PD
- ХК/ХД-PN - КРЫШНЫЙ ПРОХОДНОЙ МОДУЛЬ С ВЕНТИЛЯТОРОМ PN

### МОНТАЖНЫЕ СИСТЕМЫ

- НЕСУЩИЕ РАМЫ
- КРЫШНЫЕ ОПОРЫ ANUBASE [нерегулируемые]
- КРЫШНЫЕ ОПОРЫ ANUBASE [регулируемые]
- МНОГОСТВОРЧАТЫЕ ДРОССЕЛЬ-КЛАПАНЫ



# RATHERM КАНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

## 6. КАНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ БЛОКИ ХК, ХК-G, ХК-P, XD ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 500-5200 м<sup>3</sup>/ч

### ХК

Серия компактных центральных установок **ХК** была разработана в ответ на потребности клиентов, возникающие при применении, проектировании, поставке и эксплуатации вентиляционных установок. Центральные блоки **ХК** предлагают широкий выбор используемых модулей обработки воздуха, любую конфигурацию соединений каналов и широкий диапазон производительности. Центральные блоки **ХК** оснащены на заводе полной системой автоматики, что позволяет запускать их сразу после установки и подключения к каналам.

### ХК-G

Газовые центральные блоки **ХК-G** — это стандартные отопительно-вентиляционные агрегаты, оснащенные модульными газовыми нагревателями. Производство кондиционеров **ХК-G** основано на концепции MAGIC BOX. Используя моноблочные системы, мы предлагаем свободную конфигурацию подключения вентиляционных каналов, нижних VV, верхних UU или классических, торцевых HH и их вариантов. Это позволяет минимизировать затраты на установку, строительство и обеспечить простоту монтажа. Все центральные блоки **ХК-G** в заводском исполнении оснащены комплексной системой автоматики, обеспечивающей запуск центрального блока сразу после установки, подачи питания и подсоединения каналов.

### ХК-P

Подвесные вентиляционные центральные блоки **ХК-P** предназначены для установки в потолочной зоне (запотолочном пространстве) или в напольном пространстве. Центральные блоки **ХК-P** могут устанавливаться горизонтально, лежа, а также вертикально.

### XD

Моноблочные центральные блоки кондиционирования серии XD — это универсальные системы для любого процесса обработки воздуха. Компактный корпус и модульная комплектация центрального блока позволяют адаптировать устройство к различным требованиям проекта. В установках серии XD процесс обработки воздуха осуществляется с использованием эффекта free-cooling. В конфигурацию моноблочных установок, а также установок ХК входят вентиляторы ЕС или высокоэффективные роторные модули рекуперации тепла, отвечающие требованиям EKO-DESIGN 2018. Оборудование серии XD — это замена классическим решениям, то есть набору секционной центральной установки с блоком автоматики и источником охлаждения, как правило, от нескольких разных поставщиков. Вместо этого мы предлагаем одно комплексное устройство, один контроллер, управляющий работой, и целевое техобслуживание и ремонт. Компактные размеры и свобода конфигурации соединений MAGIC BOX облегчают монтаж устройства и проектирование вентиляционной системы.

### 3 в 1

Отопление, вентиляция с рекуперацией тепла, охлаждение

Одно устройство, содержащее все необходимые компоненты для комплексной обработки воздуха.



# RATHERM КАНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

## 6.1 ХК КОМПАКТНЫЕ ВНУТРЕННИЕ И НАРУЖНЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ БЛОКИ

Серия компактных центральных блоков ХК — это новая линейка установок для вентиляции и кондиционирования воздуха, предлагаемая компанией HVAC RATHERM. Новые центральные блоки являются результатом непрерывного развития и совершенствования производства моноблочных систем.

Использование новейших технологий, передовых материалов и внедрение инновационных дизайнерских решений позволило создать продукт, отвечающий ожиданиям клиентов.

Серия ХК, включающая внутренние и крышные устройства, была создана с учетом потребностей клиентов в применении, проектировании, поставке и эксплуатации централизованных вентиляционных систем.

Все кондиционеры ХК оснащены на заводе полной системой автоматики, что позволяет вводить их в эксплуатацию сразу после установки и подключения воздуховодов.

Внутренние компактные центральные блоки ХК обеспечивают комплексную обработку воздуха в любых помещениях в соответствии с нормами энергопотребления ЕС.

Типоряд центральных блоков позволяет индивидуально конфигурировать центральную установку, начиная с простых вариантов вентиляции и заканчивая решениями для полного комфорта.

Внутренние центральные блоки HVAC RATHERM обеспечивают оптимальную рекуперацию энергии из удаляемого воздуха. Роторно-пластинчатые и перекрестноточные рекуперативные теплообменники отвечают требованиям Ecodesign 2018.

Внутренние компактные центральные блоки ХК доступны в подвесном исполнении ХК-Р с производительностью до 4200 м³/ч.

### MAGIC BOX

#### ПРИМЕНЕНИЕ:

- Широкий диапазон производительности 500-52000 м³/ч
- 8 размеров центральных блоков
- Компактные размеры оборудования
- Широкий спектр используемых модулей обработки воздуха
- Свободная конфигурация соединений каналов MAGIC BOX



# RATHERM КАНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

## Кодификация компактных центральных блоков



Например, ХК045 NWRG C НН

Описание: Вентиляционная установка производительностью 4500 м<sup>3</sup>/ч с роторной рекуперацией тепла, газовым нагревателем и водяным охладителем

1. Производительность по воздуху x 100 [м<sup>3</sup>/ч].
2. Конфигурация: N - приточная, NW - приточно-вытяжная, NWR - роторная рекуперация тепла, NWP - пластинчатая рекуперация тепла, NY - с гликолевой рекуперацией тепла
3. Тип нагревателя: W - водяной, E - электрический, G - газовый
4. Тип охладителя: F - фреоновый, C - водяной
5. Конфигурация приточного и вытяжного выходов: Н - торцевой, U - верхний, V - нижний

## ПРИМЕРЫ КОНФИГУРАЦИЙ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БЛОКОВ



БЛОК ФИЛЬТРАЦИИ



РОТОРНЫЙ ТЕПЛОСЪЕМНИК С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА И ХОЛОДА



ПЛАСТИНАТЫЙ ТЕПЛОСЪЕМНИК С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА И ХОЛОДА



СМЕСИТЕЛЬНАЯ КАМЕРА ДРОССЕЛЬНЫЙ КЛАПАН



ГАЗОВЫЙ, ВОДЯНОЙ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ ОТОПЛЕНИЯ



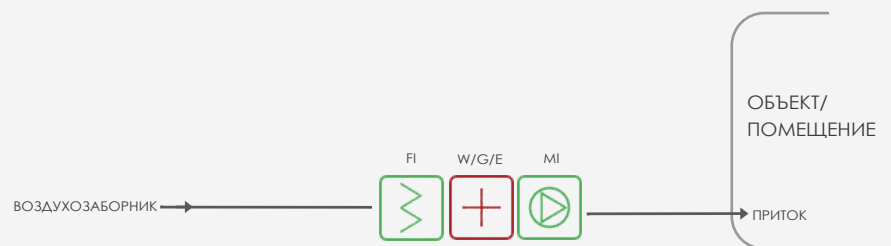
МОДУЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА ЕС



ВОДЯНОЙ, ФРЕОНОВЫЙ ОХЛАДИТЕЛЬ

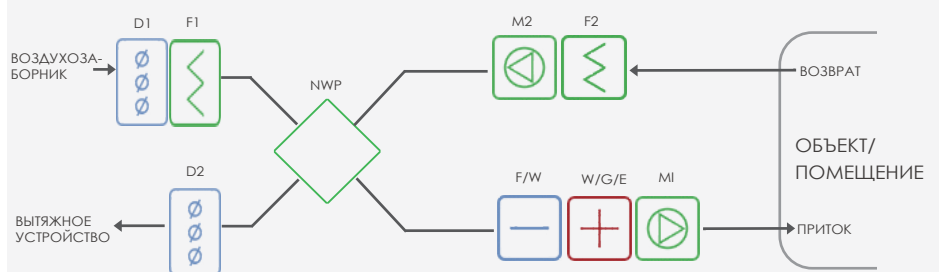
### Компактная приточная центральная установка ХК 365 NG Н

Производительность: 35000 [м<sup>3</sup>/ч]  
Тепловая мощность газового модуля: 210 [кВт]  
Горизонтальный выход приточной вентиляции



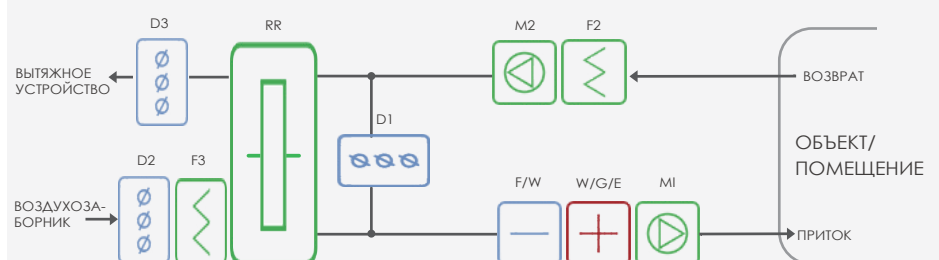
### Компактная вентиляционная установка с пластинчатой рекуперацией тепла ХК 038 NWPWF НН

Производительность: 3800 [м<sup>3</sup>/ч]  
Мощность водонагревателя: 20 [кВт]  
Холодильная мощность фреонового охладителя: 22 [кВт]  
Горизонтальный выход приточной вентиляции, горизонтальный выход обратного воздуха



### Компактная вентиляционная установка с роторным рекуператором тепла ХК 135 NWRG UU

Производительность: 12500 [м<sup>3</sup>/ч]  
Тепловая мощность газового нагревателя: 65 [кВт]  
Верхний выход приточной вентиляции, верхний выход обратного воздуха



# RATHERM КАНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

## 6.2 ХК-Р КОМПАКТНЫЕ ПОДВЕСНЫЕ ВНУТРЕННИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ БЛОКИ

Подвесные внутренние центральные блоки **ХК-Р** предназначены для установки в потолочной зоне (запотолочном пространстве) или в пространстве под полом. Центральные блоки **ХК-Р** могут устанавливаться горизонтально, лежа, а также вертикально. Функциональные модули позволяют осуществлять следующие процессы обработки воздуха:

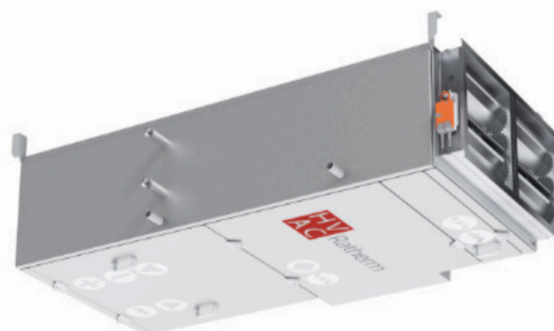
- Вентиляции
- Обогрев
- Охлаждения
- Вступительная фильтрация и постфильтрация
- Рекуперация тепла

### ПРИМЕНЕНИЕ:

- Малые и средние объекты
- Исторические здания
- Рестораны, кафе, пабы, магазины, кинотеатры, гаражи, гостиницы и офисы

### ПАРАМЕТРЫ ТИПОРЯДА:

- Широкий диапазон производительности 700-4200 м<sup>3</sup>/ч
- 3 модели устройства
- Вентиляторы ЕС в стандартной комплектации
- Компактные размеры оборудования
- Высокоэффективные модули рекуперации тепла



### Кодировка подвесных центральных блоков

ХК \_\_\_\_\_ НН  
1 2 3 4 5

Например, ХК016 NWPW НН

Описание: Подвесная установка производительностью 1600 м<sup>3</sup>/ч с пластинчатым рекуператором и водонагревателем

1. Производительность по воздуху 700-4200 [м<sup>3</sup>/ч]
2. Конфигурация: N - приточная, NW - приточно-вытяжная, NWP - пластинчатая рекуперация тепла
3. Тип нагревателя: W - водяной, E - электрический
4. Тип охладителя: F - фреоновый, C - водяной
5. Конфигурация приточного и вытяжного выходов: НН - лицевой

# RATHERM КАНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

## 6.3 XD МОНОБЛОЧНЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ БЛОКИ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Центральная установка XD — это оптимальное решение для эффективного и комфортного кондиционирования воздуха в зданиях с большой площадью. Для снижения эксплуатационных расходов центральные блоки серийно оснащаются рекуператором, смесительной камерой с функцией FREE Cooling и нагревательным модулем. Порядок использования отдельных компонентов был определен в функции снижения затрат на потребление электроэнергии. Использование электронно-коммутируемых вентиляторов ЕС значительно повышает энергоэффективность устройства.



Центральные блоки XD — это универсальные системы для любого процесса обработки воздуха. Типоряд обеспечивает подбор устройств производительностью от 1600 м³/ч до 40000 м³/ч с диапазоном холодопроизводительности от 10 до 240 кВт. Унификация конструктивных элементов, компонентов оборудования и использование встроенной системы автоматики сокращают производственный процесс и время запуска вентиляционной системы. Использование многоступенчатых компрессорных систем позволяет оптимизировать потребность в охлаждении. Использование 50-миллиметровой изоляции и осевых вентиляторов с пониженным уровнем звуковой мощности гарантирует низкий уровень звукового давления. Конструкция центральной системы позволяет подключать вентиляционные каналы сбоку, снизу и сверху.

### Кодификация моноблочных центральных блоков

XD                                                         
1            2            3            4            5

Например, XD085 NWRW VV C502

Описание: Вентиляционная центральная установка производительностью 8500 м³/ч с роторной рекуперацией тепла, водонагревателем, выходами VV, холодильным агрегатом 50 кВт

1. Производительность по воздуху 100 [м³/ч]
2. Конфигурация: N - приточная, NW - приточно-вытяжная, NWR - роторная рекуперация тепла
3. Тип нагревателя: G - газовый, W - водяной, E - электрический
4. Конфигурация приточного и вытяжного выходов: НН - торцевой, U - верхний, V - нижний
5. Мощность охлаждения: 10-220 [кВт]

### ПРИМЕНЕНИЕ:

- Малые и средние объекты
- Торговые парки, торговые центры
- Рестораны, кафе, пабы, магазины, кинотеатры, гостиницы и офисы
- Склады, логистические центры



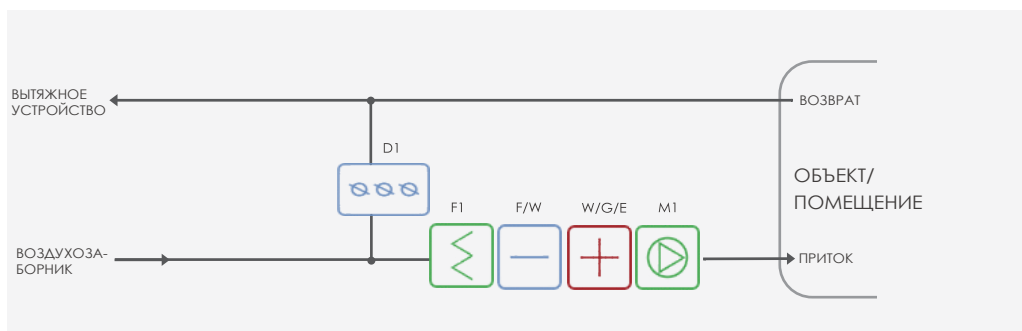
# RATHERM КАНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

## ПРИМЕРЫ КОНФИГУРАЦИЙ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БЛОКОВ



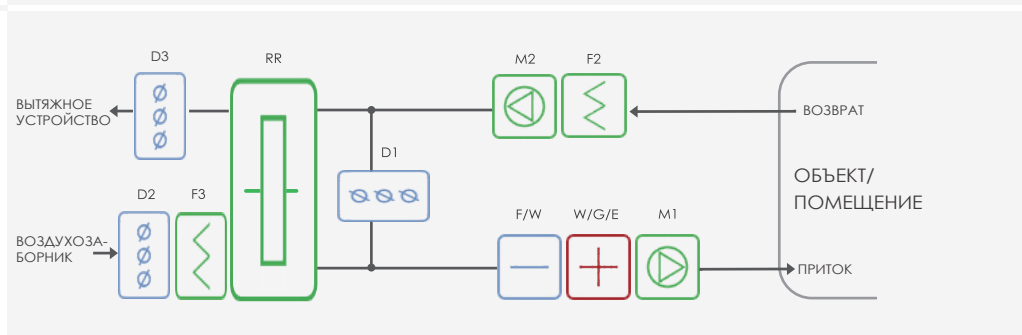
### Блок-схема приточной вентиляционной центральной системы XD085 N G VV C402

Мощность холодопроизводительности агрегата ВКЛ/ВЫКЛ: 40 [кВт]  
 Производительность: 9000 [м³/ч]  
 Мощность газонагревателя: 42 [кВт]

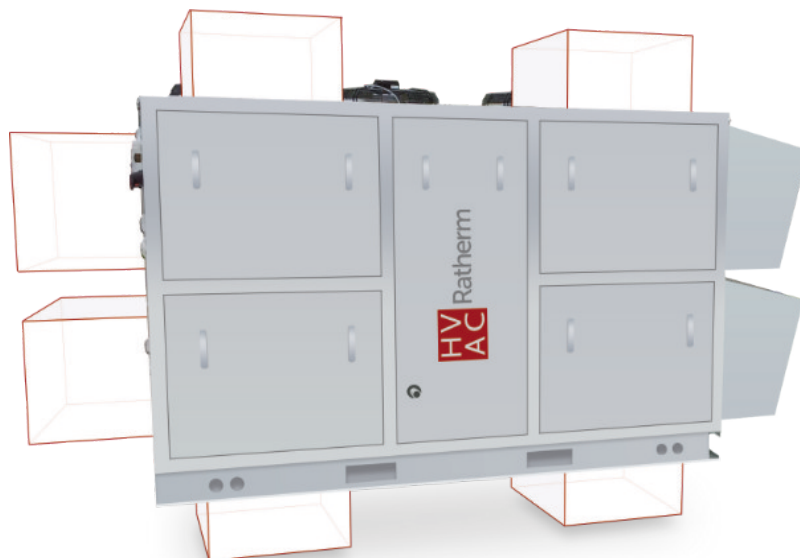


### Блок-схема конфигурации моноблочной центральной системы XD135 NWRE VV C070NP

Производительность: 12500 [м³/ч]  
 Электрический нагреватель: 36 [кВт]  
 Холодильная мощность холодильного агрегата с тепловым насосом: 70 [кВт]



## СХЕМА ДОСТУПНЫХ СОЕДИНЕНИЙ



# БЕСКАНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ RATHERM

## 7. БЕСКАНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ XK/XD-PD/PN МОДУЛЬ КРЫШНОГО ПРОХОДА



Серия компактных центральных блоков **XK-PD/PN** — это линейка установок HVAC RATHERM, оснащенных встроенными приточно-вытяжными модулями. Их использование снижает необходимость в воздуховодах. В то же время они обеспечивают эффективную вентиляцию и отопление таких объектов, как складские помещения.

Линейка **XK-PD/PN** была разработана с учетом потребностей клиентов в применении, проектировании, поставке и эксплуатации централизованных вентиляционных установок. Все центральные блоки XK-PD/PN оснащены в заводском исполнении комплексной системой автоматики, обеспечивающей запуск системы сразу после установки электропитания.

### ПАРАМЕТРЫ ТИПОРЯДА:

- Широкий диапазон производительности 5000-11000 [м³/ч]
- 3 размера центральных блоков... PN
- 8 размеров центральных блоков... PD
- Компактные размеры оборудования
- Широкий спектр используемых модулей обработки воздуха



### Кодификация блоков крышного прохода

XK/XD \_\_\_\_\_  
1                    2                    3                    4                    5                    6

Например, XK085 NWRG PN

Описание: Компактная бесканальная центральная установка производительностью 8000 м³/ч с роторной рекуперацией тепла и газовым нагревателем мощностью 65 кВт

1. Производительность по воздуху x 100 [м³/ч]
2. Конфигурация: NW - приточно-вытяжная, NWR - роторная рекуперация тепла, NWP - пластинчатая рекуперация тепла, NY - с гликолевой рекуперацией тепла
3. Тип нагревателя: G - газовый, W - водяной, E - электрический
4. Тип охладителя: F - фреоновый, C - водяной
5. Вид используемого модуля: PD - крышный проход, PN - крышный проход с вентилятором
6. В качестве опции мы предлагаем расширение системы модулем охлаждения

# БЕСКАНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ RATHERM

## ПРИМЕРЫ КОНФИГУРАЦИЙ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БЛОКОВ



БЛОК  
ФИЛЬТРАЦИИ



РОТОРНЫЙ  
ТЕПЛООБМЕННИК  
РЕКУПЕРАЦИИ  
ТЕПЛА И ХОЛОДА



ПЛАСТИНАТЫЙ  
ТЕПЛООБМЕННИК  
РЕКУПЕРАЦИИ ТЕПЛА  
И ОХЛАЖДЕНИЯ



СМЕСИТЕЛЬНАЯ  
КАМЕРА  
ДРОССЕЛЬНЫЙ  
КЛАПАН



ГАЗОВЫЙ, ВОДЯНОЙ,  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ  
МОДУЛЬ ОТОПЛЕНИЯ



МОДУЛЬ  
ВЕНТИЛЯТОРА ЕС

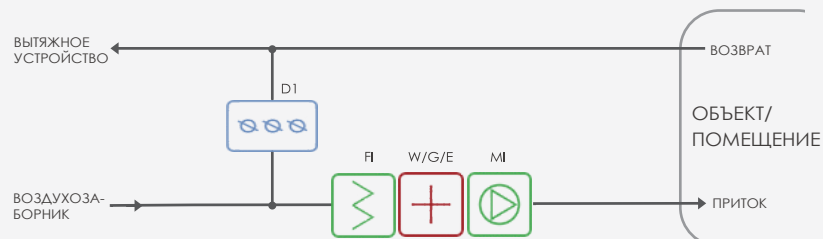


ВОДЯНОЙ,  
ФРЕОНОВЫЙ  
ОХЛАДИТЕЛЬ

### Компактная приточная центральная установка со свободной вытяжкой ХК 060 NG PD

Производительность: 5000 [м³/ч]

Тепловая мощность газового модуля: 45 [кВт]



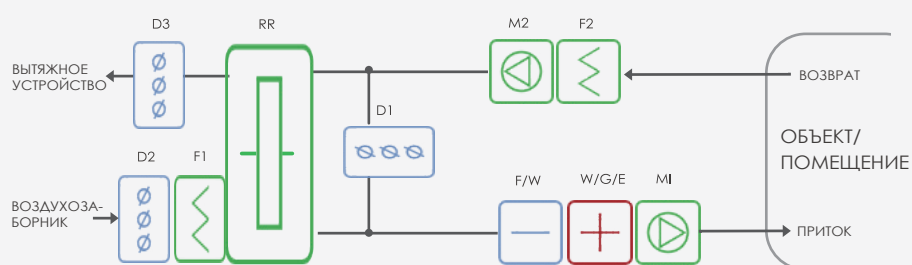
### Компактная центральная установка с роторной рекуперацией тепла ХК 085 NWRWC PD

Производительность: 8000 [м³/ч]

Тепловая мощность газового модуля: 70 [кВт]

Мощность охлаждения водяного охладителя: 40 [кВт]

Мощность водонагревателя: 60 [кВт]

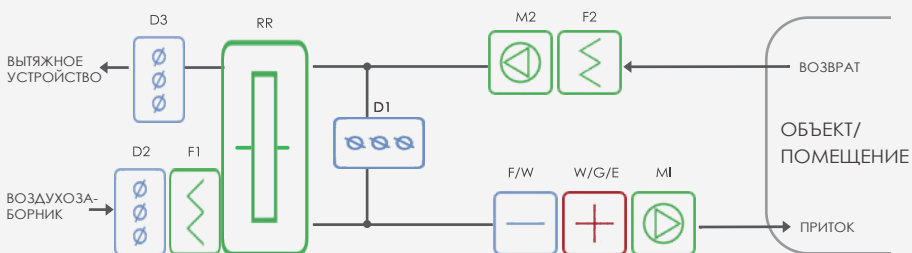


### Компактная центральная установка с роторной рекуперацией тепла XD 135 NWRE PD15 CO70HP

Производительность: 11000 [м³/ч]

Нагревательная мощность  
электронагревателя: 54 [кВт]

Мощность инверторного теплового насоса:  
70 [кВт]

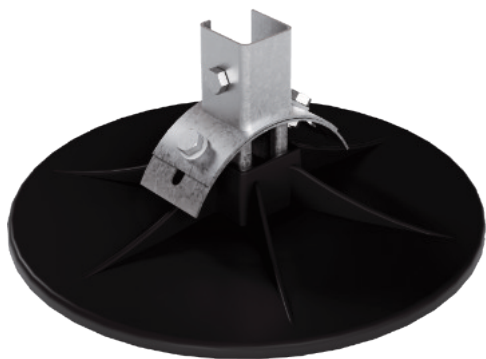


## ПРИМЕНЕНИЕ:

- Малые и средние объекты
- Склады, логистические центры
- Рестораны, кафе, пабы, магазины, кинотеатры, гаражи, гостиницы и офисы

# МОНТАЖНЫЕ СИСТЕМЫ RATHERM

## 8. МОНТАЖНЫЕ СИСТЕМЫ



### КРЫШНЫЕ ОПОРЫ ANUBASE/ ANUBASE FLEX

Крышная опора ANUBASE предназначена для переноса веса всех видов оборудования для отопления, кондиционирования и вентиляции, вентиляционных каналов, каналов дымоудаления и других компонентов, устанавливаемых на крышах и внутри зданий.

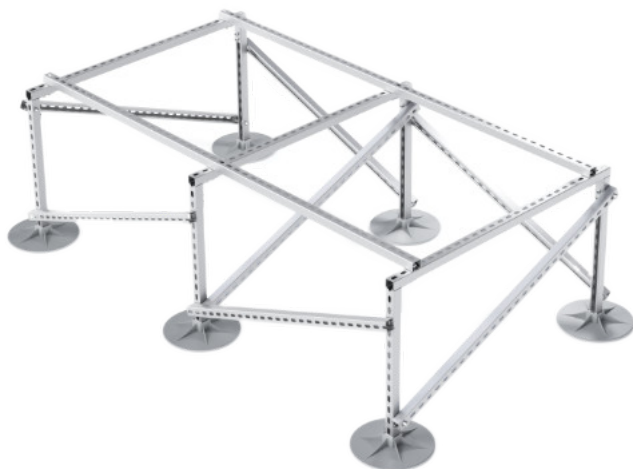
### МНОГОСТВОРЧАТЫЕ ДРОССЕЛЬ-КЛАПАНЫ

Для регулирования потока воздуха во всех типах вентиляционных установок и кондиционеров, а также для перекрытия потока в вентиляционных каналах. Для установки в централизованных системах кондиционирования и прямоугольных воздуховодах. Управление степенью открытия заслонки может осуществляться как вручную, так и с помощью электропривода.



Мы предлагаем 3 типа алюминиевых дроссель-клапанов:

- Многостворчатый дроссель-клапан PWK
- Многостворчатый дроссель-клапан STAR PLUS
- Многостворчатый дроссель-клапан STAR III.



### ОПОРНЫЕ РАМЫ ANUFRAME

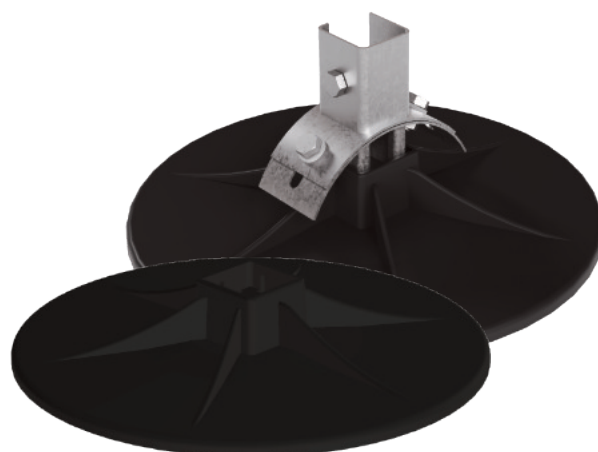
Опорные рамы ANUFRAME предназначены для быстрого и легкого монтажа вентиляционного, кондиционирующего и холодильного оборудования на крышах зданий или других плоских поверхностях.

# МОНТАЖНЫЕ СИСТЕМЫ RATHERM

## 8.1 КРЫШНЫЕ ОПОРЫ АНУBASE/АНУBASE FLEX

Опора предназначена для установки несущих конструкций для оборудования и установок, используемых на плоских или наклонных крышах. Опора обеспечивает устойчивость и равномерное распределение нагрузки. Опора характеризуется высокой устойчивостью к погодным условиям и механическим воздействиям.

При разработке опоры особое внимание было уделено созданию устойчивой конструкции с высокой прочностью, сохраняющей эстетичный внешний вид. Опора для крыши АНУBASE отличается простым монтажом и обладает высокой функциональностью. Неограниченные возможности конфигурации соединительного элемента ножек позволяют адаптировать его к индивидуальным потребностям покупателя.

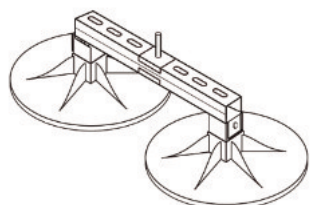


## КРОВЕЛЬНЫЕ ОПОРЫ АНУBASE

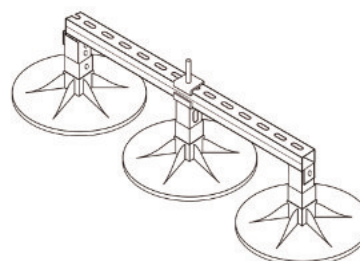
### ВОЗМОЖНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ

Опоры крыши АНУBASE могут быть свободно сконфигурированы для минимизации удельного давления.

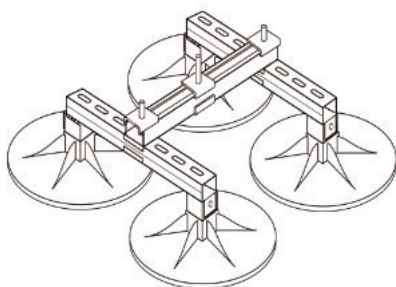
Ниже приведены примеры соединенных систем и результаты, достигнутые при максимальной нагрузке 400 кг.



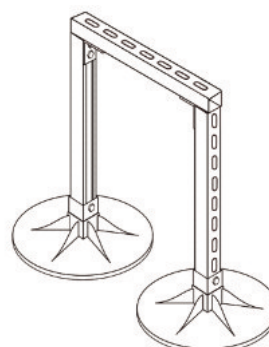
2 ОСНОВАНИЯ  
ДАВЛЕНИЕ 0,189 кг/см<sup>2</sup>



3 ОСНОВАНИЯ  
ДАВЛЕНИЕ 0,119 кг/см<sup>2</sup>



4 ОСНОВАНИЯ  
ДАВЛЕНИЕ 0,090 кг/см<sup>2</sup>



2 ОПОРЫ (ВОРОТА)  
ДАВЛЕНИЕ 0,188 кг/см<sup>2</sup>

# МОНТАЖНЫЕ СИСТЕМЫ RATHERM

## 8.2 МНОГОСТВОРЧАТЫЕ ДРОССЕЛЬ-КЛАПАНЫ

Многостворчатые дроссель-клапаны предназначены для регулирования потока воздуха в вентиляционных установках и кондиционерах, а также для перекрытия потока в вентиляционных каналах. Клапаны устанавливаются в централизованных установках кондиционирования и прямоугольных вентиляционных каналах. Управление степенью открытия заслонки может осуществляться как вручную, так и с помощью электропривода.

### 8.2.1 МНОГОСТВОРЧАТЫЙ ДРОССЕЛЬ-КЛАПАН PWK

Дроссель-клапан PWK является самым старым среди выпускаемых нами клапанов. Его главным преимуществом является простота при сохранении удовлетворительных параметров качества. Это стало возможным благодаря использованию алюминиевых профилей в конструкции рамы и комплекта шестерен с подшипниками из полиамида PA6GF30. За счет использования уплотнителя на боковой кромке створок и в раме обеспечивается высокая герметичность в закрытом состоянии устройства.



#### Размеры

a = макс 3000 мм

b = макс 2500 мм

c = 125 мм

### ТИПЫ ДРОССЕЛЬ-КЛАПАНОВ

Тип P - дроссель-клапан под сервопривод

Тип R - дроссель-клапаны с ручным механизмом

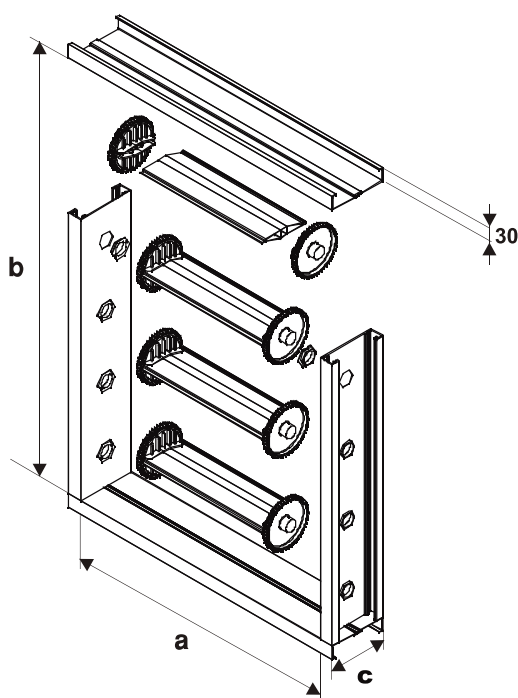
### ПРИМЕРЫ МАРКИРОВКИ ЗАКАЗОВ

Многостворчатый дроссель-клапан

**PWK630 x 630 - P**  
Ширина x Высота - Тип

Температурный рабочий диапазон (непрерывная работа): макс 80 °C

**2 класс защиты по EN1751**



# МОНТАЖНЫЕ СИСТЕМЫ RATHERM

## 8.2.2 МНОГОСТВОРЧАТЫЙ ДРОССЕЛЬ-КЛАПАН STAR PLUS



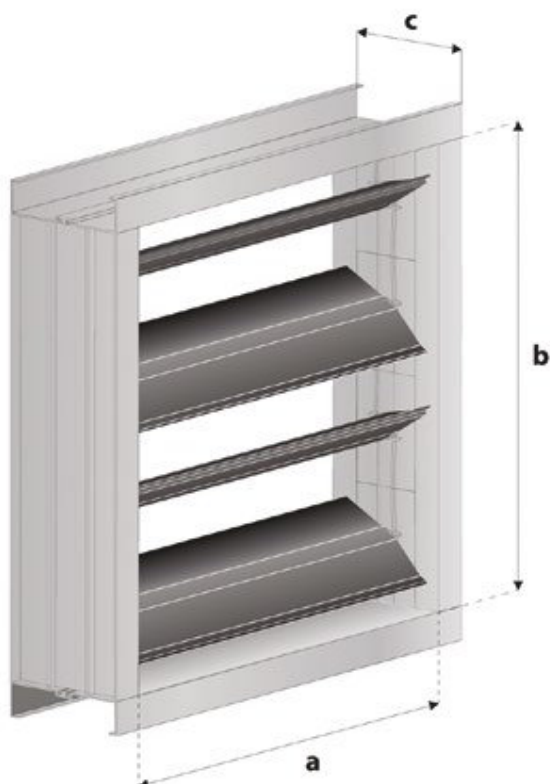
Конструкция створок была разработана таким образом, чтобы их форма минимизировала сопротивление воздушному потоку, когда заслонка открыта; кроме того, они оснащены уплотнителем специальной конструкции, обеспечивающим их максимальную герметичность. Дроссель-клапаны STAR PLUS производятся (как и вся линейка STAR) в анодированном исполнении и с порошковой окраской (возможны цвета RAL).

Размеры

a = 3000 мм макс

b = 2500 мм макс

c = 115 мм



### ТИПЫ ДРОССЕЛЬ-КЛАПАНОВ

Тип P - дроссель-клапан под сервопривод

Тип R - дроссель-клапаны с ручным механизмом

### ПРИМЕРЫ МАРКИРОВКИ ЗАКАЗОВ

Многостворчатый дроссель-клапан

**STAR Plus 630x630-P**

Ширина x Высота - Тип

Температурный рабочий диапазон (непрерывная работа): макс 80 °C

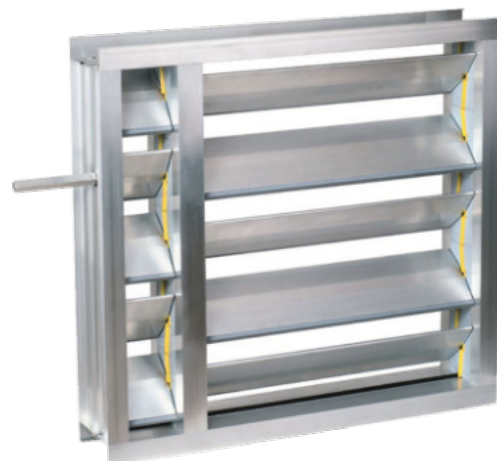
**2 класс защиты по EN1751**

# МОНТАЖНЫЕ СИСТЕМЫ RATHERM

## 8.2.3 МНОГОСТВОРЧАТЫЙ ДРОССЕЛЬ-КЛАПАН STAR III

Многостворчатые клапаны класса III являются компонентами вентиляционных систем, обеспечивающими регулирование воздушного потока и эффективность работы вентиляционной системы. Эти дроссель-клапаны являются одним из основных элементов системы и позволяют точно контролировать количество воздуха, подаваемого в отдельные помещения. Они характеризуются высокой точностью управления воздушным потоком, а их конструкция позволяет плавно и точно регулировать интенсивность потока. Это позволяет оптимизировать работу вентиляционной системы, что существенно влияет на комфорт пользователей здания и энергоэффективность системы.

Многостворчатые дроссель-клапаны класса III предназначены для использования в различных типах зданий, таких как офисы, школы, магазины и гостиницы.



### ОСОБЕННОСТИ ДРОССЕЛЬ-КЛАПАНА STAR III

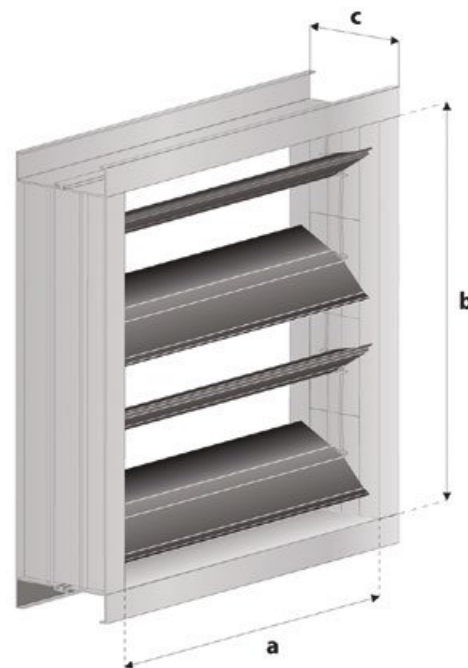
- Запатентованная двухкомпонентная конструкция
- Уплотнение рамы дроссель-клапана
- Уникальная система компенсации люфта шестерен
- Исключительный дизайн

#### Размеры

a = 3000 мм макс

b = 2500 мм макс

c = 115 мм



### ТИПЫ ДРОССЕЛЬ-КЛАПАНОВ

Тип P - дроссель-клапан под сервопривод

Тип R - дроссель-клапаны с ручным механизмом

### ПРИМЕРЫ МАРКИРОВКИ ЗАКАЗОВ

Многостворчатый дроссель-клапан

**STARIII 630 x 630 - P**

Ширина x Высота - Тип

Температурный рабочий диапазон (непрерывная работа): макс 80 °C

**3 класс защиты по EN1751**





## RATHERM SOLUTIONS

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБЩИХ ХАРАКТЕРИСТИК УСТРОЙСТВ

<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>		ХК 025	ХК 045	ХК 085	ХК 135	Инд. проект
<b>Вентиляция</b>						
Диапазон производительности	м³/ч	1000-3000	4000-6000	6000-8500	8500-13500	●
Диапазон сжатия	Па	150-500	150-500	150-600	150-600	●
Пригонный вентилятор	-			ЕС радиальный		●
Вытяжной вентилятор	-			ЕС радиальный		●
Типы фильтров	-			M5, F7		●
<b>Роторный теплообменник с регулируемой скоростью вращения</b>						
Номинальная производительность воздуха	м³/ч	2500	5000	8000	11000	●
Эффективность рекуперации при номинальной производительности	%	75	75	74	75	●
Мощность рекуперации при номинальной производительности	кВт	33	78	114	139	●
<b>Обогрев</b>						
Диапазон мощности газового нагревателя	кВт	20	20-45	35-65	45-80	●
Регулировка	-			15-100% бесступенчатая		●
Мощность водонагревателя при номинальной мощности $\Delta T=15\text{ }^{\circ}\text{C}$	кВт	12,6	27,6	47,7	57,8	●
Мощность водонагревателя при номинальной мощности $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	кВт	20,9	46,1	79,6	96,3	●
Регулировка	-			10-100%, клапан 3D		●
Мощность установки электронагрева	кВт	6-18	18-36	18-36	36-54	●
Регулировка	-			0-100%		●
<b>Охлаждение</b>						
Диапазон мощности водоохладителя	кВт	8-15	16-30	30-70	35-80	●
Регулировка	-			10-100%, клапан 3D		●
Диапазон мощности нагрева	кВт	8-15	16-30	30-70	35-60	●
Регулировка	-			Бесступенчатая, инвертор		●
<b>Основные технические характеристики</b>						
Описание конструкции	-		Мноблочная каркасная/алюминиевые профили			●
Конфигурация вводов каналов	-		НН - торцевые, ВV - нижние, УU - верхние и другие варианты			●
Материалы	-		Стандарт ALUZINC, изоляция 50 мм			●
Класс термозащиты в соответствии с PN-EN 1886	-		ТЗ/ТВЗ, корпус, тепловые мосты			●
Размеры конструкции LxWxH	мм	2000x900x1360	2350x1200x1515	2350x1350x1515	2350x1600x1890	●
Масса	кг	480	545	695	878	

\*Приведенная выше таблица предназначена только для информации. Для получения данных, отвечающих ВАШИМ потребностям, обратитесь к торговому представителю.

# ХК КОМПАКТНЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ БЕСКАНАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ С МОДУЛЕМ ПЕРЕХОДА НА КРЫШЕ С ВЕНТИЛЯТОРОМ PN

W\_1

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

		ХК 045	ХК 085	ХК 135
<b>Вентиляция</b>				
Диапазон производительности	м³/ч	3000-5000	6500-8000	9000-11000
Диапазон сжатия	Па	150-500	150-600	150-600
Приточный вентилятор	-		ЕС радиальный	
Вытяжной вентилятор	-		ЕС радиальный	
Типы фильтров	-		M5, F7	
<b>Рекуперация тепла</b>				
Роторный теплообменник с регулируемой скоростью вращения				
Номинальная производительность воздуха	м³/ч	5000	8000	11000
Эффективность рекуперации при номинальной производительности	%	75	74	73
Мощность рекуперации при номинальной производительности	кВт	78	114	147
<b>Обогрев</b>				
Диапазон мощности газового нагревателя	кВт	20-45	35-65	42-80
Регулировка	-		15-100% бесступенчатая	
Мощность водонагревателя при номинальной производительности $\Delta T = 15^\circ C$	кВт	27,6	47,7	62,8
Мощность водонагревателя при номинальной производительности $\Delta T = 25^\circ C$	кВт	46,1	79,6	104,7
Регулировка	-		10-100% бесступенчатая, 3D клапан	
Мощность установки электронного нагрева	кВт	24	36	54
Регулировка	-		0-100% бесступенчатая	
<b>Охлаждение</b>				
Диапазон мощности воздухоподогревателя	кВт	10-30	30-70	40-90
Регулировка	-		10-100% бесступенчатая, 3D клапан	
Диапазон мощности фреонового радиатора	кВт	8-36	16-50	40-85
Регулировка	-		Бесступенчатая/инвертор или многоступенчатая	
<b>Основные технические характеристики</b>				
Описание конструкции	-		Моноблочная каркасная/алюминиевые профили	
Материалы	-		Стандарт ALUZINC, изоляция 50 мм	
Класс термозащиты в соответствии с PN-EN 1886	-		ТЭ/ТВЗ. Корпус, тепловые мосты	
Размеры конструкции LxMxH	мм	2350x1200x1515	2350x1350x1515	2350x1600x1890
Масса	кг	550	695	1165
Размер вентилятора	мм	1100x800x L	1100x1100x L	1300x1300x L

\*Приведенная выше таблица предназначена только для информации. Для получения данных, отвечающих вашим потребностям, обратитесь к торговому представителю.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**

	ХК 012	ХК 016	ХК 028	ХК 038	Инд. проект
<b>Вентиляция</b>					
Диапазон производительности	м <sup>3</sup> /ч 600-1200	1000-1800	1800-3300	3300-4400	●
Диапазон сжатия	Па 150-300	150-400	150-400	150-400	●
Приточный вентилятор	-	ЕС радиальный			●
Вытяжной вентилятор	-	ЕС радиальный			●
Типы фильтров	-	M5, F7			●
<b>Рекуперация Тепла</b>					
Пластинчатый теплообменник + байпас					
Номинальная производительность воздуха	м <sup>3</sup> /ч 1000	1600	2800	3800	●
Эффективность рекуперации при номинальной производительности	% 76	75	76	76	●
Мощность рекуперации при номинальной производительности	кВт 13	20	36	51	●
<b>Обогрев</b>					
Мощность водонагревателя при номинальной производительности $\Delta T=15\text{ }^{\circ}\text{C}$	кВт 5,0	8,0	14,1	19,9	●
Мощность водонагревателя при номинальной производительности $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	кВт 8,4	13,4	23,5	31,6	●
Регулировка	-	10-100%, клапан 3D			●
Мощность установки электронагрева	кВт 2	2-6	6-18	12-24	●
Регулировка	-	0-100%			●
<b>Охлаждение/Реверсивный тепловой насос</b>					
Диапазон мощности охлаждения	кВт -	5-8	8-18	8-26	●
Диапазон мощности нагрева	кВт -	5-8	8-18	8-26	●
Регулировка	-	Бесступенчатая, инвертор			●
<b>Основные технические характеристики</b>					
Описание конструкции	-	Моноблочная carcасая/алюминиевые профили			●
Конфигурация вводов каналов	-	НН - торцевые			●
Материалы	-	Стандарт ALUZINC, изоляция 30 мм/50 мм			●
Класс термозоляции в соответствии с PN-EN 1886	-	T3/TB3. Корпус, тепловые мосты			●
Размеры конструкции LxWxH	мм 1550x905x425	1700x1150x425	2350x1400x650	2350x2000x650	●
Масса	кг 160	210	386	511	●
Приточные/вытяжные вводы	мм 400x350	500x400	400x400	700x400	●

\*Приведенная выше таблица предназначена только для информации. Для получения данных, отвечающих вашим потребностям, обратитесь к торговому представителю.

# ХК-G ГАЗОВЫЕ КОМПАКТНЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ

<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>		ХК 025	ХК 045	ХК 085	ХК 160	ХК 205	ХК 300	Инд. проект
<b>Вентиляция</b>								
Диапазон производительности	м³/ч	1500-3000	3000-6000	6000-11000	11000-16000	16000-24000	24000-30000	●
Диапазон сжатия	Па	150-500	150-500	150-600	150-600	150-600	150-600	●
Приточный вентилятор	-				ЕС радиальный			●
Вытяжной вентилятор	-				ЕС радиальный			●
Типы фильтров	-				M5, F7			●
<b>Роторный теплообменник с регулируемой скоростью вращения</b>								
Номинальная производительность воздуха	м³/ч	3000	6000	11000	16000	24000	30000	●
КПД рекуперации при 50% номинальной производительности	%	83	83	81	80	78	81	●
Мощность рекуперации при 50% номинальной производительности	кВт	20	41	73	112	164	225	●
<b>Обогрев</b>								
Диапазон мощности конденсационной, модулируемой газовой горелки	кВт	20	20-45	35-65	80-130	105-210	160-320	●
Регулировка	-				15% - 100% бесступенчатая			●
<b>Основные технические характеристики</b>								
Описание конструкции	-				Моноблочная каркасная/алюминиевые профили			●
Конфигурация вводов каналов	-				НН - торцевые, W - нижние, UU - верхние			●
Материалы	-				Стандарт ALUZINC, изоляция 50 мм			●
Класс термозащиты в соответствии с PN-EN 1886	-				T3/TB3. Корпус, тепловые мосты			●
Размеры конструкции LxWxH	мм	2000x900x1220	2350x1100x1360	2350x1350x1515	2350x1600x1890	2350x1900x2120	3950x2250x2570	●
Масса	кг	360	528	782	1740	1894	2665	●
Приточные/вытяжные вводы	мм	600x500/600x400	800x500/800x500	1000x550/1000x500	1300x650/1300x600	1600x700/1600x700	1900x900/1900x900	●

\*Приведенная выше таблица предназначена только для информации. Для получения данных, отвечающих вашим потребностям, обратитесь к торговому представителю.

<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>											
<b>Вентиляция</b>											
	ХК 018	ХК 035	ХК 045	ХК 065	ХК 095	ХК 125	ХК 175	ХК 205	ХК 295	ХК 405	Инд. проект
Диапазон производительности	м³/ч	1000-1800	2000-3500	5000-8000	9500-12000	12500-14500	14500-18000	10000-24000	24000-32000	32000-40000	●
Диапазон сжатия	Па	150-400	150-500	150-500	150-600	150-600	150-600	150-600	150-600	150-600	●
Приточный вентилятор	-	ЕС радиальный					2 или 3 ЕС радиальные				●
Вытяжной вентилятор	-	ЕС радиальный					2 или 3 ЕС радиальные				●
Типы фильтров	-				M5, F7						●
<b>Рекулерация тепла</b>											
Номинальная производительность воздуха	м³/ч	2200	4500	6500	10000	14000	17000	22000	30000	38000	●
Эффективность рекулерации при номинальной производительности	%	76	74	74	73	74	74	74	74	74	●
Мощность рекулерации при номинальной производительности	кВт	28	38	72	124	153	186	220	263	327	●
<b>Обогрев</b>											
Диапазон мощности газового нагревателя	кВт	-	20	35-65	65-105	65-105	65-210	105-210	105-320	105-320	●
Регулировка	-				15-100% бесступенчатая						●
Мощность водонагревателя при номинальной производительности $\Delta T=15\text{ }^{\circ}\text{C}$	кВт	11,1	17,6	32,7	57,8	70,4	85,4	100,5	120,6	150,8	●
Мощность водонагревателя при номинальной производительности $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	кВт	18,4	29,3	54,4	96,3	117,3	142,4	167,5	201,0	251,3	●
Регулировка	-				10-100%, клапан 3D			Индивидуальный подбор	Индивидуальный подбор	Индивидуальный подбор	●
Мощность установки электронагрева	кВт	6	12-18	36	24-54	36-72	54-72	Индивидуальный подбор	Индивидуальный подбор	Индивидуальный подбор	●
Регулировка	-				0-100%						●
<b>Охлаждение</b>											
Диапазон мощности водоохлаждителя	кВт	5-10	10-23	20-45	35-70	40-80	50-100	80-140	100-170	100-200	●
Регулировка	-				10-100%, клапан 3D						●
Диапазон мощности фреонового радиатора	кВт	8	8-18	18-54	36-70	36-70	54-105	70-140	105-175	105-175	●
Регулировка	-	Бесступенчатая, инвертор			Бесступенчатая/инвертор или многоступенчатая						●
<b>Основные технические характеристики</b>											
Описание конструкции	-	Моноблочная каркасная/алюминиевые профили					Каркасная/алюминиевые профили				●
Конфигурация вводов каналов	-						НН - торцевые,				●
Материалы	-				Стандарт ALUZINC, изоляция 50 мм						●
Класс термозащиты в соответствии с PN-EN 1886	-				T3/TB3. Корпус, тепловые мосты						●
Размеры конструкции LxHxH	мм	1800x900x1020	2600x900x1360	2600x1200x1515	2600x1600x1515	3200x2000x1890	3950x2400x2120	3950x2400x2120	3950x3100x2670	3950x3100x2670	●
Масса	кг	367	505	550	787	1250	1670	2660	3315	3770	●
Приточные/вытяжные вводы	мм	315x300	600x500/600x400	800x500/800x500	1200x500	1200x600	1700x600	Инд.	Инд.	Инд.	●

\*Приведенная выше таблица предназначена только для информации. Для получения данных, отвечающих ВАШИМ потребностям, обратитесь к торговому представителю.



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПРимеры конфигурации**

	XD 018	XD 035	XD 045	XD 045	XD 045	XD 085	XD 085	XD 160	XD 205	XD 265	XD 300	XD 345	Инд.
	С008НР	С018НР	С026НР	С036НР	С044НР	С054НР	С070НР	С090НР	С0105НР	С1120НР	С140НР	С175НР	проект
Диапазон производительности	1000-1800	1500-3000	3000-4500	5000-6000	6000-8000	8000-11000	11000-14000	14000-17000	17000-20000	20000-25000	25000-30000	30000-34000	●
Диапазон сжатия	100-400	150-500	150-500	150-500	150-500	150-600	150-600	150-600	150-600	150-600	150-600	150-600	●
Приточный вентилятор	-	-	-	-	-	ЕС радиальный	ЕС радиальный	ЕС радиальный	ЕС радиальный	ЕС радиальный	ЕС радиальный	ЕС радиальный	●
Вытяжной вентилятор	-	-	-	-	-	ЕС радиальный	ЕС радиальный	ЕС радиальный	ЕС радиальный	ЕС радиальный	ЕС радиальный	ЕС радиальный	●
Типы фильтров	-	-	-	-	-	M5, F7	M5, F7	M5, F7	M5, F7	M5, F7	M5, F7	M5, F7	●
<b>Роторная рекуперация тепла</b>													
Номинальная производительность воздуха	1600	3000	4500	6000	8000	11000	13000	16000	20000	24000	28000	32000	●
КПД рекуперации при 50% номинальной производительности	78	83	81	84/76/35	82	81	82	80	79	80	78	76	●
Мощность рекуперации при 50% номинальной производительности	11	20	27	35	61	63	77	112	123	143	164	184	●
<b>Обогрев</b>													
Диапазон мощности газового нагревателя	20	20-45	20-45	20-45	36-65	35-65	45-80	65-80	65-105	105-210	105-210	105-320	●
Регулировка	-	-	-	-	15-100% бесступенчатая	15-100% бесступенчатая	15-100% бесступенчатая	15-100% бесступенчатая	15-100% бесступенчатая	15-100% бесступенчатая	15-100% бесступенчатая	15-100% бесступенчатая	●
Мощность водонагревателя при номинальной производительности $\Delta T=15\text{ }^{\circ}\text{C}$	8,8	15,1	20,1	26,8	45,2	55,3	70,4	85,4	95,5	110,6	130,7	150,8	●
Мощность водонагревателя при номинальной производительности $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	13,4	25,1	33,5	45,4	75,4	92,1	117,3	142,1	159,1	184,3	217,8	251,3	●
Регулировка	-	-	-	-	0-100%, клапан 3D	0-100%, клапан 3D	0-100%, клапан 3D	0-100%, клапан 3D	0-100%, клапан 3D	0-100%, клапан 3D	0-100%, клапан 3D	0-100%, клапан 3D	●
Мощность установки электроннагрева	кВт	02-06	12-24	12-24	18-36	18-36	36-54	36-54	36-72	Инд.	Инд.	Инд.	●
Регулировка	-	-	-	-	Бесступенчатая/ступенчатая	Бесступенчатая/ступенчатая	Бесступенчатая/ступенчатая	Бесступенчатая/ступенчатая	Бесступенчатая/ступенчатая	Бесступенчатая/ступенчатая	Бесступенчатая/ступенчатая	Бесступенчатая/ступенчатая	●
<b>Холодильный агрегат, конфигурация</b>													
Инверторные холодильные установки R410a/R32	кВт	R32	R32	R32	R32	R32	R410	R410	R410	R410	R410	R410	●
Мощность охлаждения	кВт	7,6	16,7	24,3	33,4	41,3	50,1	66,7	105,5	122,2	140,0	173,4	●
Мощность нагрева	кВт	7,9	18,2	26,1	36,4	44,3	54,6	88,3	105,2	123,5	140,2	176,6	●
Дополнительные инверторные установки	-	С008НР	С008НР, С018НР	С026НР, С018НР	С026НР, С036НР	С026НР, С036НР, С044НР	С036НР, С044НР, С054НР	С044НР, С054НР, С070НР	С090НР, С070НР	С105НР, С090НР, С070НР	С120НР, С105НР, С090НР	С140НР, С120НР, С105НР	●
<b>Основные технические характеристики</b>													
Описание конструкции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
Конфигурация вводов каналов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
Материалы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
Класс термозоляции в соответствии с PN-EN 1886	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
Размеры конструкции LxWxH	мм	1800x1400x1020	2000x1700x1220	2350x1700x1360	2350x2150x1515	2350x2150x1515	2350x22800x1890	2350x1200x1515	2350x3400x2120	2350x3400x2120	3150x3250x1890	3150x3250x1890	●
Масса	кг	490	620	690	850	1160	1210	1470	1980	2660	2960	3380	●
Приточные/вытяжные вводы	мм	315x300	600x500x400	800x500/800x500	800x500/800x500	1000x550/1000x500	1000x550/1300x600	1300x650/1300x600	1300x650/1300x600	1600x700/1600x700	1600x700/1600x700	1900x900/1900x900	●

\*Приведенная выше таблица предназначена только для информации. Для получения данных, отвечающих вашим потребностям, обратитесь к торговому представителю.



# XD МОНОБЛОЧНЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ С КОНДЕНСАЦИОННЫМИ БЛОКАМИ ВКЛ-ВЫКЛ

W\_1

<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПРИМЕРЫ КОНФИГУРАЦИИ</b>												
<b>Вентиляция</b>												
Диапазон производительности	XD 035	XD 045	XD 045	XD 045	XD 085	XD 085	XD 135	XD 160	XD 205	XD 265	XD 300	Инд. проект
м³/ч	C201	C301	C402	C502	C602	C702	C802	C1202	C1403	C1804	XD 345	Инд. проект
1500-3000	3000-4500	4000-5000	7000-9000	9000-12000	12000-14000	14000-17000	17000-20000	20000-25000	25000-30000	30000-34000		
150-500	150-500	150-500	150-500	150-600	150-600	150-600	150-600	150-600	150-600	150-600		
ES радиальный												
ES радиальный												
M5, F7												
<b>Роторная рекуперация тепла</b>												
Номинальная производительность воздуха	3000	4500	5000	9000	11000	13000	16000	20000	24000	28000	34000	
КПД рекуперации при 50% номинальной производительности	83	81	84	82	81	82	80	79	80	78	76	
Мощность рекуперации при 50% номинальной производительности	20	27	35	61	63	77	112	123	143	164	184	
<b>Обогрев</b>												
Диапазон мощности газового нагревателя	20	20-45	20-45	35-65	35-65	45-80	45-80	65-105	105-210	105-320		
Регулировка	15-100% бесступенчатая											
Мощность водонагревателя при номинальной производительности ΔT=15 °C	15,1	20,1	25,1	45,2	55,3	70,4	85,4	95,5	110,6	130,7	150,8	
Мощность водонагревателя при номинальной производительности ΔT=25 °C	25,1	33,5	41,9	75,4	92,1	117,3	142,4	159,1	184,3	217,8	251,3	
Регулировка	0-100%, клапан 3D											
Мощность установки электронагрева	06-12	12-24	12-24	36	18-36	36-54	36-54	36-72	Инд.	Инд.	Инд.	
Регулировка	0-100%											
<b>Холодильный агрегат, конфигурация</b>												
Количество контуров/компрессоров	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	3/3	4/4
Активное вещество	R410	R410	R410	R10	R410	R410	R410	R410	R410	R410	R410	R410
Мощность охлаждения	19,4	28,9	38,9	46,2	57,9	66,4	87,2	102,9	118,8	146,5	189,6	
Дополнительные установки ВКЛ-ВЫКЛ	C201	C201, C301	C301, C402	C301, C402, C502	C402, C502, C602	C402, C502, C602, C702	C602, C702, C802	C602, C702, C802	C702, C802, C1002	C802, C1002, C1202	C1002, C1403, C1604	
<b>Основные технические характеристики</b>												
Описание конструкции	Моноблочная каркасная/алюминиевые профили											
Конфигурация вводов каналов	НН - торцевые, VV - нижние, UU - верхние и другие варианты											
Материалы	Стандарт ALUZINC, изоляция 50 мм											
Класс термозащиты в соответствии с PN-EN 1886	T3/TB3. Корпус. тепловые мосты											
Размеры конструкции LxWxH	2000x1700x1220	2350x1700x1360	2350x1700x1360	2350x2150x1515	2350x2150x1515	2350x2400x1890	2350x2400x1890	2350x3250x2120	3950x3250x2570	3950x4050x2570	3950x34090x2670	
Масса	620	690	850	1160	1210	1470	1560	1650	2290	2390	2480	
Пригодные/вытяжные вводы	600x500x400	800x500/800x500	800x500/800x500	1000x550/1000x500	1000x550/1000x500	1300x650/1300x600	1300x650/1300x600	1600x700/1600x700	1600x700/1600x700	1600x700/1600x700	1900x900/1900x900	

\*Приведенная выше таблица предназначена только для информации. Для получения данных, отвечающих вашим потребностям, обратитесь к торговому представителю.

**КОНДЕНСАТОРНАЯ УСТАНОВКА R410a****Охлаждение** **Темп. Испарения 7 °С, Темп. Внешняя 35 °С**

Мощность охлаждения [кВт]	18,9	C201	C251	C301	C351	C401	C402	C502	C602
Потребляемая мощность [кВт]	6,1	3,11	3,06	3,03	3,25	3,18	3,18	3,18	3,11
EER									

**Конфигурация**

Количество компрессоров/контуров	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2
Вес агента [кг]	3,0	3,5	2	2	4,5	6,0	6,0	8,5	10,5
Число вентиляторов конденсатора	2	2	2	2	2	3	4	4	4
Степени регулировки	1	1	1	1	1	1	2	2	2

**Электрические данные**

Напряжение [В] 400 В / 50 Гц

Ток полной нагрузки [А]	8,44	10,7	12,5	15,5	17,1	16,9	21,3	24,8
-------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------

**Акустические данные**

Акустическая мощность Lwa [дБ]	76	76	76	77	79	81	82	82
Звуковое давление на расстоянии 1 м дБ [А]	57	57	57	57	59	60	60,00	60,00
Размеры [мм]	2350x800x1245	2350x800x1245	2350x800x1515	2350x800x1515	2350x800x1515	2350x800x1515	2350x800x1515	2350x800x1515
Масса [кг]	170	170	221	221	258	258	311	311

**КОНДЕНСАТОРНАЯ УСТАНОВКА R410a****Охлаждение** **Темп. Испарения 7 °С, Темп. Внешняя 35 °С**

Мощность охлаждения [кВт]	68,5	88	97,8	118,6	135,7	146,7	167,5	176,1	195,6
Потребляемая мощность [кВт]	21,3	24,6	30,4	38,0	42,3	46,4	53,7	55,0	61,3
EER	3,22	3,18	3,22	3,12	3,21	3,16	3,12	3,2	3,19

**Конфигурация**

Количество компрессоров/контуров	2/2	2/2	2/2	2/2	3/3	3/3	3/3	4/4	4/4
Вес агента [кг]	9,0	12,0	14,0	18,0	20,0	27,0	30,0	30,0	36,0
Число вентиляторов конденсатора	4	4	4	2	5	6	6	6	4
Степени регулировки	2	2	2	2	3	3	3	4	4

**Электрические данные**

Напряжение [В] 400 В / 50 Гц

Ток полной нагрузки [А]	31,8	34,2	38,5	42,8	49,6	64,2	70,9	68,4	85,6
-------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

**Акустические данные**

Акустическая мощность Lwa [дБ]	83	83	84	86	88	88	88	89	90
Звуковое давление на расстоянии 1 м дБ [А]	60	60	61	63	64	64	64	64	65
Размеры [мм]	2350x800x1880	2350x800x1880	2350x1350x1880	2350x1350x1880	2350x2150x1880	2350x2150x1880	2350x2150x1880	2350x2150x1880	2350x2150x1880
Масса [кг]	396	396	396	580	580	960	960	1660	1660

\*Приведенная выше таблица предназначена только для информации. Для получения данных, отвечающих ВАШИМ потребностям, обратитесь к торговому представителю.

КОНДЕНСАТОРНАЯ УСТАНОВКА	S008HP	C018HP	C036HP	S044HP	C054HP	S070HP	C090HP	C0105HP	C120HP	C140HP	C175HP
<b>Охлаждение</b>											
Мощность охлаждения [кВт]	7,00	15,20	30,40	37,40	45,60	67,10	82,30	100,65	115,95	134,20	164,60
Потребляемая мощность [кВт]	2,30	5,00	10,00	12,30	15,00	19,14	24,14	28,71	33,71	38,28	48,28
EER	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,51	3,41	3,51	3,44	3,51	3,41
SEER	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,98	6,80	6,98	6,87	6,98	6,80
<b>Обогрев</b>											
Холодопроизводительность* / Теплопроизводительность** [кВт]	7,30	18,20	36,40	43,70	54,60	70,10	88,30	105,30	123,50	140,20	176,60
Потребляемая мощность [кВт]	2,10	5,50	11,00	13,10	16,50	14,28	19,78	21,42	26,92	28,56	39,56
COP	3,48	3,31	3,36	3,34	3,31	4,91	4,62	4,92	4,72	4,91	4,62
SCOP	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,58	4,46	4,58	4,55	4,58	4,46
Нагревательная мощность [кВт] T <sub>внешн</sub> = 7 °C	6,1	13,3	26,6	32,70	39,9	55,2	68,6	81,3	75,4	110,4	138,4
Нагревательная мощность [кВт] T <sub>внешн</sub> = 15 °C	555,5	11,9	23,8	29,30	35,7	49,8	61,8	73,2	85,9	99,5	124,7
<b>Конфигурация</b>											
Количество компрессоров/контуров	1/1	1/1	2/2	3/3	3/3	2/2	3/3	4/4	4/4	4/4	6/6
Охлаждающий агент			R32					R410a			
Вес агента [кг]	1,5	3,0	6,0	7,5	9,0	17,0	20,0	25,5	28,5	34,0	40,0
Степени регулировки						Бесступенчатая регулировка холодопроизводительности					
<b>Электрические данные</b>											
Напряжение [В]	230В/50Гц										
Максимальная мощность [кВт]	3,40	6,2	12,40	15,80	18,60	24,80	31,10	34,00	40,70	49,60	62,00
Ток полной нагрузки [А]	19,00	14,00	33,00	47,00	42,00	52,00	70,00	78,00	92,00	104,00	132,00
<b>Акустические данные</b>											
Акустическая мощность LWA [дБ]	65,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00
Звуковое давление на расстоянии 1 м дБ [А]	62,00	66,00	66,00	66,00	66,00	66,00	66,00	66,00	66,00	66,00	66,00
Масса [кг]	52,80	124,30	188,30	355,20	373,90	559,50	689,00	808,10	932,40	1119,00	1489,00

\*Охлаждение T<sub>внутр</sub> 27 °C DB/19 °C WB, T<sub>внешн</sub> 35 °C DB/24 °C WB

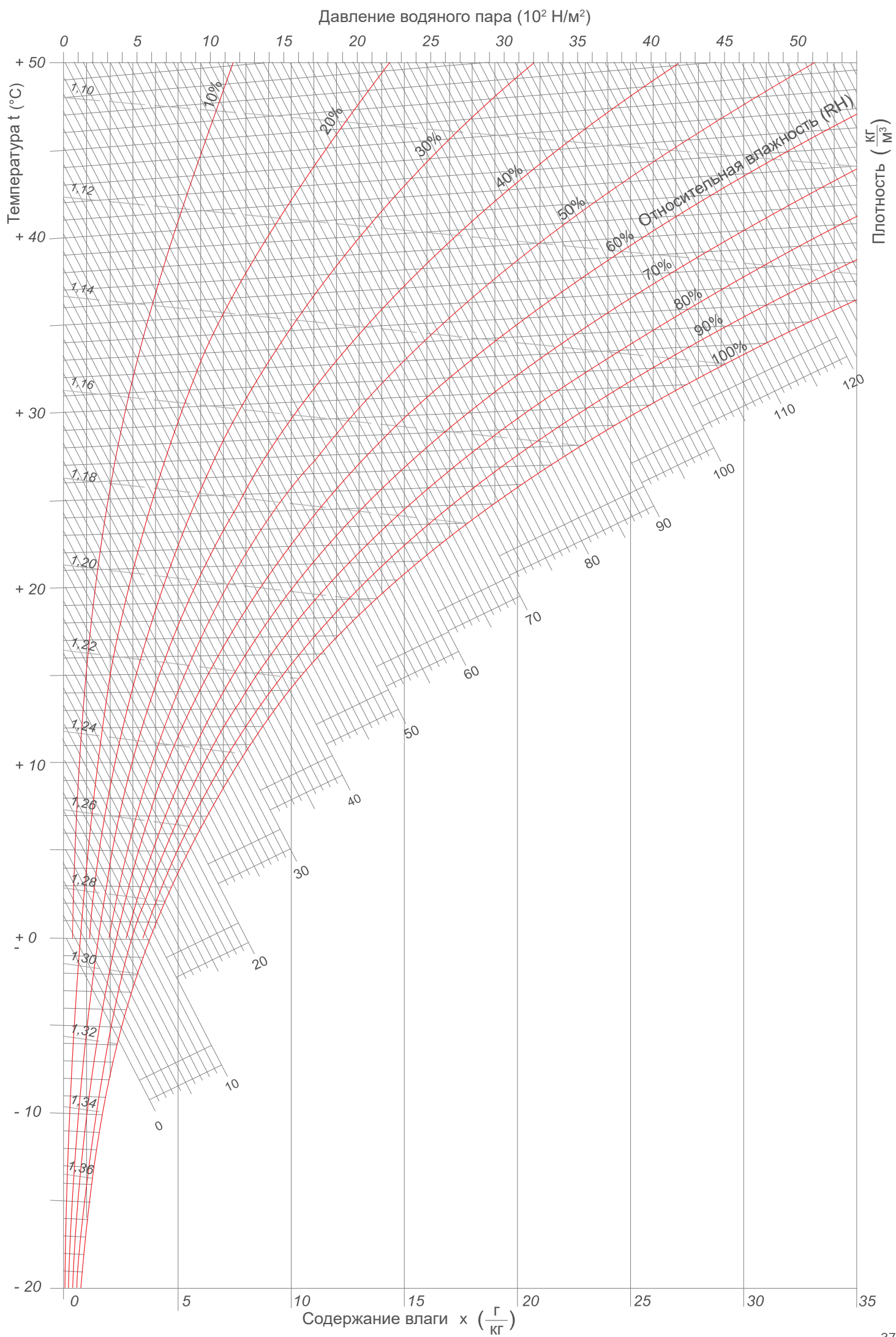
\*\*Нагревание T<sub>внутр</sub> 20 °C DB/15 °C WB, T<sub>внешн</sub> 7 °C DB/6 °C WB

\*Приведенная выше таблица предназначена только для информации. Для получения ваших потребностей, обратитесь к торговому представителю.











БОЛЬШЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ  
БОЛЬШЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

НОВАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ  
РЕКСИН/ k. Gdańska  
ПРИГЛАШАЕМ!



[info@ratherm.pl](mailto:info@ratherm.pl)

[www.ratherm.pl](http://www.ratherm.pl)



RATHERM Sp. z o.o. ul. Kościerska 8d 83-330 Żukowo/ k. Gdańska