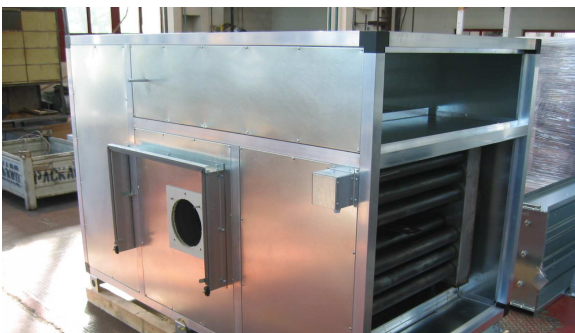


ICS - Praha



Газовые нагреватели, элементы обменника МТР- V



Элементы обменника МТР-V это газовые нагреватели воздуха с нагнетательной горелкой предназначенные для размещения в системе с собственным вентилятором. Их широкая вариабельность и диапазон мощности позволяют их использовать напр. как

- составную часть кондиционеров и вентиляционное оборудования всех производителей
- трубопроводные нагреватели воздуха
- новый и простой источник тепла при реконструкции носителя
- технологический нагреватель

Преимущества агрегатов МТР-V

Быстрое и легкое отопление и вентиляция

Высокая эффективность

Низкие эксплуатационные и инвестиционные расходы

Большое количество вариантов поставляемых установок

Удобные возможности регуляции

Базовые характеристики установок МТР-V



Измененные размеры и дизайн согласно приложению

Тепловая мощность: 20-3000 kW

Температура на выходе: до 300°C

Количество воздуха, подаваемое базовой линией установок МТР-V колеблется в пределах 1.000 – 100.000 м³/ч. Нестандартные установки способны давать даже 150.000 м³/ч.

Тепловая мощность стандартных установок МТР-V колеблется в пределах 10 - 1200 kW, но по заказу можно изготовить и нагреватели с мощностью до 3000 kW. Нагреватели поставляются вместе с байпасом и без байпаса в вертикальном и горизонтальном исполнении.



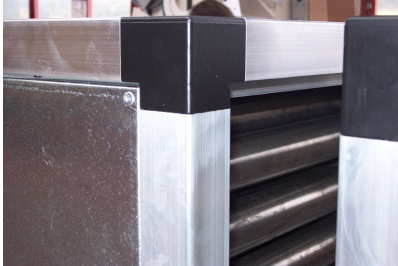
Обменник

Основой нагревателя является обменник продукты горения-воздух. Обменник бывает 3 или 4 вытяжной мощности и изготовлен из комбинации материалов, гарантирующих максимальный срок годности и эффективность в зависимости от конкретных параметров. Камера сгорания сконструирована с учетом максимальной рециркуляции продуктов сгорания и уменьшения эмиссии продуктов сгорания. Камера сгорания и края трубчатого обменника дополнены направляющими полотнами и ребрами для регулирования протока воздуха в элементах обменника и увеличения площади теплоотдачи. Все трубки оснащены турболизаторами.

Качество изготовления изделия вместе с годами проверенной конструкцией обеспечивает обменник МТР-V более длительным сроком службы, чем обладают обчные обменники, работающие по такому же принципу.

Воздух вокруг обменника направляется с помощью регулирующих и направляющих полотен, обеспечивающих правильную функцию обменника.

В соответствии с данными параметрами или по желанию заказчика отвод дымохода может быть расположен на задней стене, стене горелки или вверху. Для собственных дымоходов действуют стандартные нормы для труб газового оборудования с горелками давления.



Кожух

Нагреватель воздуха МТР-V производится с собственным кожухом или встраивается в пустые камеры кондиционеров других производителей.

Нагреватели производятся с разными типами кожухов, по желанию заказчика. Для случаев когда используется нагреватель самостоятельно, т. е. напр. в вентиляционном трубопроводе или как замена устраненному паровому обменнику, кожух изготавливается

сплошь из алюминиевой монтировочной рамы с сэндвич-панелями из оцинкованной или лакированной жести толщиной в 50мм. Для технологических и следующих применений, там где требуется, нагреватели производятся с рамой из стальных сварных профилей, что обеспечивает нагреватель исключительной твердостью и прочностью, расширяет возможности установки и позволяет работать с более высокой температурой.

Если нагреватель предназначен для кондиционера другого производителя, то по желанию приспособляется размер и дизайн. Это обозначает, что рама нагревателя изготовлена из одинаковых компонентов как кондиционер, панели изготовлены в одинаковом исполнении, а передние подсоединяющие размеры идентичны размерам кондиционера. После этого нагреватель и установка создают неразличимый комплекс.

Если газовый нагрев встроен в пустые камеры другого производителя, сохраняется комплектная камера, которая приспособлена и дополнена обменником, направляющим полотном, по необходимости байпасом и следующими компонентами.



Байпас

Байпасная линия это отдельное пространство в кожухе нагревателя воздуха МТР-V, которым проходит воздух в обход обменника. Пропорция воздуха-воздуха проходящего через обменник с байпасом регулируется цельнометаллическими заслонками-жалюзи в байпасе, по необходимости и перед обменником.

Байпас имеет две базовые функции - через обменник проходит только такое количество воздуха, которое необходимо для охлаждения воздуха в данный момент, обменник поэтому работает с высокой эффективностью, и маленькой потерей давления, без избыточной конденсации - и

регулирующей функции.

Благодаря возможности регуляции количества воздуха проходящего через обменник в по необходимости можно в любой момент быстро повысить или уменьшить интенсивность, а тем и скорость перемещения тепла. Это влечет за собой быстрые изменения температуры воздуха на входе согласно потребности регуляции. Байпас этим также выравнивает скачки температуры вызванные регуляцией горелки. При использовании нагревателя с байпасом с правильной регуляцией, можно удерживать температуру воздуха на выходе в пределах приблизительно до 2°C от требуемой температуры



Горелки

Обычно вместе с установкой поставляются нагнетательные горелки Weishaupt, сжигающие природный газ, пропан-бутан, ELTO и другие типы топлива. Горелки стандартно поставляются с двухступенчатой или модулируемой регулировкой. Горелки обеспечены комплексной газовой арматурой, электроуправлением и всеми функциями для безопасной эксплуатации.

Использование установки с точки зрения окружающей среды:

Установки MTP-V поставляются в модификации для внутренней или наружной среды.

Модель для использования внутри помещений может быть использована только в обычной среде согласно норме ČSN EN 330300.

Модели для наружного использования по сравнению с базовой модификацией кроме зашпаклеванных панелей дополнены по всей площади козырьками из оцинкованной жести над каждой частью установки, козырьки соединены защитными планками. Кроме того, наружная модель имеет чехол для горелки, термостатов и всех остальных элементов с недостаточной защитой.



Электрическое обеспечение установок a MaR

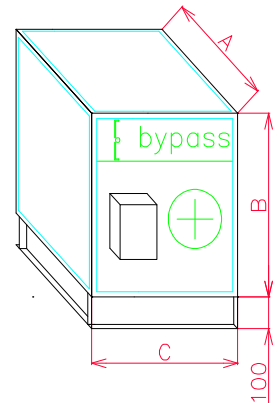
Установки стандартно оснащены одним или несколькими предохранительными тройными термостатами, имеющими эксплуатационный выключающий, аварийный выключающий с информацией о возможности дистанционной деблокировки термостат и термостат-вентилятор спадения.

Установки могут поставляться с управляющими и предохранительными элементами нагревателя или целые кондиционеры в любом размере по желанию заказчика. Нагреватели могут поставляться, например, только оснащенными сервоприводами, или с базовым электропитанием управления или с комплектной системой MaR



Базовая серия нагревателей МТР-V с байпасом

параметры\ тип	50	80	150	200	300	500	700	900
макс. мощность [KW]	50	80	140	200	275	460	700	900
макс. проход [m ³ /h]	7000	10000	16000	22000	30000	42000	58000	70000
ориент. потеря давления [Pa]	150	125	150	200	250	300	500	500
Масса [kg]	300	400	600	800	1000	1300	1800	2200
Ширина [mm]	900	1100	1350	1450	1600	2000	2400	2800
Высота [mm]	700	900	1000	1250	1500	1650	2100	2200
Длина [mm]	1000	1150	1350	1600	1700	1950	2400	2550



Образцы выполненных работ:

AISAN Louny	Mc Donald's restaurace
AOYAMA Lovosice	MOBIS Nošovice
AUPARK Bratislava	MURAMOTO Žebrák
AVIA Letňany	Торговый центр NISA Liberec
DONGHEE Český Těšín, DONGHEE Strečno	Торговый центр Olympia Teplice, Plzeň
EATON Chomutov	PSA Trnava
Electroworld Černý Most	Rautenbach Žiar nad Hronom
FAURECIA Písek	TESCO Košice, Bratislava
FUTABA Havlíčkův Brod	TESCOMA Zlín
HITACHI Žatec	TOKAI-RIKA Lovosice
Hypernova Průhonice, Liberec	TOYOTA Kolín
HYSCO Nošovice, HYSCO Žilina	TOYODA Pardubice
KFC restaurace	

ICS-PRAHA s.r.o.
 K Lochkovu 661
 155 00 Praha 5
 Чешская Республика
главный офис: Na Zlatnici 13, 147 00 Praha 4

тел: +420 241 431 473
 +420 241 434 206
 факс :+420 241 430 375

www.icspraha.cz
icspraha@icspraha.cz

