



## Каркасно-панельные вентиляционные установки

Каркасно-панельная установка представляет собой воздухообрабатывающий агрегат, последовательность устройств обработки воздуха, объединенных в едином (или разделенном на отдельные блоки, соединяемые между собой при монтаже) тепло- и шумоизолированном корпусе.

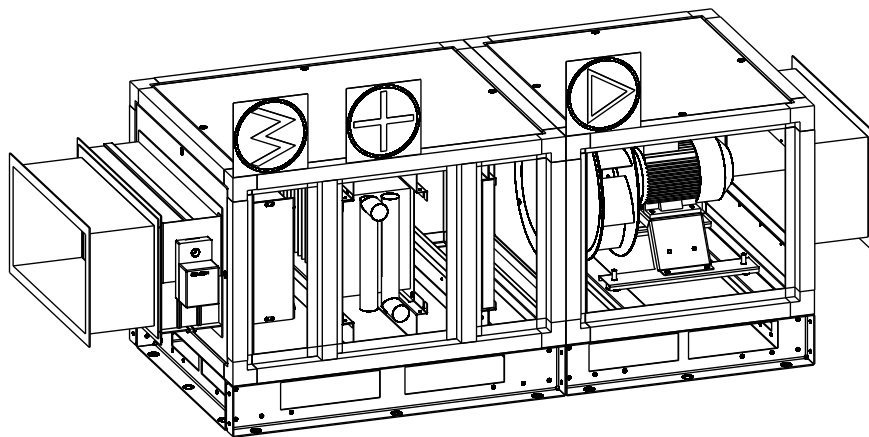
В отличие от компактных моноблочных установок многообразие вариантов комплектации каркасно-панельных установок ограничивается только воображением и квалификацией проектировщика.

Такая гибкость компоновки незаменима для «сложных» объектов, где воздух должен подаваться с определенными параметрами температуры и влажности.

На базе каркасно-панельных установок можно создавать высокоэффективные системы вентиляции с утилизацией тепла.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Установки серий УПКП «Симпл», УПКП «Вариус» используются в системах вентиляции зданий для подачи подготовленного воздуха в помещения, к которым предъявляются требования по комфортным и технологическим параметрам воздушной среды. Применяются для зданий административного, промышленного, медицинского и сельскохозяйственного назначения в качестве вентиляционных и отопительно-вентиляционных, приточных и вытяжных установок. Применение установок данных серий позволяет поддерживать в помещениях заданные климатические условия. Установки серий УПКП оснащены высококачественными комплектующими ведущих европейских производителей и спроектированы таким образом, чтобы обеспечить эффективную подготовку воздуха для любых помещений.



### Установки серии УПКП «Симпл»

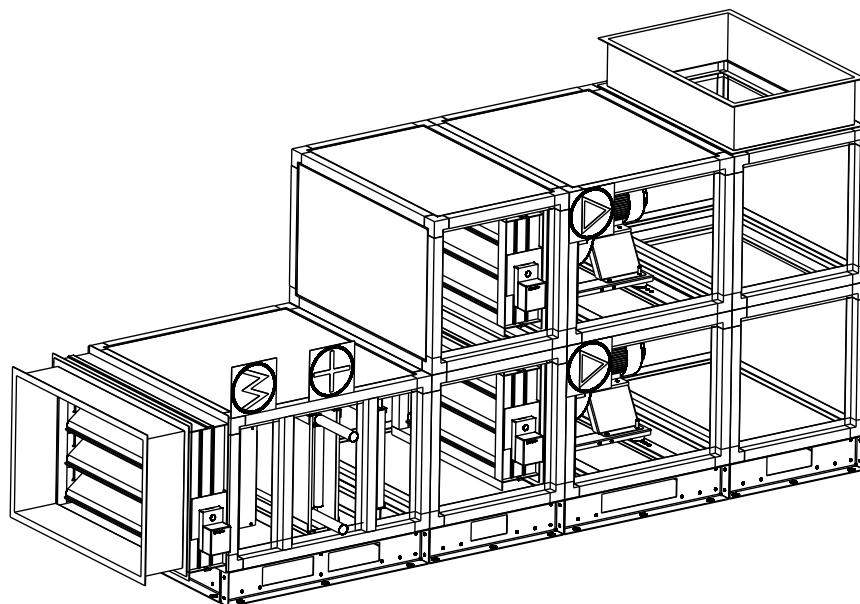
Применяются в качестве приточных установок и позволяют осуществлять следующие процессы обработки воздуха:

- фильтрация
- нагрев

### Установки серии УПКП «Вариус»

Применяются в качестве приточных и вытяжных установок и позволяют осуществлять следующие процессы обработки воздуха:

- бактерицидная обработка
- фильтрация
- нагрев
- осушка
- охлаждение
- увлажнение

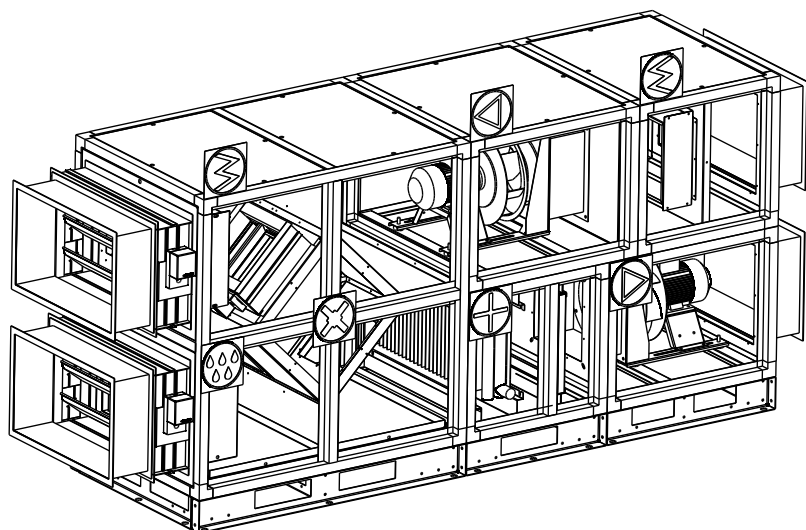


## Условия эксплуатации

Установки серии УПКП предназначены для перемещения невзрывоопасных газовых сред с температурой от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  в условиях умеренного климата и температурой окружающей среды до  $+40^{\circ}\text{C}$ . Относительная влажность при температуре  $+20^{\circ}\text{C}$  до 96% без выпадения конденсата. Класс защиты от поражения электрическим током I по ГОСТ 12.2.007.0. Категория взрывопожарной и пожарной опасности – В2-В4, Д по ТКП 474-2013 (02300) и СП 12.13130.2009. Категория сейсмостойкости – III по НП 031-01, класс безопасности 4 по НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97).

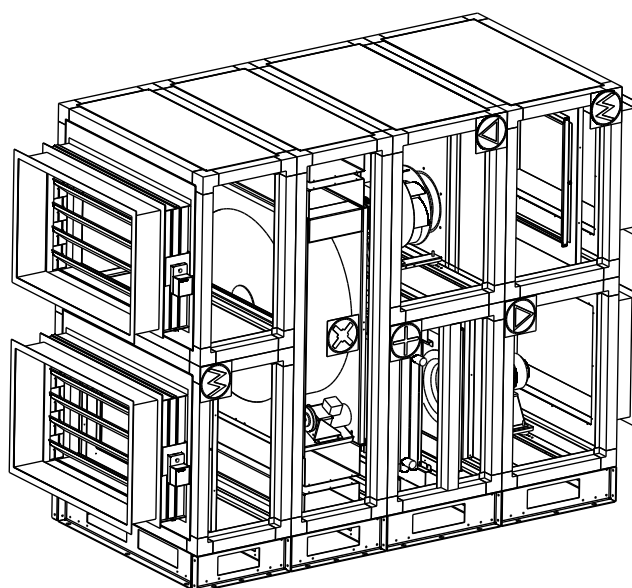
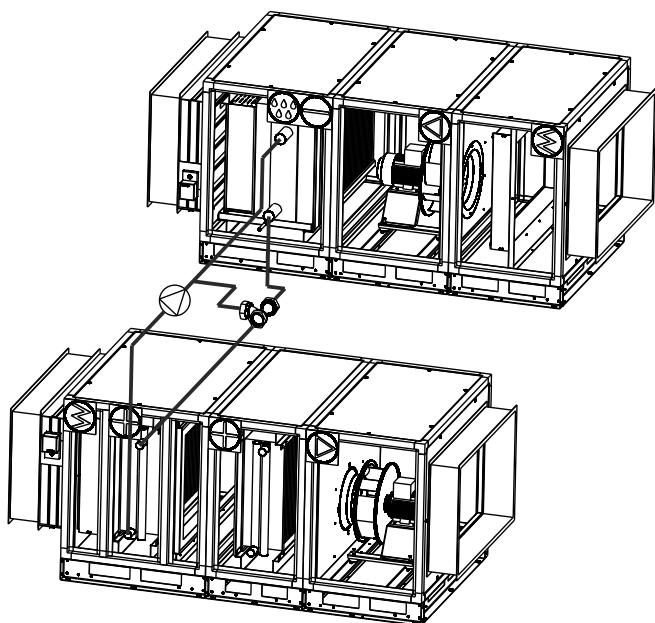
**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Установки приточно-вытяжные серии УПКП «Оптима» используются в системах вентиляции зданий для организации приточно-вытяжной вентиляции в помещениях, к которым предъявляются требования по комфортным и технологическим параметрам воздушной среды. Применяются для зданий административного, промышленного, медицинского и сельскохозяйственного назначения в качестве вентиляционных и отопительно-вентиляционных, приточно-вытяжных установок. Применение установок серии УПКП «Оптима» позволяет снизить расходы на нагрев свежего воздуха и установочную электрическую мощность систем вентиляции, а так же поддерживать в помещениях заданные климатические условия. Установки серий УПКП «Оптима» оснащены высококачественными комплектующими ведущих европейских производителей и спроектированы таким образом, чтобы обеспечить эффективную подготовку воздуха для любых помещений.



**Установки серии УПКП «Оптима»**,  
Применяются в качестве приточно-вытяжных установок и позволяют осуществлять следующие процессы обработки воздуха:

- бактерицидная обработка
- утилизацию тепла и холода
- фильтрация
- нагрев
- осушка
- охлаждение
- увлажнение

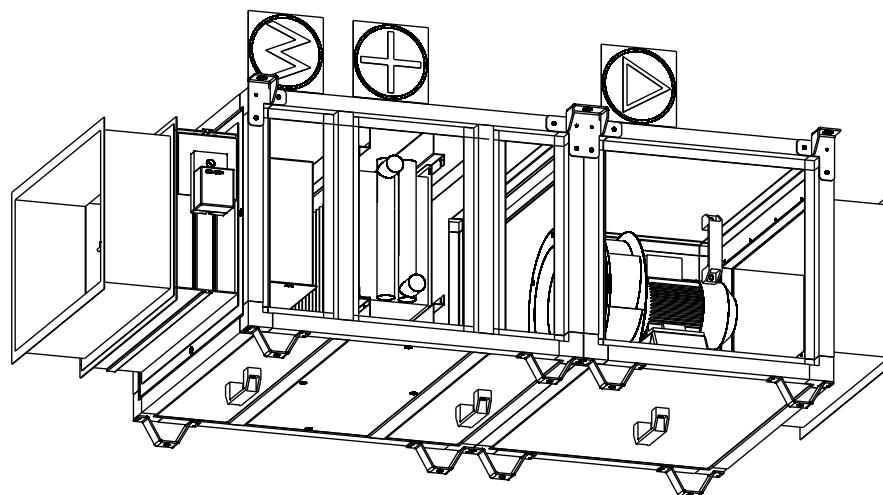
**Условия эксплуатации**

Установки серии УПКП предназначены для перемещения невзрывоопасных газовых сред с температурой от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  в условиях умеренного климата и температурой окружающей среды до  $+40^{\circ}\text{C}$ . Относительная влажность при температуре  $+20^{\circ}\text{C}$  до 96% без выпадения конденсата. Класс защиты от поражения электрическим током I по ГОСТ 12.2.007.0. Категория взрывопожарной и пожарной опасности – В2-В4, Д по ТКП 474-2013 (02300) и СП 12.13130.2009. Категория сейсмостойкости – III по НП 031-01, класс безопасности 4 по НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97).

## КОНСТРУКЦИЯ

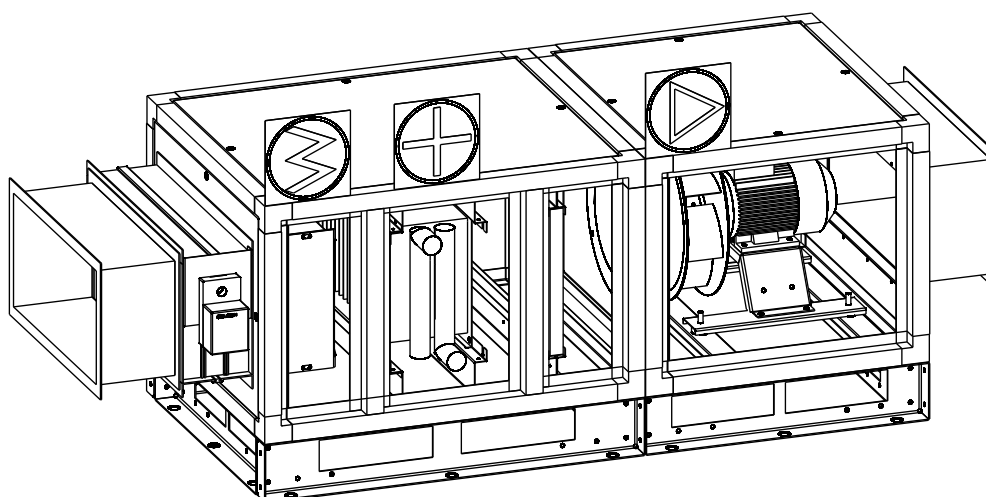
Установки серии УПКП состоят из обшивочных панелей и несущего каркаса из алюминиевого профиля. Для установок типоразмером до 3,0 включительно возможно изготовление с несущим каркасом из несъемных обшивочных панелей (бескаркасный корпус) с использованием панелей специальной формы с лабиринтным уплотнением, что уменьшает вероятность образования температурных мостов и обеспечивает меньшие показатели уровня шума к окружению. Обшивочные панели состоят из наружного листа из оцинкованной стали с полимерным покрытием, внутреннего листа из оцинкованной стали и минераловатной теплоизоляции. По способу монтажа установки серии УПКП изготавливаются напольного и подвешеного исполнения.

### Установка приточная подвешеного исполнения



Установки подвешеного исполнения снабжены металлическими кронштейнами с полимерным покрытием для крепления к несущим конструкциям и транспортировочными съемными ножками, устанавливаемыми на нижней поверхности установок.

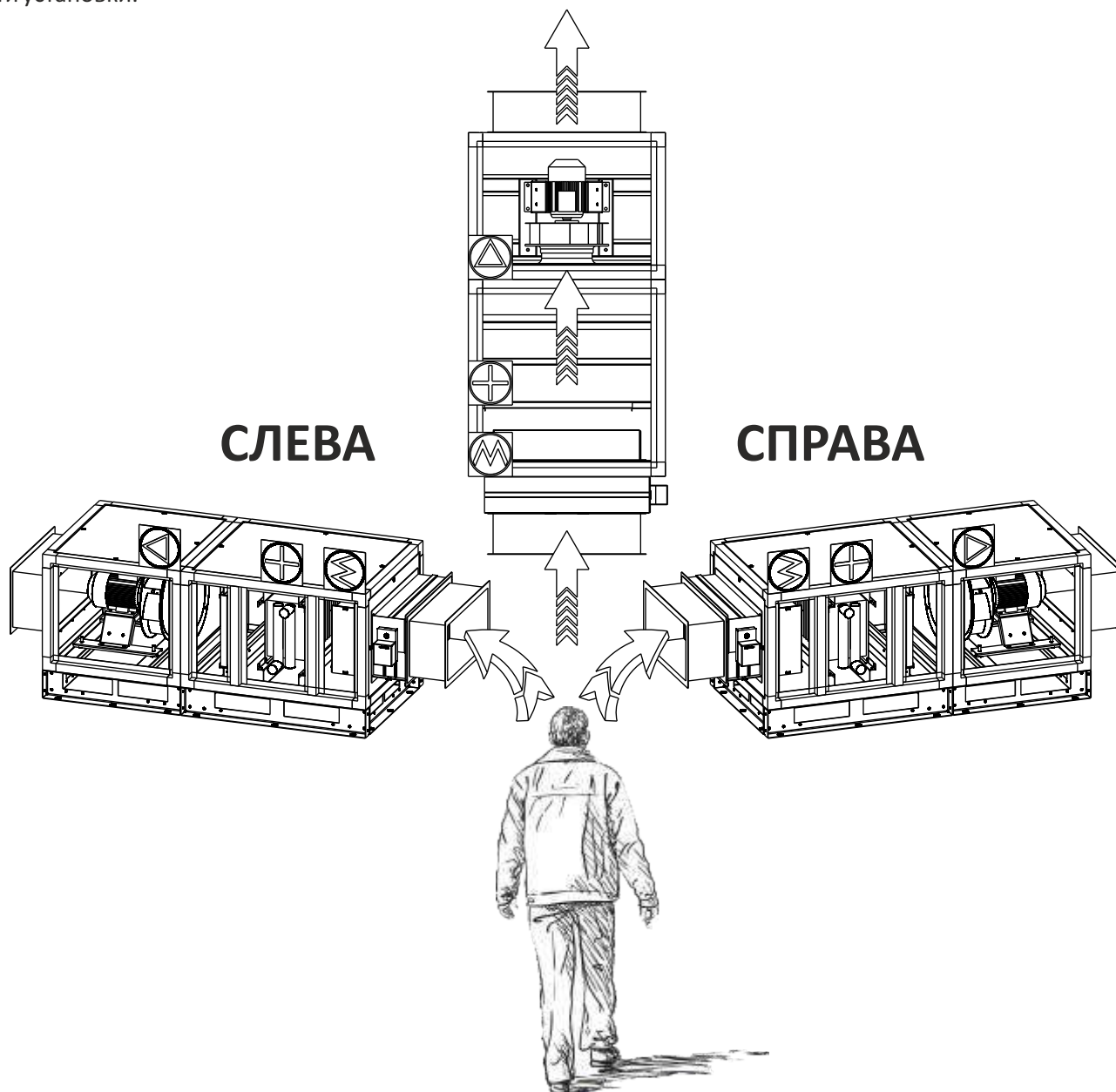
### Установка приточная напольного исполнения



Установки напольного исполнения снабжены опорной рамой из оцинкованной стали, высота опорной рамы зависит от типоразмера установки и составляет 100мм для установок типоразмером 5,0 включительно и 150мм для установок большего типоразмера. По согласованию возможно изготовление установок с опорной рамой другой высоты. В конструкции опорной рамы предусмотрены проемы под стандартные размеры вилок вилочных погрузчиков, что облегчает транспортировку установок к месту монтажа.

**КОНСТРУКЦИЯ**

Съемные панели для обслуживания установок серий УПКП «Симпл», УПКП «Вариус», УПКП «Оптима» могут располагаться снизу, справа, слева, сверху. Сторона подключения теплоносителя может быть с левой и с правой стороны. Сторона подключения теплоносителя необязательно должна совпадать со стороной обслуживания. Установки считаются изготовленными в правом (левом) исполнении, если перемещаемый по ним воздух движется слева направо (справа налево), если смотреть на установку со стороны зоны обслуживания. В приточно-вытяжных установках сторона обслуживания определяется по направлению движения воздуха в приточной части установки.



Установки серии УПКП изготавливаются в следующих климатических исполнениях в соответствии с ГОСТ15150:

- установки УПКП – климатическое исполнение УЗ (для эксплуатации в закрытых помещениях, где колебания температуры и влажности окружающего воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе, отсутствует воздействие атмосферных осадков и прямого солнечного излучения)
- установки УПКПн – климатическое исполнение У1 (для эксплуатации на открытом воздухе).

Пример обозначения установок:

УПКП – установка стандартного общепромышленного исполнения для эксплуатации в закрытых помещениях;

УПКПг – установка в гигиеническом исполнении для эксплуатации в закрытых помещениях;

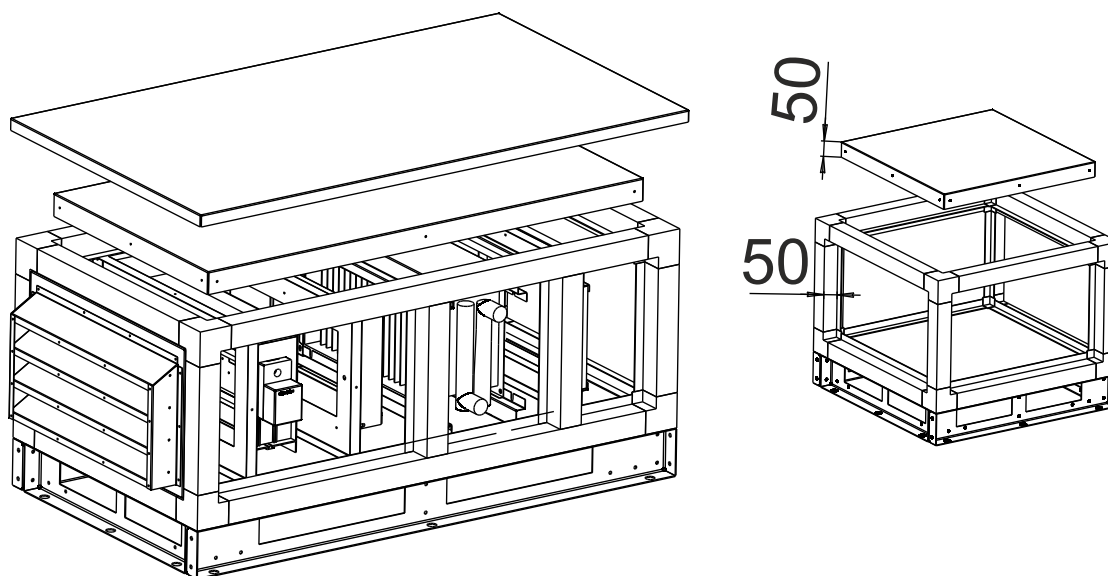
УПКПн – установка стандартного общепромышленного исполнения для эксплуатации на открытом воздухе;

УПКПнг – установка в гигиеническом исполнении для эксплуатации на открытом воздухе.

## КОНСТРУКЦИЯ

Конструктивно установки климатического исполнения У1 отличаются от У3 повышенной толщиной теплоизоляционного слоя (50мм), размещением клапанов воздушных с электроприводом внутри секций установки, комплектацией козырьком для защиты от атмосферных осадков, на входе приточного воздуха и выбросе вытяжного воздуха устанавливаются наружные решетки типа РН, окрашенные в цвет корпуса установки. Возможно изготовление установок климатического исполнения У3 с повышенной толщиной теплоизоляционного слоя (50мм).

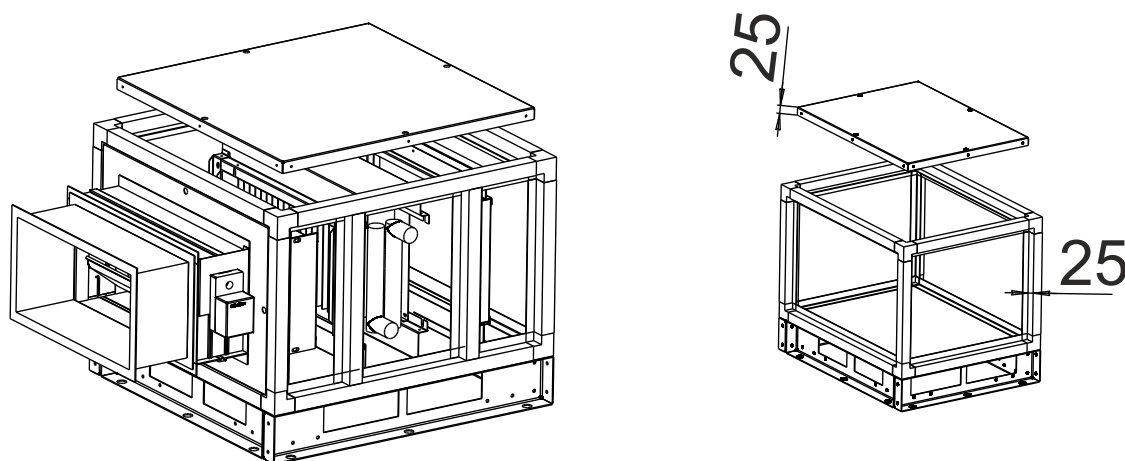
### Секция установки приточной серии УПКПн климатического исполнения У1 (наружное исполнение)



Конструктивные особенности	Климатическое исполнение	
	У1	У3
Размещение клапана воздушного	Внутри	Снаружи
Толщина теплоизоляционного слоя	50мм	25мм
Решетка забора воздуха типа РН	Да	Нет
Козырек защиты от атмосферных осадков	Да	Нет

\*Возможно изготовление установок климатического исполнения У3 с повышенной толщиной теплоизоляционного слоя (50мм).

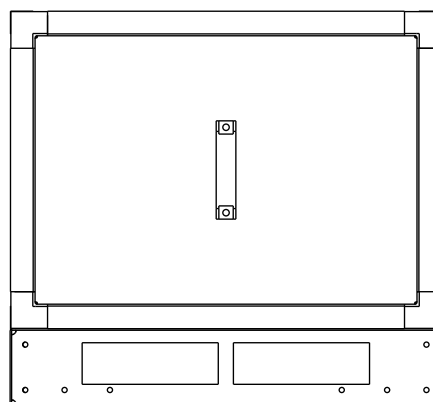
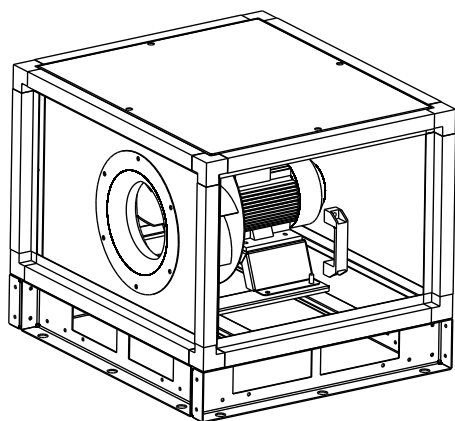
### Секция установки приточной серии УПКП климатического исполнения У3 (общепромышленное исполнение)



## КОНСТРУКЦИЯ

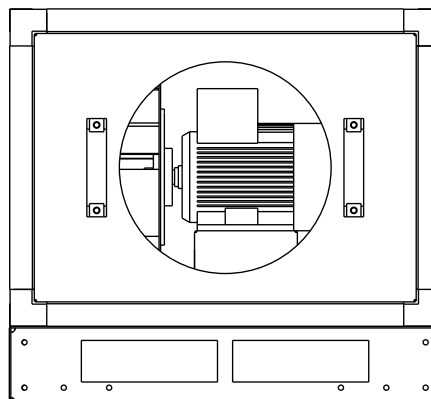
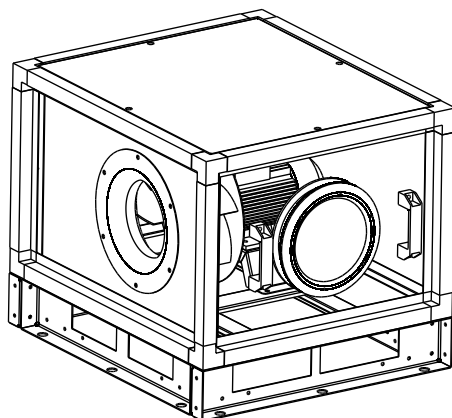
Установки серии УПКП изготавливаются в стандартном общепромышленном исполнении и в гигиеническом исполнении. Установки в гигиеническом исполнении отличаются от общепромышленных использованием для внутренних поверхностей установок легированных сталей, устойчивых к агрессивным средам, возможностью легко демонтировать внутренние элементы установки для чистки, сервисного обслуживания или обработки дезинфицирующими растворами.

### Секция установки приточной серии УПКП в общепромышленном исполнении



Конструктивные особенности	Гигиеническое исполнение	Общепромышленное исполнение
Использование легированной стали (нержавеющей) для внутренних поверхностей установки	Да	Нет
Смотровое окно секций вентилятора и увлажнения	Да	Нет
Внутреннее освещение секций вентилятора и увлажнения	Да	Нет

### Секция установки приточной серии УПКП в гигиеническом исполнении



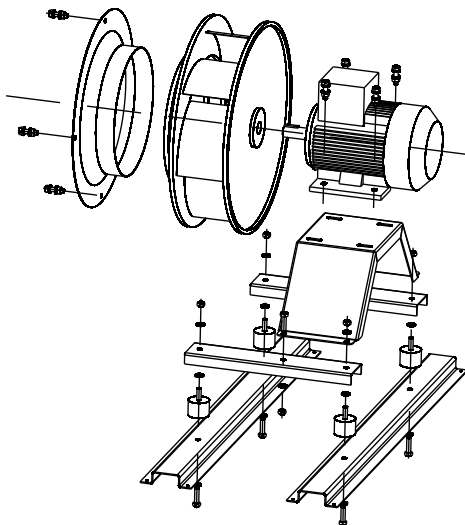
Конструкция установок в гигиеническом исполнении исключает наличие мест, труднодоступных для чистки и обслуживания, а так же зон скопления пыли и влаги. При производстве установок гигиенического исполнения используются специальные гигиенические герметики и уплотнители с закрытыми порами. В установках гигиенического исполнения съемные панели устанавливаются с нескольких сторон, крепление панелей к несущему каркасу осуществляется снаружи установки, секции вентиляторов и увлажнителей оборудованы смотровыми окошками и освещением.



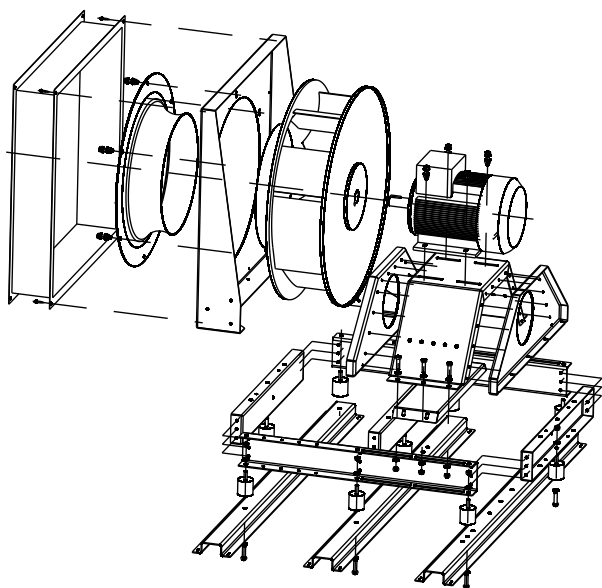
**ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СЕРИЙ**

Установки серии УПКП имеют модульную структуру и набираются из функциональных секций позволяющих осуществлять все необходимые процессы обработки воздуха – фильтрацию, нагрев, охлаждение, увлажнение, осушку, утилизацию тепла и холода, бактерицидную обработку. В зависимости от состава функциональных секций, установки подразделяются на 3 типа - УПКП «Симпл», УПКП «Вариус», УПКП «Оптим».

**Установки приточные УПКП «Симпл»** имеют стандартный состав (клапан воздушный, фильтр 1 ступени, водяной нагреватель, приточный вентилятор, гибкие вставки на входе/выходе установки), необходимый для обеспечения приточной вентиляции в обслуживаемом помещении.



**«Свободное» рабочее колесо стандартного исполнения (до типоразмера 355 включительно)**



**«Свободное» рабочее колесо усиленного исполнения (свыше типоразмера 355)**

**Вентилятор** обеспечивает подачу свежего воздуха в обслуживаемое помещение, обладает отличными аэродинамическими характеристиками, сохраняя при этом низкий уровень шума. Вентилятор представляет собой конструкцию типа «свободное» рабочее колесо. Она подразумевает под собой рабочее колесо с назад загнутыми лопатками, установленное на вал электродвигателя. Данная конструкция размещается на несущей раме, в которой предусмотрены пазы для регулировки зазора между колесом и диффузором в осевом направлении. Для получения необходимых аэродинамических характеристик производится монтаж диффузора.

Для компенсации вибрационного воздействия используются виброопоры, которые монтируются на направляющие применяющиеся для придания большей жесткости данного узла.

Возможно применение следующих конструкций:

- «Свободное колесо» стандартного исполнения
- «Свободное колесо» усиленного исполнения

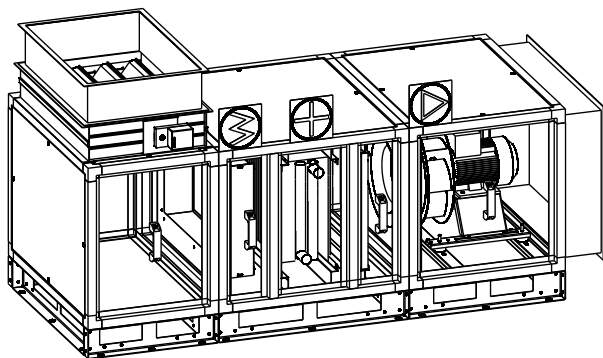
**Фильтр воздушный** очищает атмосферный воздух от пыли, взвеси твердых частиц или аэрозолей, тем самым предотвращает засорение элементов установки и обеспечивает подачу очищенного воздуха в обслуживаемое помещение. Фильтр нетоксичен и безопасен в течении всего срока службы. Фильтры изготавливаются следующих классов очистки: G2 (жироулавливающий), G3, G4, F5, F6, F7, F8, F9. Для помещений с повышенными требованиями к чистоте воздуха, секции могут комплектоваться высокоэффективными HEPA фильтрами.

**Воздуонагреватель водяной** предназначен для нагрева поступаемого в помещение воздуха. В качестве теплоносителя для воздуонгревателей может использоваться не только горячая вода, но и незамерзающие смеси. При наружном исполнении установок (УПКПн) в качестве теплоносителя рекомендуется использовать незамерзающие смеси. По умолчанию все установки типа УПКП с водяным воздуонгревателем оборудованы рамкой для установки термостата защиты от замораживания.

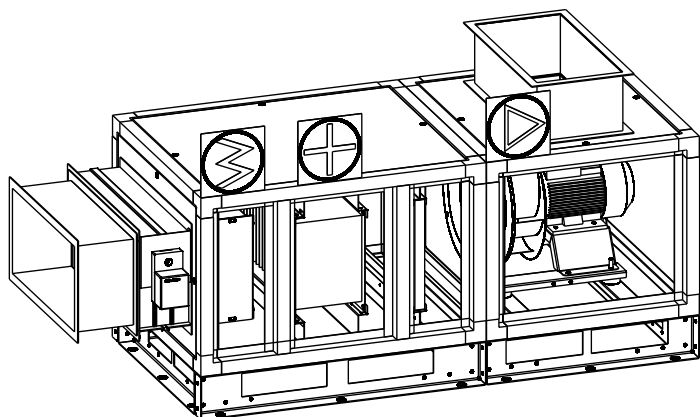
**Секция шумоглушения** предназначена для снижения аэродинамического шума, создаваемого вентилятором установки. Внутри секции шумоглушения расположены звукопоглощающие пластины, состоящие из негорючего экологически безопасного звукоизолирующего материала. Материал имеет защитное покрытие, предотвращающее выдувание волокон.

**ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СЕРИЙ**

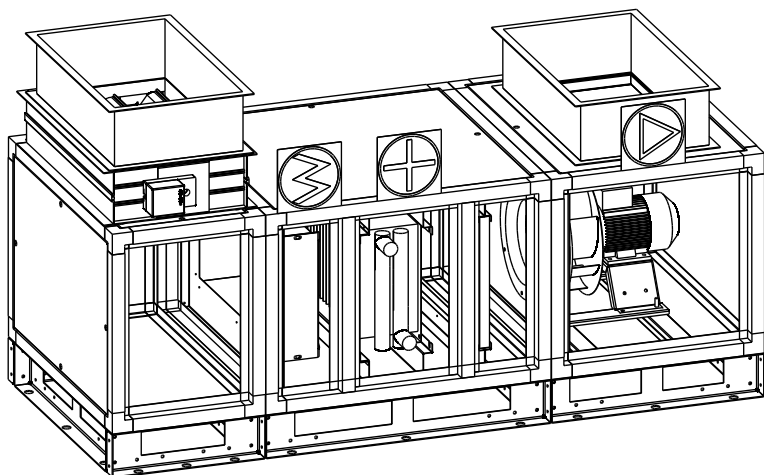
Также установки УПКП «Симпл» могут дополнительно комплектоваться фильтрами 2й и 3й ступени очистки, шумоглушителем, входной секцией с горизонтальным расположением клапана воздушного (забор воздуха сверху) и выходной секцией с горизонтальным расположением гибкой вставки на выходе приточного воздуха (выхлоп вверх). Выходная секция устанавливается в случае комплектации установки шумоглушителем или фильтрами 2й и 3й ступени очистки.



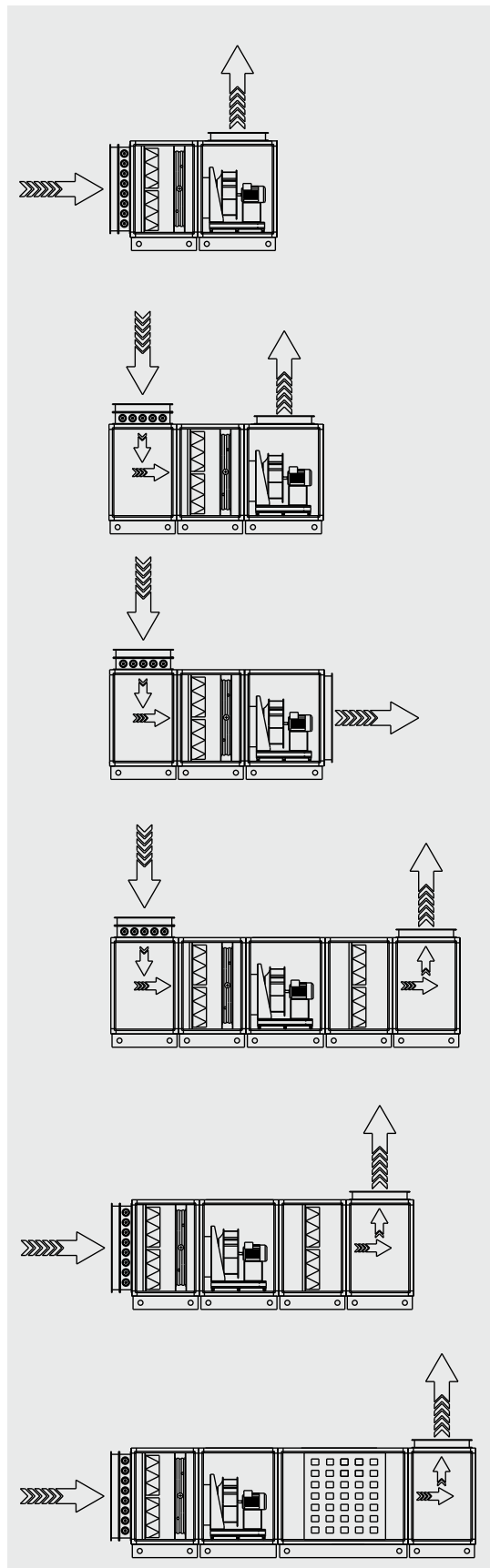
**Установка приточная УПКП «Симпл»  
забор воздуха сверху  
выброс воздуха по оси**



**Установка приточная УПКП «Симпл»  
забор воздуха по оси  
выброс воздуха вверх**

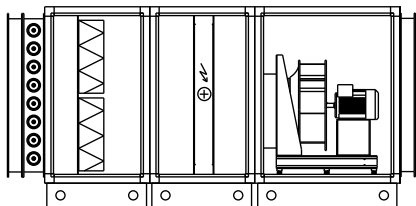


**Установка приточная УПКП «Симпл»  
забор воздуха сверху  
выброс воздуха вверх**



**ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СЕРИЙ**

**Установки приточные УПКП «Вариус»,** могут содержать в своем составе все элементы, доступные для установок приточных УПКП «Симпл», а так же секции рециркуляции, электровоздуонагревателя, воздухоохладителя, увлажнителя, бактерицидной обработки воздуха, а также иметь нестандартную конфигурацию и компоновку.



**Воздуонагреватель электрический** предназначен для нагрева поступаемого в помещение воздуха. В качестве нагревательных элементов выступают трубчатые электронагреватели, преобразующие электрическую энергию в тепловую. Для защиты ТЭНов от перегрева воздунонагреватель оснащен встроенным термостатом.

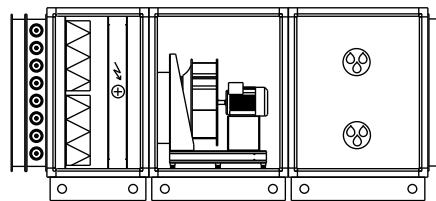
**Секции бактерицидной обработки воздуха** предназначены для обеззараживания воздуха посредством лампового ультрафиолетового облучения. Секции предназначены для обеззараживания воздуха в медицинских, спортивных, детских, учебных, пищевых и других помещениях. Внутренние поверхности зоны облучения обладают высокими отражающими свойствами, обеспечивающие эффективную бактерицидную обработку воздушного потока, это повышает бактерицидную эффективность излучения ламп и экономит электроэнергию.

**Секция увлажнения** предназначена для увлажнения воздуха, подаваемого установкой в обслуживаемое помещение. Возможно применение следующих систем увлажнения воздуха:

**Камера орошения** - система увлажнения состоит из набора форсунок низкого давления, питаемых водопроводной водой через коллектор, вода через форсунки распыляется в виде мельчайших капель, которые испаряются в воздухе, тем самым повышая относительную влажность воздуха.

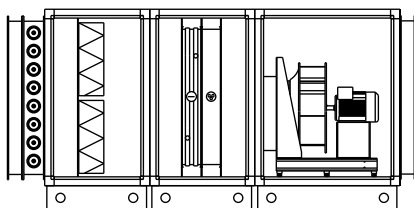
**Сотовый увлажнитель (PAD-Cooling)** - основной элемент системы это кассета, изготовленная из гофробумаги, которая монтируется в блок увлажнителя. Вода подается в верхнюю часть кассеты и стекает вниз по ее поверхности, в находящийся снизу водосборник. Сухой и теплый воздух, проходя через кассету, не только увлажняется, но и охлаждается.

**Паровой увлажнитель** – состоит из парогенератора, который подает пар по паропроводам в увлажнительную камеру. Парогенератор располагается отдельно от установки и соединяется с секцией увлажнения паропроводами. Пар является стерильной средой, что является значительным преимуществом при обслуживании помещений с повышенными требованиями к чистоте воздуха.



**Воздухоохладитель водяной** предназначен для охлаждения поступаемого в помещение воздуха. В качестве энергоносителя для воздухоохладителей может использоваться охлажденная вода и незамерзающие смеси. Энергоноситель выбирается по конечной температуре после теплоотдающей группы калориферов. Водные растворы углеводородных соединений обладают большей вязкостью по сравнению с водой, что следует учитывать при выборе циркуляционного насоса. Секция воздухоохладителя водяного состоит из калорифера, блока каплеуловителя и поддона для сбора конденсата.

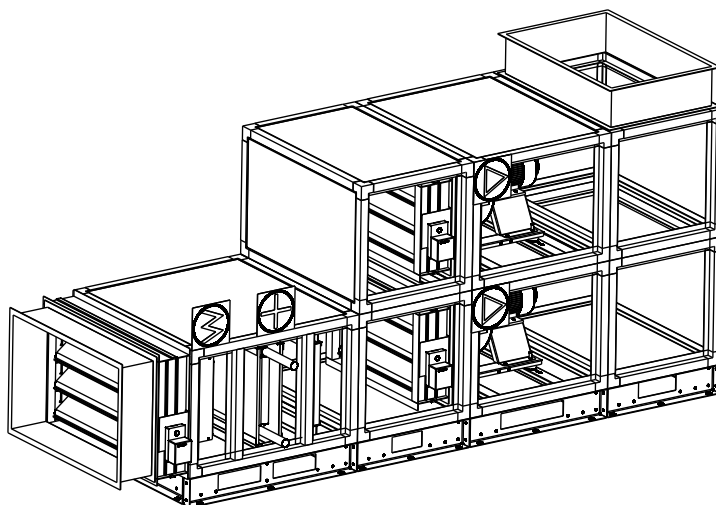
**Воздухоохладитель фреоновый** предназначен для охлаждения, поступающего в помещение воздуха. Рабочей средой охладителя служит фреон. Фреон, переходя из жидкого состояния в газообразное, поглощает тепло, проходящего через испаритель воздуха. Секция воздухоохладителя фреонового состоит из испарителя, блока каплеуловителя и поддона для сбора конденсата.



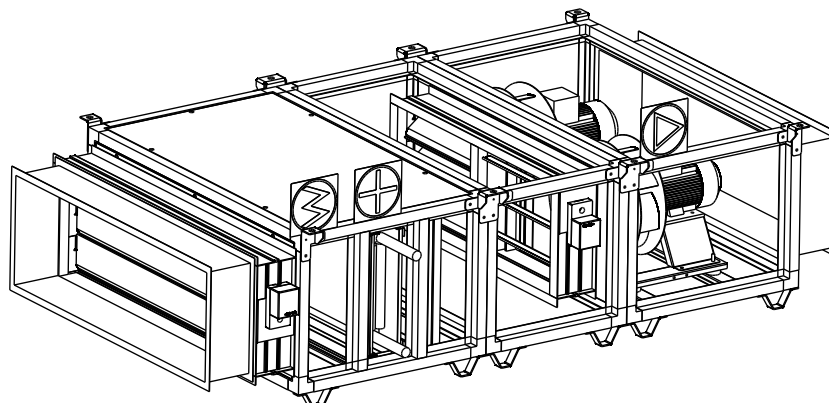
### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СЕРИЙ

Установки приточные УПКП «Вариус», могут содержать в своем составе секции резервного вентилятора и секции перехода на резерв. (в некоторых случаях основной и резервный вентилятор могут быть объединены в одну секцию).

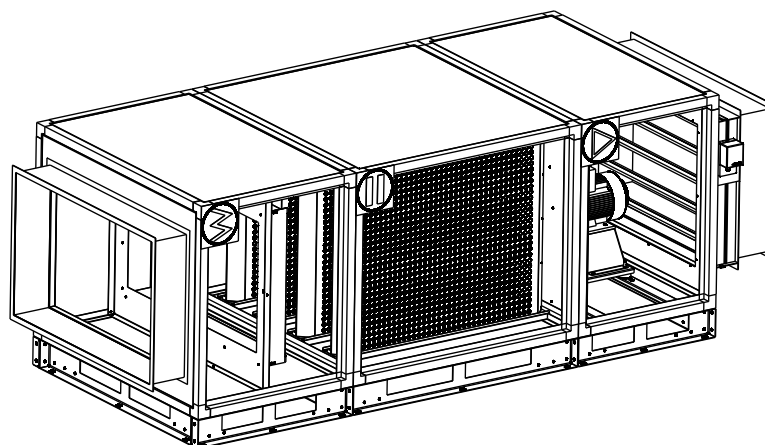
#### Установка приточная УПКП «Вариус» с резервным вентилятором и секциями перехода на резерв



#### Установка приточная УПКП «Вариус» с резервным вентилятором (основной и резервный вентилятор объединены в одну секцию)



#### Установка вытяжная УПКП «Вариус» с секцией фильтрации и шумоглушения

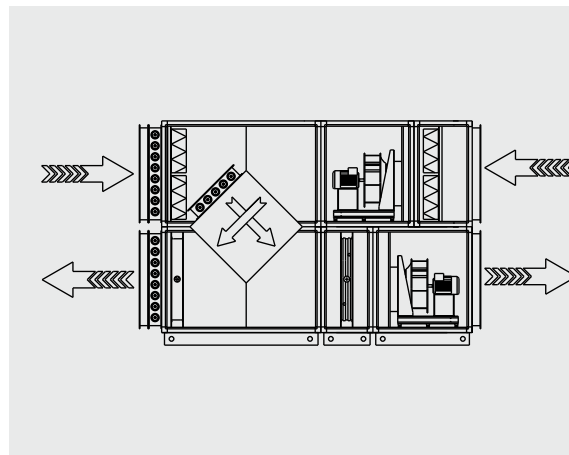
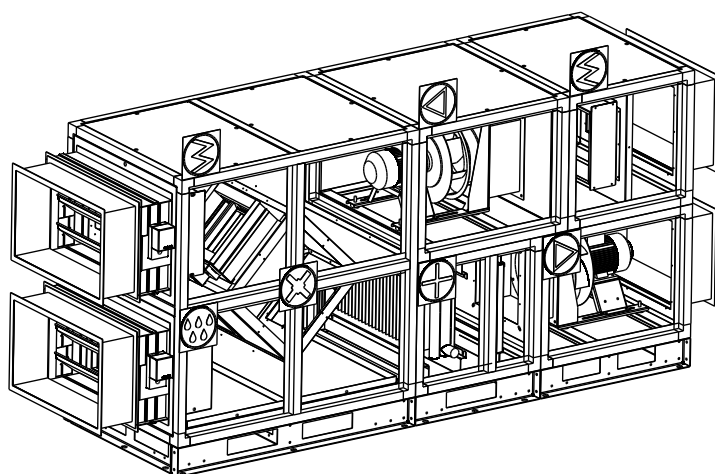


Установки вытяжные УПКП «Вариус» используются для организации вытяжной вентиляции, данные установки могут содержать в своем составе все элементы, доступные для установок приточных УПКП «Вариус» за исключением секций теплообмена и увлажнения.

## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СЕРИЙ

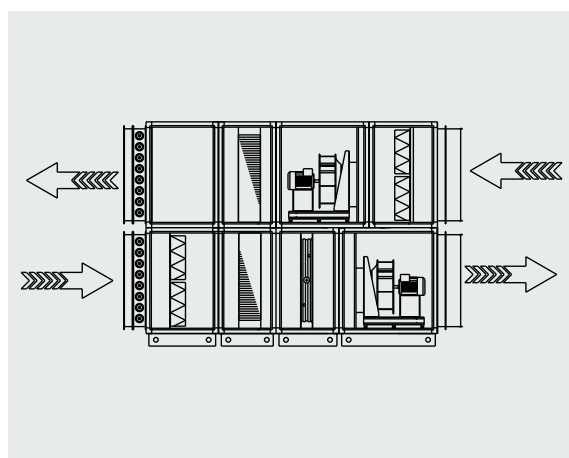
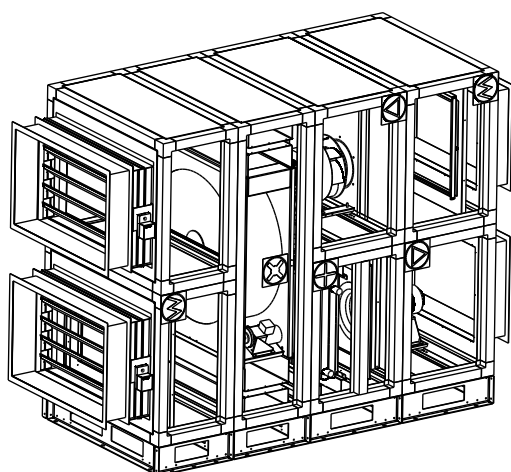
Установки приточно-вытяжные УПКП «Оптима» имеют в своем составе приточную и вытяжную части, данные установки могут комплектоваться секциями рекуперации тепла с различными видами рекуператоров (роторный, пластинчатый, с промежуточным теплоносителем), смесительными камерами, секциями рециркуляции с управлением по датчикам концентрации углекислого газа и содержат самый широкий перечень элементов.

### Установка приточно-вытяжная УПКП «Оптима» с пластинчатым утилизатором



**Пластинчатый утилизатор** воздуха состоит из металлических пластин разделяющих воздушные потоки. Пластины в свою очередь благодаря отличной проводимости тепла нагреваются от прохождения через них тёплого воздуха из помещения и отдают это тепло приточному воздуху. При этом не происходит смешивания воздушных потоков в рекуператоре, т.к. приточная и вытяжная часть полностью герметичны относительно друг друга. Благодаря отсутствию движущихся деталей, пластинчатый утилизатор обладает повышенной надежностью, а так же отсутствует необходимость в регулярном обслуживании.

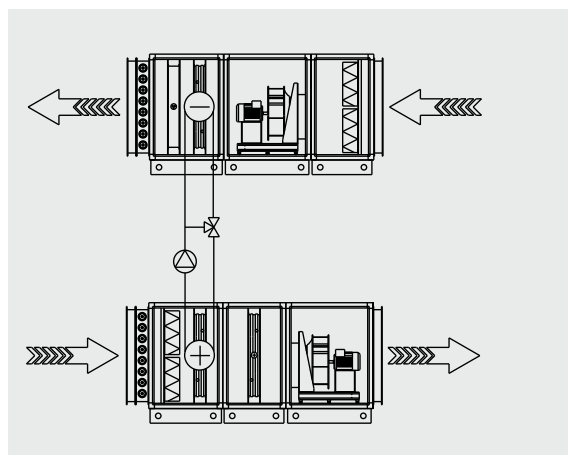
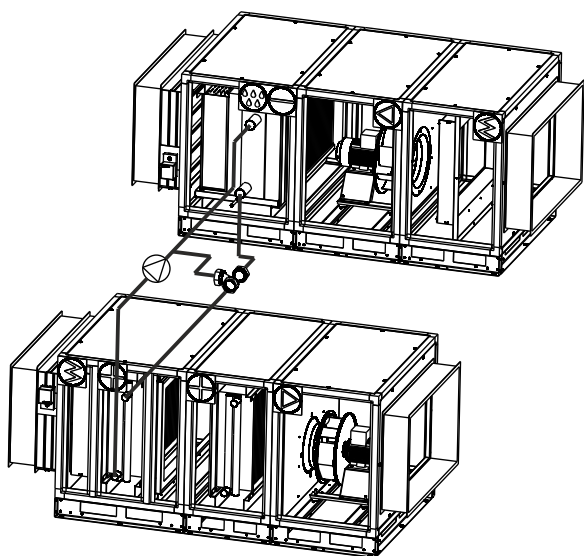
### Установка приточно-вытяжная УПКП «Оптима» с роторным утилизатором



**Роторный утилизатор** воздуха состоит из барабана ротора, который при помощи электропривода вращается между приточной и вытяжной частью. Сектор барабана, нагретый вытяжным воздухом, перемещается в приточную часть и отдает тепло приточному воздуху. Так же возможно регулирование производительности утилизации, путем изменения частоты вращения барабана. При работе роторного утилизатора происходит незначительное смешивание воздушных потоков, что исключает возможность его использования на объектах эксплуатации, где это не допустимо. Роторный утилизатор является наиболее эффективным по сравнению с другими типами утилизаторов.

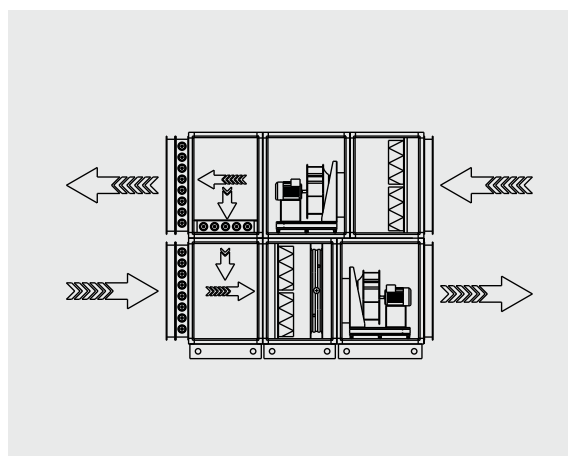
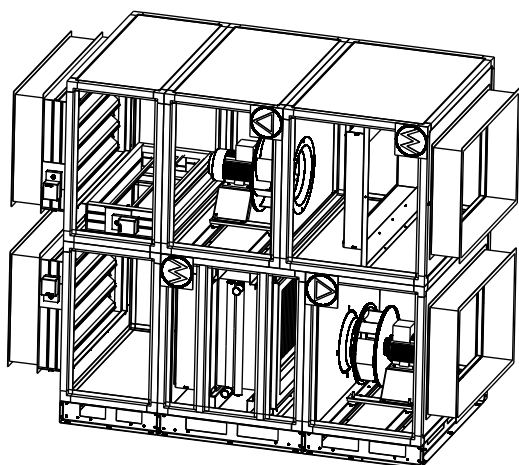
## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СЕРИЙ

### Установка приточно-вытяжная УПКП «Оптима» с утилизатором с промежуточным теплоносителем



**Утилизатор с промежуточным теплоносителем** состоит из нагревающего теплообменника в приточной части и охлаждающего теплообменника в вытяжной части. Нагревающий и охлаждающий теплообменники объединены в замкнутый контур, в котором при помощи насоса циркулирует теплоноситель. Нагретый в теплообменнике вытяжной части, теплоноситель отдает тепло приточному воздуху проходящему через нагревающий теплообменник. Регулирование производительности утилизатора осуществляется при помощи трехходового клапана с электроприводом. Использование утилизатора с промежуточным теплоносителем позволяет раздельную установку приточной и вытяжной части, что исключает смешивания воздушных потоков. Из недостатков утилизатора с промежуточным теплоносителем можно выделить необходимость обязательного использования незамерзающих смесей и невысокую эффективность по сравнению с другими типами утилизаторов.

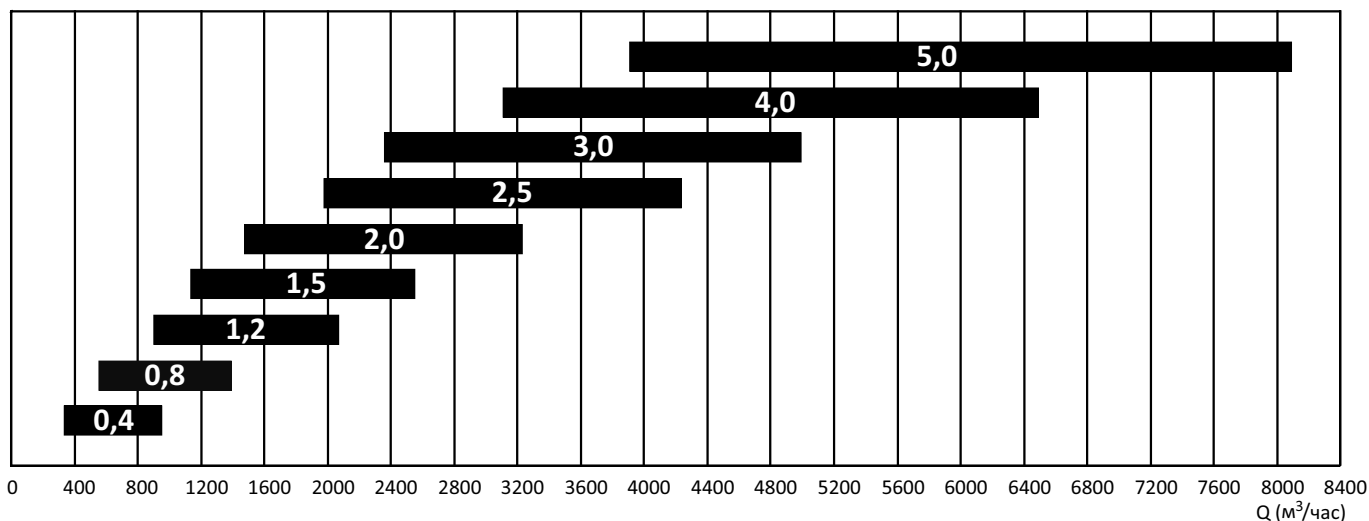
### Установка приточно-вытяжная УПКП «Оптима» с смесительной камерой



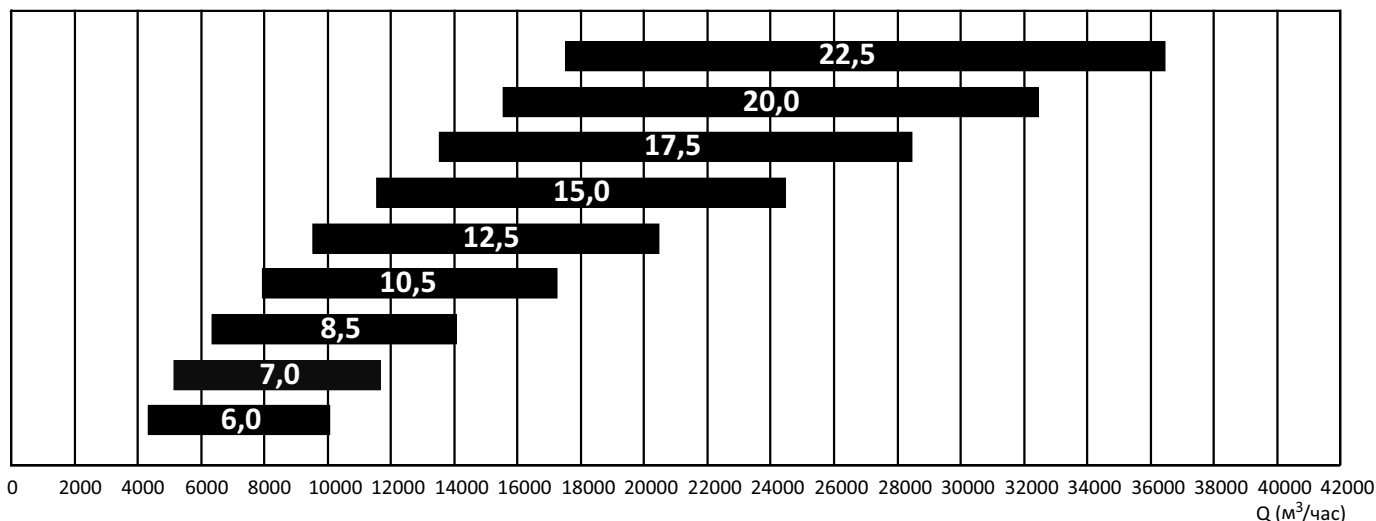
**Смесительная камера** предназначена для организации процесса смешения приточного и рециркуляционного воздуха. Конструктивно смесительная камера представляет собой секцию, внутри которой установлен воздушный клапан с электроприводом, благодаря чему возможно регулирование соотношения расхода рециркуляционного и приточного воздуха. Применение смесительной камеры позволяет существенно снизить потребление энергии для нагрева воздуха. Так же возможно управление процессом смешения по датчикам концентрации углекислого газа.

**ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СЕРИЙ**

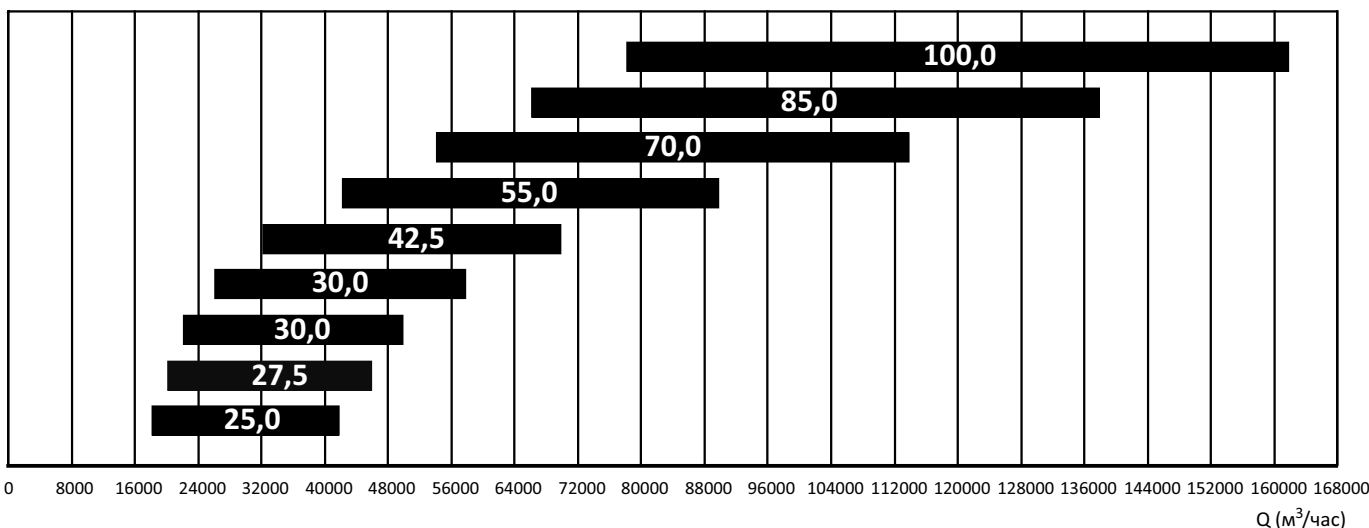
Интервалы производительности установок приточных типа УПКП при скоростях воздуха в свободном поперечном сечении установок от 2,0 м/с до 4,0 м/с.



Интервалы производительности установок приточных типа УПКП при скоростях воздуха в свободном поперечном сечении установок от 2,0 м/с до 4,0 м/с.



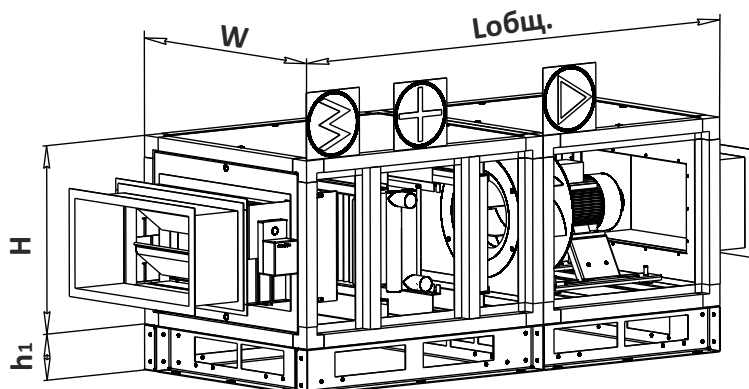
Интервалы производительности установок приточных типа УПКП при скоростях воздуха в свободном поперечном сечении установок от 2,0 м/с до 4,0 м/с.



**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ УСТАНОВОК СЕРИИ УПКП**

Установки серии УПКП выпускаются в 27 габаритных размерах, ниже приведены габаритные размеры и значения производительности при различных скоростях воздуха в свободном поперечном сечении установок.

Типоразмер	W, мм	H, мм	h <sub>1</sub> , мм	Расход воздуха при скорости в живом сечении теплообменников, м <sup>3</sup> /ч				
				2м/с	2,5м/с	3м/с	3,5м/с	4,0м/с
0,4	500	370	100	430	540	650	760	860
0,8	600	400		650	815	980	1150	1300
1,2	700	450		990	1240	1490	1740	1980
1,5	600	600		1230	1530	1830	2130	2460
2,0	850	520		1570	1960	2350	2740	3140
2,5	700	750		2070	2590	3100	3610	4140
3,0	1000	600		2450	3050	3650	4250	4900
4,0	850	850		3200	4000	4800	5600	6400
5,0	1250	750		4000	5000	6000	7000	8000
6,0	1000	1100		4800	6000	7200	8400	9600
7,0	1400	850	5600	7000	8400	9800	11200	
8,5	1250	1100	6800	8500	10200	11900	13600	
10,5	1600	1100	8400	10500	12600	14700	16800	
12,5	1400	1400	10000	12500	15000	17500	20000	
15,0	1900	1400	12000	15000	18000	21000	24000	
17,5	1650	1650	14000	17500	21000	24500	28000	
20,0	2200	1400	16000	20000	24050	28050	32000	
22,5	1900	1650	18000	22500	27000	31500	36000	
25,0	2500	1400	20000	25000	30000	35000	40000	
27,5	1950	2050	22000	27500	33000	38500	44000	
30,0	2700	1500	24000	30000	36000	42000	48000	
35,0	2500	2050	28000	35000	42000	49000	56000	
42,5	2500	2500	34000	42500	51100	59600	68000	
55,0	По индивидуальной разработке под проектное решение.		44000	55000	66000	77000	88000	
70,0			56000	70000	84000	98000	112000	
85,0			68000	85000	102000	119000	136000	
100,0			80000	10000	120000	140000	160000	



\*Общая длина установки (Лобц.) зависит от комплектации установки.

\*По согласованию с заказчиком возможно изготовление установок нестандартных габаритных размеров.

**МАРКИРОВКА**

<b>УПКП</b>	<b>-</b>	<b>0,4</b>	<b>-</b>	<b>«Оптима»</b>
<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>

- 1 - УПКП: установка внутреннего исполнения
- УПКПн: установка наружного исполнения
- УПКПг: установка гигиенического исполнения
- УПКПнг: установка наружного-гигиенического исполнения
- 2 - 0,4: типоразмер
- 3 - «Симпл» приточные установки стандартной компоновки (клапан, фильтр, воздухонагреватель водяной, вентилятор)
- «Вариус» приточные и вытяжные установки нестандартной компоновки
- «Оптима» приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла