

# GRÜVEL

ВЕНТИЛЯЦИЯ  
ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ  
КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ  
СИСТЕМЫ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ  
ВОЗДУШНОЕ ОТОПЛЕНИЕ



gruvel.ru

**GRUVEL – ЭКСПЕРТ В ОБЛАСТИ  
КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ,  
СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИЙСЯ  
НА РАЗРАБОТКЕ И ПРОИЗВОДСТВЕ  
ПЕРЕДОВЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ  
ВЕНТИЛЯЦИИ, ВОЗДУШНОГО  
ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ  
ВОЗДУХА, СИСТЕМ ФИЛЬТРАЦИИ  
И ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН**

Наши технологии разработаны командой опытных инженеров и проектировщиков, которые стремятся создавать надежные и энергоэффективные продукты, улучшающие качество воздуха в помещениях.

GRÜVEL



**ХОЛОДИЛЬНЫЕ  
МАШИНЫ**



**КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ**

GRÜVEL



**ВОЗДУШНОЕ  
ОТОПЛЕНИЕ**



**СИСТЕМЫ  
ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ**

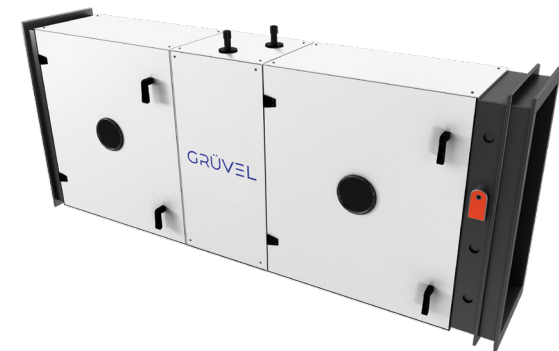


**ВЕНТИЛЯЦИЯ**





ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ



КОМПАКТНЫЕ УСТАНОВКИ



ПРЕЦИЗИОННЫЕ  
КОНДИЦИОНЕРЫ



ККБ



СУХИЕ ОХЛАДИТЕЛИ



ФАНКОЙЛЫ



ЧИЛЛЕРЫ



БАСЕЙНОВЫЕ УСТАНОВКИ



ВЫНОСНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ



КОНВЕКТОРЫ

# ЧИЛЛЕРЫ

## ПРОСТОТА КОНСТРУКЦИИ И НАДЕЖНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Минимальные затраты  
на эксплуатацию и ремонт  
оборудования.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОЗОНОБЕЗОПАСНЫХ ХЛАДАГЕНТОВ

Компания GRUVEL заботится  
об окружающей среде и использует  
только экологичные хладагенты.

## РАСШИРЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Возможность управления  
периферийными устройствами  
и интеграция холодильной  
машины в общую систему  
диспетчеризации.

## РАЗНООБРАЗНАЯ ЛИНЕЙКА КОМПЛЕКТАЦИЙ

Возможность выбора конфигурации  
под индивидуальные требования  
заказчика.



# КОМПРЕССОРНО- КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ

## ШИРОКАЯ ЛИНЕЙКА МОЩНОСТЕЙ

Возможность подбора  
оборудования под любые  
требования заказчика.

## РЕГУЛИРОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬ- НОСТИ ККБ

Осуществляется при  
помощи автоматики.

## НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ШУМА

Шумоизолирующий  
кожух компрессора.

## БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ С ПОЛНОЙ ОБВЯЗКОЙ

Монтаж ККБ не требует  
дополнительных затрат.



# ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

## ТОЧНОСТЬ ПОДДЕРЖАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ

Возможность поддержания температурно-влажностных параметров воздуха с минимальными погрешностями.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ВЕДУЩИХ БРЕНДОВ

При сборке оборудования используются только проверенные комплектующие.

## ПРОСТОТА ОБСЛУЖИВАНИЯ

Конструкция кондиционера спроектирована так, чтобы обеспечивать легкий доступ обслуживающего персонала к любой части установки.

## ШИРОКИЙ ВЫБОР КОНФИГУРАЦИЙ

Разнообразные варианты монтажа и комплектаций кондиционера.



# ВСТРОЕННАЯ ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

## УСТАНОВКА GRUVEL СО ВСТРОЕННЫМ ХОЛОДИЛЬНЫМ КОНТУРОМ ПОСТАВЛЯЕТСЯ С НАБОРОМ ВСЕХ НЕОБХОДИМЫХ КОМПОНЕНТОВ И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

Просто включите в розетку.

Отсутствует необходимость в проектировании монтажных площадок под холодильное оборудование.





# ВСТРОЕННОЕ ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Модели установок GRUVEL оснащаются встроенными холодильными или реверсивными установками воздушного охлаждения
- Конструкция может быть оптимизирована в соответствии с требованиями заказчика
- Использование высококачественных спиральных компрессоров повышает надежность системы и сводит к минимуму техническое обслуживание
- Встроенные конденсаторы воздушного охлаждения устанавливаются в потоке вытяжного воздуха
- Устройства защиты обеспечивают безопасный режим работы и продолжительный срок службы
- Работа всей системы регулируется с помощью специальных контроллеров и терморегулирующих вентилей

 <b>ОТСУТСТВИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МОНТАЖНЫХ ПЛОЩАДОК</b>	 <b>КОМПЛЕКТАЦИЯ С ПОЛНОЙ ОБВЯЗКОЙ И АВТОМАТИКОЙ</b>
 <b>КОМПАКТНОСТЬ ЗАНИМАЕМОГО ПРОСТРАНСТВА</b>	 <b>ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ</b>

# ФЛАГМАНСКАЯ ЛИНЕЙКА GRUVEL

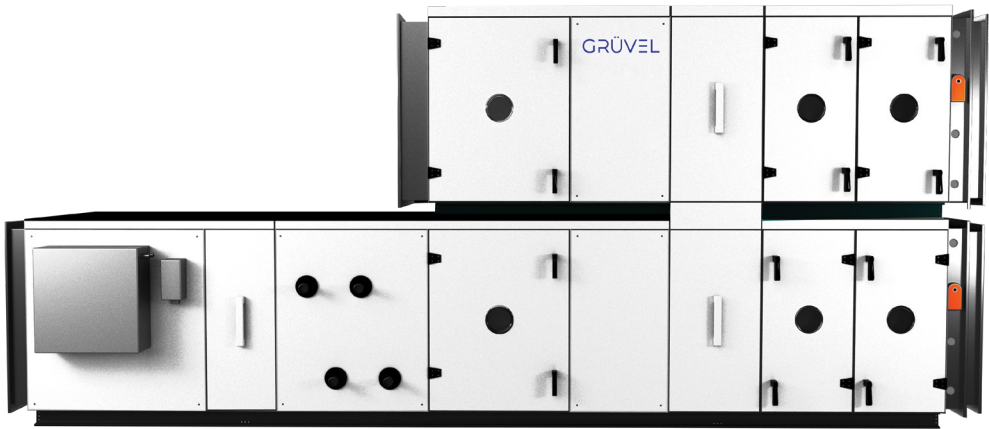
## СВОБОДНО КОНФИГУРИРУЕМЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Возможность выбора толщины металла на панелях корпуса.

### ОСОБЕННОСТИ КОРПУСА:

- Нержавеющая сталь 304, 316
- Оцинкованная сталь с дополнительным эпоксидным покрытием во всех возможных вариантах
- Оцинкованная сталь с антибактериальным покрытием (АМС)
- Исполнение в специальном, наружном, гигиеническом и искробезопасном вариантах

Установки GRUVEL могут быть использованы в аэрокосмической, нефтегазовой, энергетической промышленности, в сферах медицины, фармацевтики и центрах обработки данных.



**97 СТАНДАРТНЫХ  
ТИПОРАЗМЕРОВ**



**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
ОТ 200 ДО 150 000 МЗ/Ч**



**ВАРИАНТ СО ВСТРОЕННОЙ  
ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНОЙ**



**ФАБРИЧНО  
УСТАНОВЛЕННЫЕ  
ПРИБОРЫ  
УПРАВЛЕНИЯ**



**ИЗОЛЯЦИЯ  
ИЗ НЕГОРЮЧИХ  
МАТЕРИАЛОВ**



**ВАРИАТИВНОСТЬ  
ОПЦИЙ**

# ВЫСОКОЭНЕРГО-ЭФФЕКТИВНЫЕ УСТАНОВКИ

## СВОБОДНО КОНФИГУРИРУЕМЫЙ КОРПУС С УЛУЧШЕННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

Возможность подбора материалов индивидуально для каждого функционального элемента установки.

### ОСОБЕННОСТИ КОРПУСА:

- Различное исполнение дренажных поддонов
- Плотность теплоизоляции от 20 м3/кг до 150 м3/кг
- Вертикальное исполнение установки
- Специальные крепления для фильтров

Отличный выбор для эксплуатации в суровых климатических условиях.



97 СТАНДАРТНЫХ ТИПОРАЗМЕРОВ



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ОТ 200 ДО 150 000 М3/Ч



ПОВЫШЕННЫЙ КПД СИСТЕМЫ



НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ШУМА



УЛУЧШЕННЫЕ ТЕРМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



УМЕНЬШЕНИЕ ЗАТРАТ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ

# ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

## СЕРИЯ УСТАНОВОК ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ НА ОБЪЕКТАХ С ОСОБЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ К ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

Исполнение встроенных элементов соответствует требованиям норм АTEX.

### ПРИМЕНЯЕМЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ИМЕЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- II 2G Ex h IIB T4 Gb
- II 2G Ex h IIB + H2 T4 Gb
- II 3g Ex h IIB T4 Gc

Моторы вентиляторов, клемные коробки и приводы воздушных клапанов имеют дополнительную изоляцию от воздушного потока воздуха.



97 СТАНДАРТНЫХ ТИПОРАЗМЕРОВ



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ОТ 200 ДО 150 000 М3/Ч



ИСКРОБЕЗОПАСНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ



СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗДУШНЫЕ ЗАСЛОНКИ



АНТИСТАТИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ФИЛЬТРОВ



ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОРПУСА

# КОМПАКТНЫЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА

ЭКОНОМИЧНЫЙ СПОСОБ ОБЕСПЕЧИТЬ  
ПОСТОЯННЫЙ ПРИТОК СВЕЖЕГО ВОЗДУХА  
ПРИ МИНИМУМЕ ПЛОЩАДИ, ЗАНИМАЕМОЙ  
ОБОРУДОВАНИЕМ

Эффективность рекуперации достигает 95%.



4 СТАНДАРТНЫХ  
ТИПОРАЗМЕРА



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
ОТ 1000 ДО 8 800 МЗ/Ч



ПРОСТОЙ ВВОД  
В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



ЭФФЕКТИВНАЯ  
РЕКУПЕРАЦИЯ  
ТЕПЛА



ТОЛЩИНА ПАНЕЛИ  
50 ММ С ПРИМЕНЕНИЕМ  
МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ



НАПОЛЬНОЕ  
ИСПОЛНЕНИЕ

Включает в себя энергоэффективные ЕС-вентиляторы, стекловолоконные фильтры для обработки приточного и возвратного воздушных потоков, противоточный пластинчатый теплообменник или тепловое колесо в качестве устройств для рекуперации тепла.

# КОМПАКТНЫЙ ПОДВЕСНОЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА

ПОДВЕСНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ  
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА,  
СОЗДАННАЯ ДЛЯ МОНТАЖА НА ПОТОЛКЕ  
И В ЗАПОТОЛОЧНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Общая высота установок составляет от 405 мм до 557,5 мм.



6 СТАНДАРТНЫХ  
ТИПОРАЗМЕРОВ



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
ОТ 200 ДО 5 500 МЗ/Ч



БЕЗРАМОЧНАЯ  
КОНСТРУКЦИЯ



ПРОСТОЙ  
МОНТАЖ



ПОДВЕСНОЕ  
ИСПОЛНЕНИЕ



ПРИТОЧНАЯ, ВЫТЯЖНАЯ,  
ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ  
КОНФИГУРАЦИЯ  
С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

Благодаря компактным установкам GRUVEL вы сможете достичь того же уровня процессов кондиционирования, что и с напольными установками.



# ФЛАГМАНСКАЯ ЛИНЕЙКА GRUVEL С ИНТЕГРИРОВАННЫМ ККБ

СВОБОДНО КОНФИГУРИРУЕМЫЙ  
НАСТРАИВАЕМЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ  
КОНДИЦИОНЕР С УСТАНОВЛЕННЫМ  
В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ КОМПРЕССОРНО-  
КОНДЕНСАТОРНЫМ БЛОКОМ

Размер и форма установки могут быть легко адаптированы  
под условия конкретной площадки.

Мощности моноблока адаптированы  
к требованиям заказчика и охватывают  
диапазоны от -15 С до +48 С по охлаждению  
и от -20 С до +24 С по нагреву.



97 СТАНДАРТНЫХ  
ТИПОРАЗМЕРОВ



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
ОТ 200 ДО 150 000 МЗ/Ч



ОПЦИОНАЛЬНО  
ИНВЕРТОРНЫЕ  
КОМПРЕССОРА



ЕДИНОЕ ЭЛЕКТРО-  
ПИТАНИЕ ДЛЯ ККБ  
И ЦЕНТРАЛЬНОГО  
КОНДИЦИОНЕРА



СОГЛАСОВАННОЕ  
РЕГУЛИРОВАНИЕ  
МЕЖДУ ЦЕНТРАЛЬНЫМ  
КОНДИЦИОНЕРОМ  
И МОНОБЛОКОМ



БЫСТРЫЙ ВВОД  
В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

## СЕРИЯ GRUVEL POOL – РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПЛАВАТЕЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ

СЕРИЯ GRUVEL POOL – РЕЗУЛЬТАТ  
МНОГОЛЕТНЕЙ РАБОТЫ ПО СОЗДАНИЮ  
УСТАНОВОК ДЛЯ БАССЕЙНОВ  
В СОЧЕТАНИИ С ЛУЧШИМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ,  
ДОСТУПНЫМИ НА РЫНКЕ

Возможен дополнительный заказ высокоэффективной  
влагопоглощающей системы тепловых насосов.

СООТВЕТСТВУЕТ  
СТАНДАРТУ VDI 6022

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА  
ДО 92% (EN 308)

КОМПАКТНАЯ  
СБОРНАЯ УСТАНОВКА  
С АВТОМАТИЧЕСКОЙ  
КОНФИГУРАЦИЕЙ

ОПТИМИЗИРОВАННАЯ  
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ  
РАБОТЫ

ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ОСУШЕНИЯ  
(СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ  
СТАНДАРТА VDI 2089)

Сборные модульные установки включают  
в себя самые современные модули контроля.

1

GRUVEL POOL MINI для  
НЕБОЛЬШИХ БАССЕЙНОВ  
В ЧАСТНЫХ ДОМАХ,  
ОТЕЛЯХ И Т.Д.

- 4 типоразмера: 1 500-5 200 мЗ/ч
- Частные бассейны,  
гостиничные бассейны
- Поставляется в моноблоке
- Площадь бассейнов до 110 м²

2

GRUVEL POOL для  
БОЛЬШИХ И СРЕДНИХ  
БАССЕЙНОВ

- Производительность 5 000-37 000 мЗ/ч
- Влагопоглощающая способность  
от 6 до 215 кг/ч.
- Общественные бассейны
- Площадь бассейнов до 600 м²



# СЕРИЯ GRUVEL ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

СПЕЦИАЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ С ПОВЫШЕННЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ К ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ ВОЗДУХА



Для производств, важнейшим стратегическим вопросом которых является выполнение гигиенических требований и строгий контроль загрязнения оборудования.

gruvel.ru

GRÜVEL

ГАРАНТИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ, ВЛАЖНОСТИ И ЧИСТОТЫ ВОЗДУХА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЗОНАХ. КОЛЕБАНИЯ ПАРАМЕТРОВ В МИНИМАЛЬНЫХ ПРЕДЕЛАХ

## КОНСТРУКЦИЯ БЕЗ МОСТИКОВ ХОЛОДА

Корпус этих моделей не имеет мостиков холода, изготовлен из армированного стекловолокна и ПВХ- панелей, оборудованных изоляцией из полистирола. Элементы этой модели легко снимаются для выполнения промывки.

Пол камер имеет уклон в сторону дренажных патрубков, углы камер скруглены. Исполнение корпуса соответствует классу T2/TB1 (класс T1/TB1 в качестве дополнительной опции). Могут быть поставлены модели производительностью до 50 000 м³/ч.

## ТРОЙНАЯ ОБШИВКА КОРПУСА – 70 ММ

Модели серии также предназначены для использования в пищевой промышленности. Третий слой обшивки сделан из одного листа нержавеющей стали, имеет закругленные углы, обеспечивающие возможность выполнения промывки при высоком давлении.

Пол в каждой секции имеет уклон в сторону дренажных патрубков, используемых для стока воды при промывке. Внутренние элементы защищены от коррозии в соответствии с техническими требованиями проекта.



КОНСТРУКЦИЯ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПРОМЫВКИ ПРИ ВЫСОКОМ ДАВЛЕНИИ



ПРОСТОТА ДЕМОНТАЖА ЭЛЕМЕНТОВ

X3

ТРОЙНАЯ ОБШИВКА КОРПУСА ТОЛЩИНОЙ 70 ММ

T1/  
TB1

КОРПУС КЛАССА T1/TB1

# GRUVEL OCEAN – РЕШЕНИЯ ДЛЯ СУДОВ И ОБЪЕКТОВ В ПРИБРЕЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ

## СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ МОРСКИХ СТАНДАРТОВ

Модели серии имеют прочную конструкцию, универсальные размеры, высокое качество исполнения элементов, защиту от коррозии, специальную конструкцию дренажных поддонов, оптимальную эффективность системы и соответствие требованиям самых строгих норм.

При создании корпуса и функциональных элементов установок используются материалы с максимальной коррозионной стойкостью. В частности, особые виды нержавеющей стали.

Модели серии Ocean подходят для использования на всех типах морских судов, включая контейнеровозы, круизные лайнеры и яхты.



54 СТАНДАРТНЫХ  
ТИПОРАЗМЕРА



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
ОТ 200 ДО 250 000 МЗ/Ч



ЗАВОДСКИЕ ИСПЫТАНИЯ  
И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



ВЫСОКАЯ  
НАДЕЖНОСТЬ,  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ  
И УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ



КОНФИГУРАЦИЯ ПОД  
ТРЕБОВАНИЯ ЗАКАЗЧИКА  
И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ



ПРОСТОТА МОНТАЖА  
И ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЯ

# GRUVEL KITCHEN – РЕШЕНИЯ ДЛЯ РЕСТОРАНОВ И КУХНИ

МОДЕЛИ GRUVEL KITCHEN РАЗРАБОТАНЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВЫТЯЖНОГО ВОЗДУХА, СБРАСЫВАЕМОГО ИЗ ПОМЕЩЕНИЙ КУХНИ В ОКРУЖАЮЩУЮ АТМОСФЕРУ

Для задержания различных частиц аэрозолей и продуктов разложения жиров, модели этой серии оборудованы несколькими степенями фильтрации воздуха.



11 СТАНДАРТНЫХ  
ТИПОРАЗМЕРОВ

ПРОСТОТА МОНТАЖА  
И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
ОТ 1 000 ДО 40 000 МЗ/Ч

НИЗКОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

КОМПАКТНАЯ  
СБОРНАЯ УСТАНОВКА  
С АВТОМАТИЧЕСКОЙ  
КОНФИГУРАЦИЕЙ

ЗАЩИТА  
ОТ КОРРОЗИИ

При нагреве пищевые жиры и масла подвергаются гидролизу, пиролизу и окислению. В ходе этих процессов возникают вещества, попадающие под классификацию «веществ опасных для здоровья». Чрезвычайно важно удалять эти вещества из рабочих зон на кухне и обеспечивать безопасный выброс воздуха.

## СТУПЕНИ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <b>1 ЦИКЛОННЫЙ ФИЛЬТР</b><br><br>Огнестойкий металлический фильтр предварительной очистки, быстросъемный, выполнен из нержавеющей стали.  | <b>2 ЖИРОУЛАВЛИВАЮЩИЙ ФИЛЬТР</b><br><br>Моющийся, легкосъемный фильтр, улавливающий жиры и жидкости для защиты последующих ступеней фильтрации.              | <b>3 ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР</b><br><br>Огнестойкий металлический фильтр предварительной очистки. Быстросъемный, выполнен из нержавеющей стали. |
| <b>4 С АКТИВИРОВАННЫМ УГЛЕМ</b><br><br>Предназначен для полного устранения пищевых запахов и предотвращения выброса озонного газа в атмосферу, производимого секцией УФ-фильтрации. | <b>5 СЕКЦИЯ УФ-ФИЛЬТРАЦИИ</b><br><br>УФ-излучение ламп полностью разрушает все типы молекул масла, устраняет неприятные запахи и вредоносные микроорганизмы. |   |



# СИСТЕМА GRUVEL С ИНТЕГРИРОВАННОЙ ТЕХНОЛОГИЕЙ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА «ПОТОК»

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ:

- Масштабируемость исходя из потребностей отдельного проекта
- Производительность

ОТ 250 м3/ч

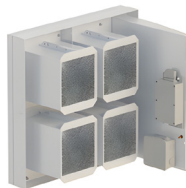


МОДУЛЬ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ

gruvel.ru

## ПРЕИМУЩЕСТВА

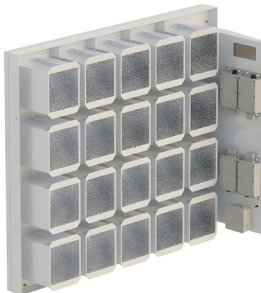
### ПРИМЕР МАСШТАБИРУЕМОСТИ УСТРОЙСТВ:



4 УОВ\* (1000 м3/ч)



10 УОВ\* (2500 м3/ч)



20 УОВ\* (5000 м3/ч)

УОВ\*: Установка Обеззараживания воздуха.

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНАКТИВАЦИИ МИКРООРГАНИЗМОВ:

не менее

99,99%

### НЕСЕЛЕКТИВНОСТЬ

уничтожение всех видов бактерий, плесневых грибов и вирусов (в т. ч. коронавирусов)

### БЕЗОПАСНОСТЬ

круглосуточная работа в присутствии пациентов и персонала

### ОТСУТСТВИЕ ЗАЛПОВЫХ ВЫБРОСОВ

### ОТСУТСТВИЕ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

### НЕПРЕРЫВНЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА

### ДОЛГОВЕЧНОСТЬ СРОК СЛУЖБЫ ОБОРУДОВАНИЯ


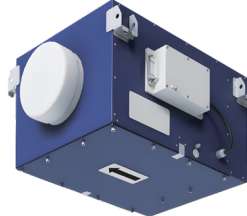
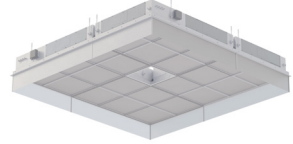
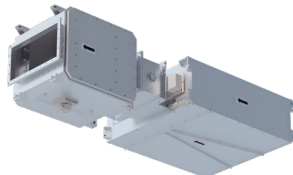
10 ЛЕТ

### ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

для инактивации воздуха не используются химические вещества

### ОТСУТСТВИЕ НАКОПЛЕНИЯ ЖИВЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ

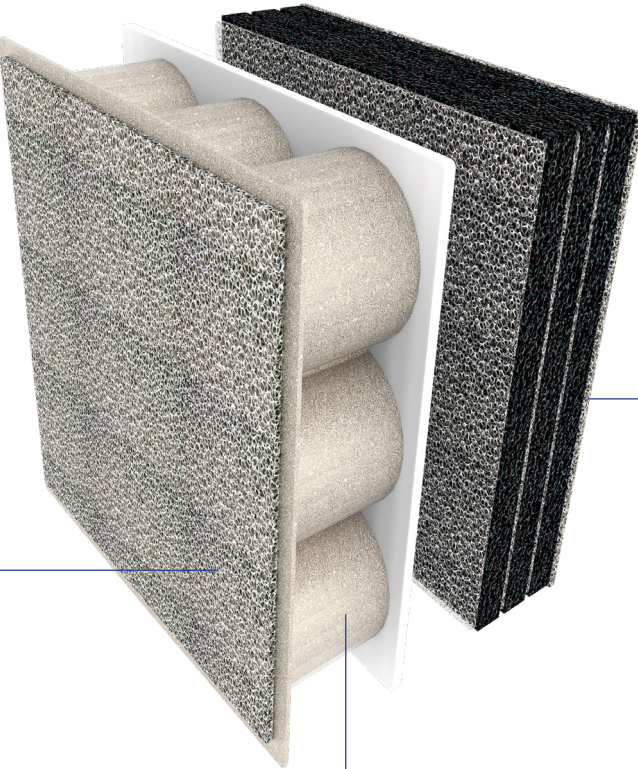
# ВИДЫ ОБОРУДОВАНИЯ «ПОТОК»

				
	<b>АВТОНОМНЫЕ УСТАНОВКИ</b>  обеззараживание воздуха внутри помещений	<b>КАНАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ</b>  встраивание в воздуховоды приточно-вытяжных систем вентиляции	<b>ЛАМИНАРНЫЕ ПОТОЛКИ И ЯЧЕЙКИ</b>  подача однонаправленного потока воздуха со скоростью 0,24 – 0,3 м/с в рабочую зону	<b>КАНАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ БИОЛАБОРАТОРИЙ</b>  в том числе при работе с возбудителями 1-4 групп патогенности
<b>ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, М³/Ч</b>	120-1000	90-8000	180-9000	180-9000
<b>ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (МАКС), ВТ</b>	10-250	10-80	10-120	10-90
<b>ИСПОЛНЕНИЕ</b>	НАСТОЛЬНОЕ, НАСТЕННОЕ, ПОТОЛОЧНОЕ, НАПОЛЬНОЕ	КАНАЛЬНОЕ	ПОТОЛОЧНОЕ	КАНАЛЬНОЕ

# РОССИЙСКАЯ ПАТЕНТОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА «ПОТОК»

ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ  
ВОЗДУХА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ  
ВОЗДЕЙСТВИЕМ НА ПАТОГЕННЫЕ  
МИКРООРГАНИЗМЫ ПОСТОЯННЫМИ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ПОЛЯМИ  
КРИТИЧЕСКОЙ НАПРЯЖЕ-  
НОСТИ. УНИЧТОЖАЕТ ВСЕ ВИДЫ  
МИКРООРГАНИЗМОВ

(в т. ч. бактерии, плесени, дрожжи  
и коронавирусы)



## ЭЛЕКТРОД

Микровыступы на электродах  
создают локальные зоны  
критической напряженности,  
инактивирующие микроорганизмы.

## ЗАРЯДНАЯ КАМЕРА

Многократная  
перезарядка  
микроорганизмов

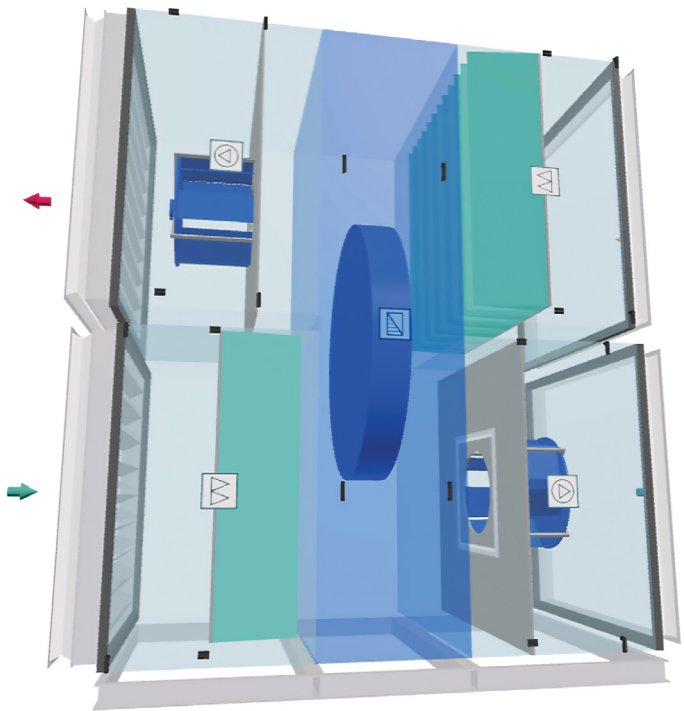
## ДИЭЛЕКТРИК

Осаждение разрушенных  
микроорганизмов и аэрозолей  
и эмиссия конечных продуктов  
распада клеток до CO2 и H2O.

# СОБСТВЕННЫЙ СОФТ GRUVEL

КОМАНДА GRUVEL НАЧАЛА РАЗРАБОТКУ НОВОЙ ПРОГРАММЫ ПОДБОРА УСТАНОВОК ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ AIRCALC. ВСЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПРОЕКТНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И БОЛЕЕ 50 DLL С БИБЛИОТЕКОЙ КОМПЛЕКТУЮЩИХ РАЗЛИЧНЫХ ПОСТАВЩИКОВ ДЛЯ РАСЧЕТА ВЕНТИЛЯТОРОВ, ФАНКОЙЛОВ, ТЕПЛООБМЕННИКОВ И Т.Д. БУДУТ ИНТЕГРИРОВАНЫ В НОВУЮ ПРОГРАММУ ПОДБОРА GRUVEL.

Финальный выбор предоставляет полный объем технических данных, чертежи, 3D-модели устройств, проектирование в REVIT, графические диаграммы, расчеты веса, размеров, стоимости и времени производства.



## AIRCALC

airCalc это наиболее известный и высоко оцененный инструмент программного обеспечения для конфигурации в индустрии установок обработки воздуха (AHU).\*

# ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

 <b>МЕДИЦИНА</b>	 <b>БИЗНЕС-ЦЕНТРЫ</b>	 <b>ДОБЫЧА НЕФТИ И ГАЗА</b>	 <b>ПРОИЗВОДСТВО МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ</b>
 <b>БАССЕЙНЫ</b>	 <b>ДАТА-ЦЕНТРЫ</b>	 <b>ОТЕЛИ</b>	 <b>ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО</b>
 <b>ПИЩЕВОЕ ПРОИЗВОДСТВО</b>	 <b>АЭРОПОРТЫ</b>	 <b>СОЦИАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ</b>	 <b>СУДОСТРОЕНИЕ</b>



# GRÜVEL

**REVITALIZE YOUR AIR WITH GRUVEL**  
**BREATHE CLEAN, BREATHE EASY**

г. Москва, пер. Переведеновский, д. 13, стр. 18  
[www.gruvel.ru](http://www.gruvel.ru)  
[info@gruvel.ru](mailto:info@gruvel.ru)