



**ОСНОВНЫЕ  
НАПРАВЛЕНИЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ****ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКА КЛИМАТИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ Т.М. VEINARD****КОМПЛЕКСНАЯ ПОСТАВКА**  
широкого спектра оборудования и материалов раздела ОВиК, ориентируясь на  
потребность клиента без ограничений в номенклатуре продукции**ДИСТРИБЬЮЦИЯ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ Т.М. PANASONIC****ИНЖИНИРИНГОВЫЕ УСЛУГИ "ПОД КЛЮЧ" В РАМКАХ РАЗДЕЛА ОВиК****ПРЕИМУЩЕСТВА****КОМПЛЕКСНЫЕ  
РЕШЕНИЯ**ВАРИАТИВНОСТЬ ИСПОЛНЕНИЙ И ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ  
ПРОДУКЦИИ ПОЗВОЛЯЮТ НАЙТИ ОПТИМАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ И  
ОБЕСПЕЧИТЬ КОМПЛЕКСНУЮ ПОСТАВКУ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СИСТЕМ  
ОВиК**ГИБКОСТЬ**ПРИДЕРЖИВАЕМСЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОДХОДА В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ  
ЛЮБОГО УРОВНЯ СЛОЖНОСТИ ПРИ СОБЛЮДЕНИИ УСТАНОВЛЕННЫХ  
СРОКОВ**ОПЕРАТИВНОСТЬ**ОПЕРАТИВНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ, ПОДБОР ОБОРУДОВАНИЯ В  
СРОКИ, НЕОБХОДИМЫЕ КЛИЕНТУ**ИННОВАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ**РАЗРАБОТКА И УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВЫПУСКАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ В  
СТРЕМЛЕНИИ ДОСТИЧЬ ЛУЧШИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНЕРГО-ЭФФЕКТИВНОСТИ  
И ЭРГОНОМИЧНОСТИ.**ОПЫТ И  
КОМПЕТЕНЦИИ**В СОЗДАНИИ И РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ В СФЕРЕ  
ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ УЧИТЫВАЯ ТРЕБОВАНИЯ К  
ОБОРУДОВАНИЮ И СПЕЦИФИКУ ОБЪЕКТОВ РАЗНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**КАЧЕСТВО**ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ОТ МИРОВЫХ ЛИДЕРОВ ОБЕСПЕЧИВАЕТ  
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ**ГАРАНТИЯ**

ГАРАНТИЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ СОСТАВЛЯЕТ 3 ГОДА

**ПРОИЗВОДСТВО**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ С ВЫСОКОТЕХНОЛО-  
ГИЧНЫМ ПАРКОМ ОБОРУДОВАНИЯ**ПОДДЕРЖКА**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА БЛАГОДАРЯ  
МНОГОЛЕТНЕМУ ОПЫТУ РАБОТЫ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОСТАВОК  
КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**СЕРВИС**ШЕФМОНТАЖНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ,  
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

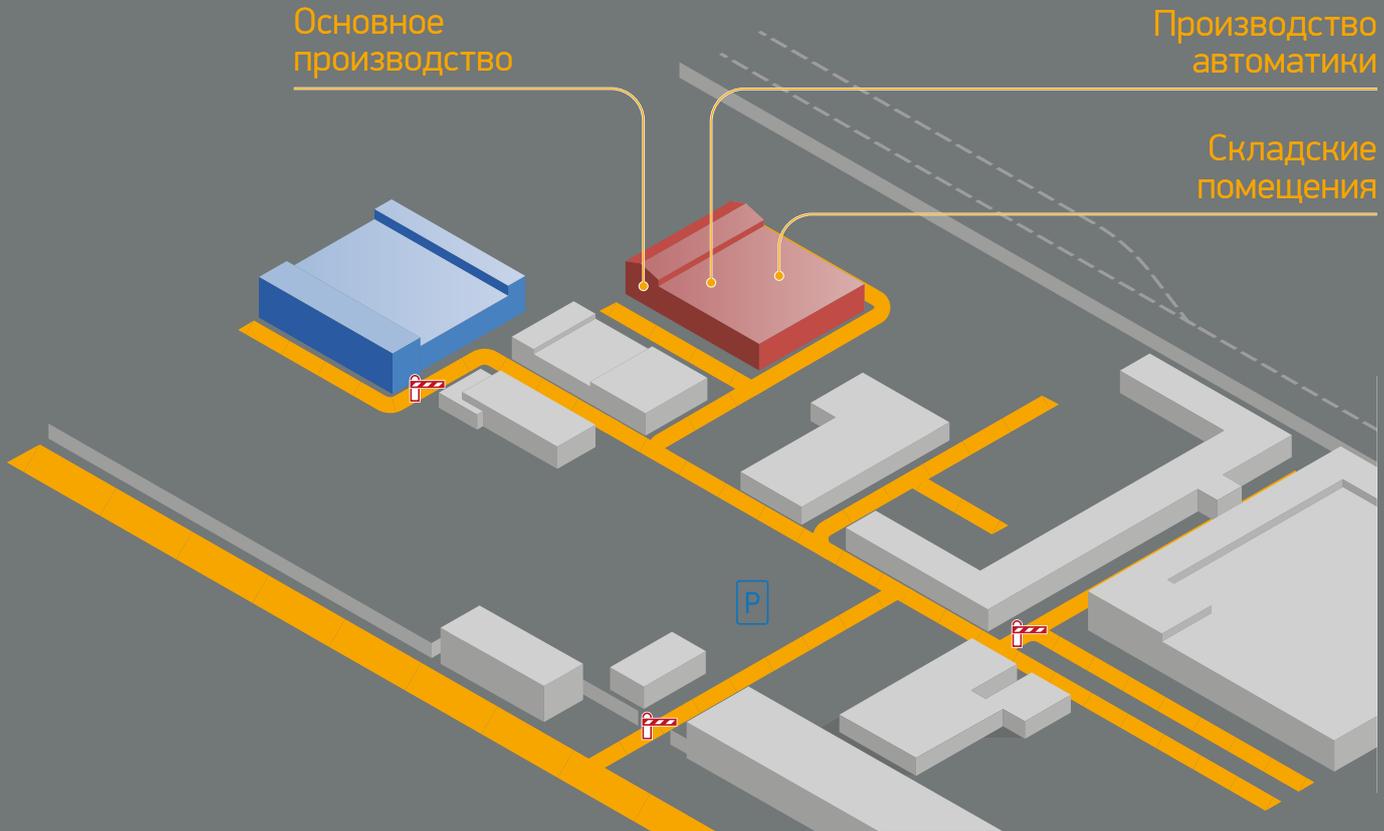
Сотрудничество с мировыми лидерами и широко известными брендами материалов и комплектующих является одним из ключевых факторов высокотехнологичности и надежности оборудования.

 punker ebmpapst ABB Bitzer CAREL Danfoss ERI CORPORATION  
ENERGY RECOVERY AND VENTILATION COMPONENTS ZIEHL-ABEGG Segnetics Schneider  
Electric PHOENIX  
CONTACT IMP PUMPS<sup>®</sup>  
Intelligent Motor Pumps

## РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ СИСТЕМНЫХ РЕШЕНИЙ МИКРОКЛИМАТА

### ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЛОЩАДКА,

МО, г. о. Подольск, мкр-н Климовск, ул. Ленина, д. 1 (промзона)



### ЦЕННОСТИ И ОРИЕНТИРЫ ОРГАНИЗАЦИИ



#### НАША ИДЕЯ

Создание и реализация высокотехнологичного инженерного решения в сфере промышленной вентиляции и кондиционирования, максимально учитывающего все ключевые факторы — назначение объекта, его особенности и предъявляемые к нему требования



#### НАША СТРАТЕГИЯ

Локализация, адаптация и развитие передовых технологий мировых лидеров в сегменте профессионального климатического оборудования



#### НАША ЦЕЛЬ

Быть лучшими в своем деле

### ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОЩНОСТИ



#### ПЛОЩАДЬ ТЕРРИТОРИИ

Более 15 000 м<sup>2</sup>



#### ПЛОЩАДЬ ПОМЕЩЕНИЙ

Более 7 000 м<sup>2</sup>



#### ШТАТ СОТРУДНИКОВ

Более 200 человек



#### ПАРК ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Более 10 единиц

## СПЕКТР ВЫПУСКАЕМОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ



### ОБЩЕПРОМЫШЛЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

Канальная вентиляция, центральные кондиционеры, системы автоматики и диспетчеризации



### ПРОТИВОДЫМНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

Радиальные и осевые вентиляторы дымоудаления, противопожарные клапаны



### МЕДИЦИНА И ЧИСТЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

Вентиляционные системы с учетом особенностей объектов медицины и фармацевтики, системы автоматики и диспетчеризации



### ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Чиллеры, выносные конденсаторы



### ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Взрывозащищенные вентиляционные агрегаты, взрывозащищенная автоматика

## ПРОИЗВОДСТВО



## Возможности и преимущества



### ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

Собственный инженерный центр и конструкторское бюро позволяют нам решать технические задачи любого уровня сложности



### СЕРТИФИКАЦИЯ

Комплексная программа сертификации и испытаний



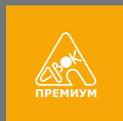
### ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

Минимизация зависимости от импортных поставок



### РАЗВИТИЕ

Постоянное развитие и оптимизация производственного комплекса ежедневно расширяют пределы наших возможностей.



### АВОК

Членство категории премиум в крупнейшей отраслевой ассоциации инженеров по вентиляции, кондиционированию и отоплению

## СКЛАДСКИЕ КОМПЛЕКСЫ



## СЕРВИС И ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА



### СОБСТВЕННАЯ СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА

Простое и комфортное взаимодействие, оперативное реагирование.

Быстрое преодоление любых трудностей, которые могут возникнуть при монтаже или в ходе эксплуатации оборудования, произведенного на нашем заводе.

## ВОЗДУХООБРАБАТЫВАЮЩИЕ УСТАНОВКИ VEINARD СК

## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Вентиляционные установки VEINARD СК изготавливаются на базе модульной системы, обеспечивающей возможность создавать установки любого назначения, что позволяет осуществлять полный комплекс процессов обработки воздуха (фильтрацию, нагрев, охлаждение, осушение, увлажнение, рекуперацию и регенерацию тепла и холода, шумоглушение) с учетом индивидуальных особенностей проекта и требований заказчика.

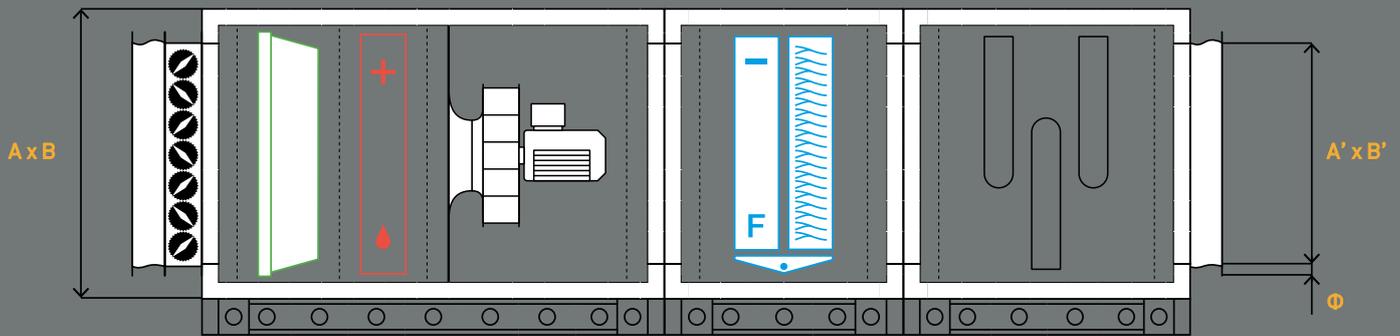
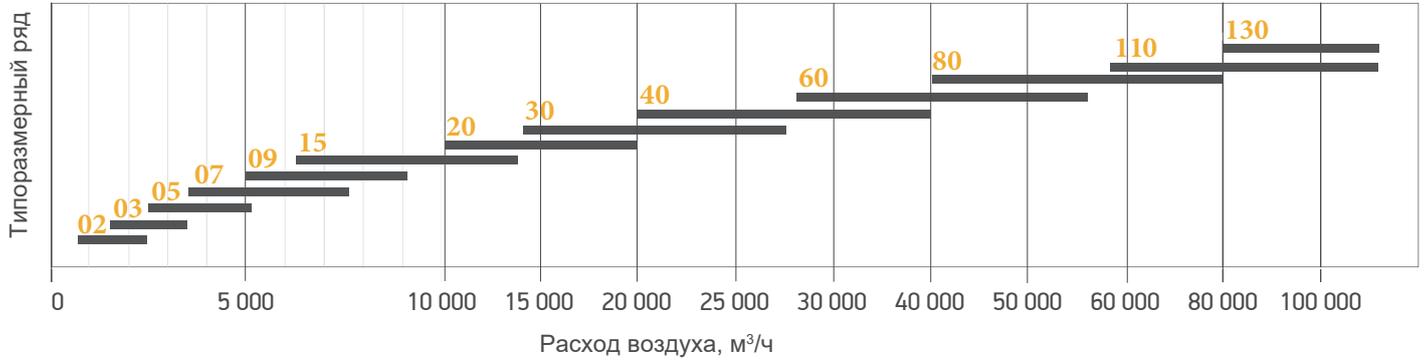
Производительность установок варьируется в диапазоне 1 000 - 130 000 м<sup>3</sup>/ч.



## КОНСТРУКЦИЯ и ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ✔ Каркасно-панельная конструкция.
- ✔ Доступные исполнения термо-шумоизолирующих панелей по толщине: 30 / 50 / 70мм.
- ✔ Доступные исполнения термо-шумоизолирующих панелей по материалам наполнения панелей:
  - базальтовая плита (не менее 80 г/м<sup>3</sup>, категория НГ);
  - термопластичный вспененный полимерный материал (категория НГ).
- ✔ Доступные исполнения термо-шумоизолирующих панелей по внешним материалам панелей:
  - внутренняя панель - оц. сталь без покрытия, оц. сталь с покраской, нержавеющая сталь;
  - внешняя панель - оц. сталь без покрытия, оц. сталь с покраской, нержавеющая сталь;
- ✔ Производительность установок: 1000 - 130 000 м<sup>3</sup>/ч.
- ✔ Широкий набор функций позволяет реализовать весь комплекс процессов обработки воздуха: фильтрацию, нагрев, охлаждение, осушение, увлажнение, рекуперацию и регенерацию тепла и холода.
- ✔ Доступные варианты применяемых электродвигателей:
  - высоконадёжные электродвигатели европейских производителей ABB / Siemens;
  - вентиляторный модуль на основе ЕС-технологий EBMPAPST;
  - бюджетные решения на основе отечественных и китайских производителей электродвигателей.
- ✔ Рабочее колесо вентиляторного модуля с подтвержденными характеристиками от европейского производителя PUNKER.
- ✔ Широкий набор функций позволяет реализовать весь комплекс процессов обработки воздуха: фильтрацию, нагрев, охлаждение, осушение, увлажнение, рекуперацию и регенерацию тепла и холода.
- ✔ Доступны специальные исполнения установок, адаптированные для вентиляции и осушения воздуха в бассейновых помещениях и ледовых аренах.
- ✔ Доступна возможность изготовления нестандартного исполнения установок с учетом индивидуальных особенностей проекта и требований заказчика.



**Рабочий диапазон производительности**

**Габаритные и присоединительные размеры**

Т / р	Габаритные размеры						Присоед. размеры			Расход воздуха (м³/ч) в зависимости от скорости воздуха через теплообменник (м/с)									
	Панель 30 мм		Панель 50 мм		Панель 70 мм		A', мм	B', мм	Φ, мм	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
	A, мм	B, мм	A, мм	B, мм	A, мм	B, мм													
02	680	395	720	435	760	435	400	200	20	675	900	1125	1350	1575	1800	2025	2250	2475	2700
03	780	495	820	535	860	535	500	300	20	1134	1512	1890	2268	2646	3024	3402	3780	4158	4536
05	880	545	920	585	960	585	600	300	20	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
07	980	645	1020	685	1060	685	700	400	20	2160	2880	3600	4320	5040	5760	6480	7200	7920	8640
09	1180	665	1220	705	1260	705	900	500	30	2700	3600	4500	5400	6300	7200	8100	9000	9900	10800
15	1110	1035	1150	1075	1190	1075	850	715	30	4423	5897	7371	8845	10319	11794	13268	14742	16216	17690
20	1310	1165	1350	1205	1390	1205	1050	816	30	5940	7920	9900	11880	13860	15840	17820	19800	21780	23760
30	1460	1435	1500	1475	1540	1475	1200	1018	30	8775	11700	14625	17550	20475	23400	26325	29250	32175	35100
40	1660	1695	1700	1735	1740	1735	1400	1220	30	12137	16182	20228	24273	28319	32364	36410	40455	44501	48546
60	2160	2060	2200	2100	2240	2100	1800	1422	30	19956	26608	33260	39911	46563	53215	59867	66519	73171	79823
80	-	-	2600	2310	2640	2310	2100	1624	30	26649	35532	44415	53298	62181	71064	79947	88830	97713	106596
110	-	-	2900	2850	2940	2850	2600	2028	30	35100	46800	58500	70200	81900	93600	105300	117000	128700	140400
130	-	-	3300	3470	3340	3470	2900	2432	30	51840	69120	86400	103680	120960	138240	155520	172800	190080	207360

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ БЛОКИ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### СЕКЦИЯ ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Представляет собой корпус с одним или несколькими встроенными воздушными клапанами. Клапаны разработаны в разных модификациях, каждая из которых может быть выполнена в общепромышленном, коррозионностойком, взрывозащищенном, наружном исполнении (У1 или УХЛ1). Клапаны стандартно комплектуются электроприводами фирмы Lufberg (Швейцария) или Gruner (Германия).

#### Исполнения клапанов

V.1. Клапан воздушный общепромышленного исполнения. Предназначен для работы в режиме отсечного клапана в системах общеобменной вентиляции. Температура перемещаемого воздуха от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ .

VN.1. Клапан воздушный утепленный. Периметральный обогрев клапана гибким саморегулируемым греющим кабелем. Клапан должен постоянно находиться в подключенном состоянии, что обеспечивает предотвращение как смерзания лопастей клапана (при закрытом клапане), так и замерзания его шестерней (при любом состоянии клапана). Для максимизации эффективности греющий кабель проложен в утепленном металлическом кожухе. Параметры электроподключения 1ф~220В, энергопотребление — 0,03 кВт на 1 погонный метр внешнего периметра воздушного клапана. Температура перемещаемого воздуха от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ .

VN.1. Клапан воздушный СЕВЕР. Усиленный воздушный клапан в утепленном исполнении, утеплитель в лопатке, материал — оцинкованная сталь. Передача вращения по системе металлических рычагов и тяг. Утепленный кожух для размещения электропривода. Периметральный обогрев саморазогревающимся кабелем. Температура перемещаемого воздуха — от  $-70^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ .



### СЕКЦИЯ ФИЛЬТРАЦИИ

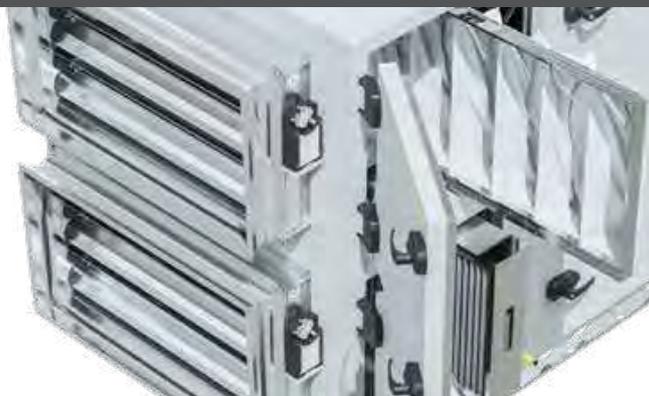
Комплексное использование фильтров грубой очистки класса G4 и F5 (нейтрализация пыли PM10\* до 100%) и тонкой очистки F7-F9 (эффективность задержки пыли PM2.5 свыше 90%). \*PM — средний размер частиц, мкм

#### Фильтры грубой очистки: G4 - F5.

Использование фильтров класса G4: позволяет задержать до 90% пыли PM10. Использование фильтров класса F5: позволяет задержать 100% пыли PM10 и от 40 до 60% пыли PM2.5 — рекомендован для очистки приточного и вытяжного воздуха для перед теплообменниками с расстоянием между поверхностями менее 2,5 мм.

#### Фильтры тонкой очистки: A7 - F9.

Использование фильтров класса F7: позволяет задержать от 80 до 90% пыли по PM2.5. Использование фильтров класса F9: позволяет задержать свыше 90% пыли по PM2.5. Возможно применение комбинированных карманных фильтров с двойным фильтрующим слоем G4+F5/F7 (опционально).



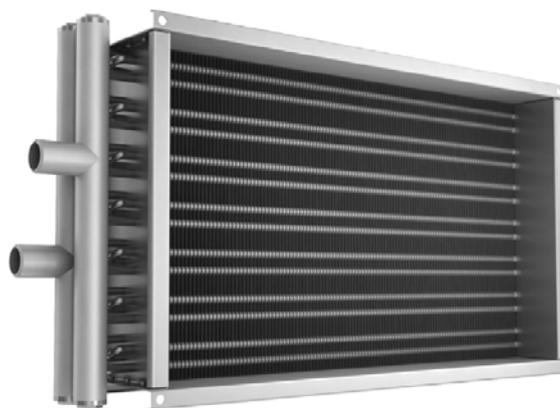
## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ БЛОКИ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ

Для нагрева подаваемого воздуха в установках VEINARD могут применяться следующие типы воздухонагревателей: жидкостный (паровой), электрический, газовый.

#### Жидкостный (паровой) воздухонагреватель

Представляет собой теплообменник типа «воздух-жидкость(пар)» с оребренной поверхностью в виде напесованных на трубчатый змеевик пластин. Опционально комплектуется фланцами ответными и основными. В зависимости от требований трубки могут быть из меди, нержавеющей стали, а также с увеличенной толщиной стенки, а пластины – из алюминия, меди, нержавеющей стали, алюминия с нанесением специального эпоксидного покрытия. Корпус теплообменника изготавливается из оцинкованной или нержавеющей стали с возможностью нанесения дополнительного защитного покрытия.



#### Электрический воздухонагреватель

Высокая точность поддержания температуры приточного воздуха за счет плавного регулирования мощности нагрева.

Интегрированный ШИМ-блок для плавного управления основной ступенью электронгрева (блок твердотельных реле на алюминиевом радиаторе, предназначенный для приема ШИМ-сигнала от контроллера) расположен в потоке воздуха для оптимального отвода тепла от радиатора и обеспечения надежности работы. ТЭНы нагревателя выполнены из нержавеющей стали с оребрением.



#### Газовый воздухонагреватель

Наиболее энергоэффективный и экологичный способ нагрева воздуха - за счёт отсутствия затрат энергии на транспортировку теплоносителя от теплогенерирующего устройства до потребителя.

В основе модуля — газовая горелка с оптимизированной аэродинамикой, исключающей перегрев теплообменных поверхностей за счет реализации равномерного обдува и оптимального теплообмена в каждой точке поверхности. Наличие эффективной защиты горелки от коррозии, вызванной выпадением конденсата азотной кислоты из дымовых газов. В комплекте с газовой горелкой поставляются газовая рампа с арматурой и система эффективного управления нагревом.



## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ БЛОКИ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### СЕКЦИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ (ОСУШЕНИЯ)

Для охлаждения (осушения) подаваемого воздуха в установках VEINARD могут применяться следующие типы воздухоохлаждателей: жидкостный, фреоновый.

#### Жидкостный воздухоохлаждатель

Представляет собой теплообменник типа «воздух-жидкость» с оребренной поверхностью в виде напессованных на трубчатый змеевик пластин. Опционально комплектуется фланцами ответными и основными. В зависимости от требований трубки могут быть из меди, нержавеющей стали, а также с увеличенной толщиной стенки, а пластины – из алюминия, меди, нержавеющей стали, алюминия с нанесением специального эпоксидного покрытия. Корпус теплообменника изготавливается из оцинкованной или нержавеющей стали с возможностью нанесения дополнительного защитного покрытия.



#### Фреоновый воздухоохлаждатель

Теплообменник представляет собой систему медных трубок, расположенных в шахматном порядке между алюминиевыми пластинами. Медные трубки предназначены для протока хладагента, а алюминиевые пластины — для увеличения площади охлаждающей поверхности (с целью лучшего теплообмена с проточным воздухом). Проходящий через систему трубок и пластин воздух охлаждается, образуя на поверхностях теплообменника конденсат. Для сбора сконденсированной жидкости в конструкции предусмотрен каплеуловитель и поддон. Шаг оребрения теплообменника составляет 2,0 мм. Испарители рассчитаны для работы на фреоне R-134A, R-407C, R-410A. Максимальное рабочее давление испарителя составляет 30 бар. Все теплообменники проверяются на герметичность опрессовкой под давлением 3,3 МПа.



#### Специальное исполнение теплообменников по индивидуальным требованиям



## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ БЛОКИ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### СЕКЦИЯ ТЕПЛОУТИЛИЗАЦИИ

Установки могут быть укомплектованы следующими типами теплоутилизаторов от ведущих европейских производителей: роторный, пластинчатый, на промежуточном теплоносителе.

#### Пластинчатый рекуператор

Теплообменник призматической формы. Характер течения воздуха перекрестноточный. Потoki воздуха разделены между собой металлическими стенками и не смешиваются. Благодаря тому, что профиль пластины имеет специальную поверхность, меняющую характер течения воздуха (турбулизация потока), эффективность может достигать 70%.

Теплообменник оборудован поддоном для сбора и отвода конденсата. Комплектуется системой предотвращения обмерзания рекуператора - периодическая разморозка с плавным управлением клапаном байпаса.



#### Роторный рекуператор

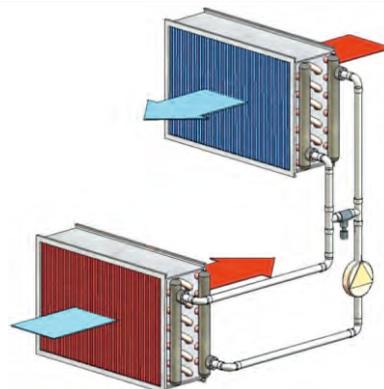
Компактный, быстро окупаемый теплоутилизатор за счет высокой эффективности, которая может достигать до 85%. Вытяжной воздух, проходя через металлические ячейки теплоутилизатора, отдает им значительную часть своей тепловой энергии, а благодаря вращению ротора происходит перенос тепла в поток приточного воздуха, который может нагреваться до положительных температур без дополнительного теплового воздействия. Эффективность регулируется за счет изменения скорости вращения ротора с помощью преобразователя частоты. Конструктивно ротор может исполняться также сегментами для легкой сборки больших моделей. Оборудован поддоном для сбора и отвода конденсата. Периодическая разморозка, выполняемая на основании сигнала датчика перепада давления по воздуху.



#### Рекуператор с промежуточным теплоносителем

Представляет систему соединенных между собой трубопроводом блоков из теплообменников, один из которых находится в составе приточной системы, а другой – в вытяжной. Перенос теплоты осуществляется циркулирующим в замкнутом контуре водно-гликолевым раствором различной концентрации.

Эффективность этого способа может достигать до 45%. Данный тип теплоутилизатора отличают отсутствие смешения воздуха и возможность удаленного размещения приточной и вытяжной систем, наружное исполнение, компактность и низкая стоимость.



## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ БЛОКИ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ВЕНТИЛЯТОРНАЯ СЕКЦИЯ

В вентиляторной секции установка вентиляторов доступна в следующих исполнениях:

- вентилятор «свободное колесо» в составе с асинхронным электродвигателем;
- вентиляторный модуль на основе ЕС-технологий EBM PAPST;

#### Вентилятор "Свободное колесо"

Рабочие колеса Punker — эффективное решение для секции вентилятора с подтвержденными выходными параметрами от производителя с мировым именем.

Доступные варианты применяемых электродвигателей:

- высоконадёжные электродвигатели европейских производителей ABB / Siemens;
- "опционально" доступны бюджетные решения с применением электродвигателей отечественного и китайского производства.

Доступны различные схемы резервирования, как отдельно двигателей, так и вентиляторных модулей в целом.

#### ЕС-вентилятор EBM PAPST

Энергоэффективность: КПД электродвигателя до 90% при отсутствии существенного падения КПД в процессе снижения оборотов двигателя ниже номинальных (в отличие от асинхронных двигателей).

Плавное управление скоростью вращения вентилятора от 0% (для вентиляторов с асинхронным двигателем присутствует риск резонанса на пониженных оборотах). Компактные габариты вентиляторных секций установок обработки воздуха.



### СЕКЦИЯ УВЛАЖНЕНИЯ ВОЗДУХА

В секции увлажнения доступны наиболее распространенные типы увлажнителей, которые встраиваются в корпус установки или монтируются в сеть воздуховодов (паровой):

#### паровой

#### сотовый

#### форсуночный







# VEINARD

