



ROBUR

Газовые воздухонагреватели



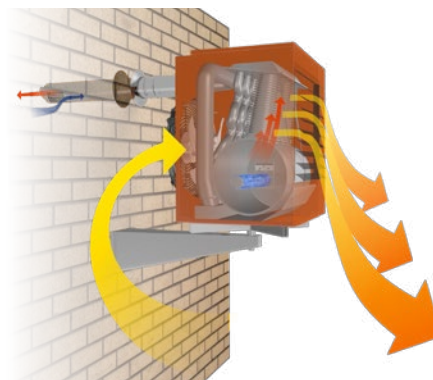


Характеристика аппаратов ROBUR

Абсолютная безопасность и надежность

На функциональной схеме, приведенной справа, показана внутренняя безопасность воздухонагревателей „Robur”: воздух, необходимый для горения отбирается только снаружи, не используя кислород, присутствующий в отапливаемом помещении. Контур горения полностью изолирован от помещения, в котором аппарат установлен. Повышенная надежность воздухонагревателей „Robur” обеспечивается двумя эксклюзивными техническими решениями:

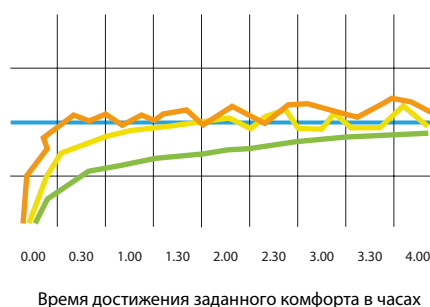
- контур горения изготовлен без использования технологии сварки.
- сертифицированные компоненты высокого качества.



Высокий КПД и отсутствие тепловой инерции

В воздухонагревателях „Robur” используется технология прямого теплообмена воздух/воздух, который обеспечивает высокий тепловой КПД. Система „Robur” позволяет избежать применения дорогостоящих гидравлических систем, которые помимо высокой стоимости установки – являются также источником тепловых потерь.

С помощью модульной системы „Robur” за 30 минут можно нагреть воздух даже в большом помещении, как подтверждают результаты испытаний, проведенных в Центре исследований и разработок „Robur”. На приведенном рисунке показаны результаты, полученные при сравнении системы „Robur” с 2 отопительными системами других типов. Первая система с традиционным напольным воздухонагревателем нагревает воздух до заданной температуры за 1,5 часа. Вторая система с излучающими трубами не в состоянии довести температуру в помещении до таких условий даже за 4 часа.



Результаты, полученные при сравнении трех разных отопительных систем

Напольные системы

Воздухонагреватели „Robur”

Излучающие трубы

Требуемый уровень комфорта

Эффект Земля „Robur” это гарантированное энергосбережение

Теплообменник из специального алюминиевого сплава с повышенной теплопроводностью (в 10 раз выше, чем у стали) позволяет получать равномерную температуру воздуха на выходе.

Двойное оребрение – внутреннее вертикальное и наружное горизонтальное – предотвращает карбонизацию мелкой атмосферной пыли и последующее раздражение слизистой оболочки дыхательных путей (ощущение сухости воздуха). Форма теплообменника и качество материалов обеспечивают поток воздуха с разной температурой: более холодный верхний поток воздуха препятствует подъему вверх потока более горячего воздуха, что решает проблему дисперсии тепла к верхней части пространства помещения и устраняет необходимость установки дополнительных аппаратов для дестратификации. Эффект земля „Robur” снижает потребность в тепловой энергии до 22%.



Термография показывает принцип действия эффекта земля „Robur”



Характеристика аппаратов ROBUR

Теплообменник

- изготовлен из алюминиевого сплава, благодаря чему его теплопроводность значительно лучше, чем у аналогичных теплообменников выполненных из материалов, обычно применяемых в аппаратах этого типа,
- сплав алюминия не вступает в реакцию с продуктами сгорания,
- двустороннее оребрение увеличивает площадь теплообмена,
- конусная форма, оребрение и наклон теплообменника дают возможность получения т.н. "эффекта земли"
- теплообменник прикреплен снаружи к камере сгорания при помощи зажимов (не приварен), что исключает слабость мест соединения.

Горизонтальные направляющие воздуха

- позволяют изменять (по горизонтали) угол движения нагнетаемого воздуха,
- увеличивают эффективность действия "эффекта земли".

Закрытая камера сгорания

- камера сгорания выполнена из нержавеющей стали,
- препятствует проникновению продуктов сгорания внутрь помещения,
- все элементы камеры сгорания соединяются путем зажима, что исключает изменения в структуре материала (например в случае свариваемых камер, под влиянием высоких температур могут лопаться сварные швы).

Осевой вентилятор

- обеспечивает подачу нагретого воздуха в помещение,
- возможность регулировки производительности вентилятора.

Горелка

- изготовлена из нержавеющей стали,
- края соединяются зажимом, что исключает изменения в структуре материала,
- обеспечивает высокий КПД аппарата - до 88,8%.

Безопасность

- несколько уровней защиты,
- полная защита независимо от условий работы.



Газовые воздушонагреватели ROBUR M



Проверенные и надежные:

Отопительные воздушонагреватели серии М оснащены атмосферной горелкой. Благодаря простой конструкции, удобному и быстрому обслуживанию и надежности, аппараты серии М хорошо известны на мировом рынке.

Газовые воздушонагреватели ROBUR M

Потребление тепла [кВт]	20,6–72,5
Тепловая мощность [кВт]	18,3–63,8
Производительность [м³/ч]	2630–7600
Вес [кг]	55–133
Цвет	оранжевый (PANTONE 151C) или серый (RAL 7035)
Корпус	Сталь окрашена порошковой краской

Типы аппаратов:

ROBUR M

Газовые воздушонагреватели с осевым вентилятором и горелкой из нержавеющей стали, предназначены для установки внутри помещений.

ROBUR MC

Газовые воздушонагреватели с радиальным вентилятором предназначены для работы с канальной вентиляцией. В случае применения смесительной камеры, воздушонагреватели работают в режимах отопления и вентиляции. Предназначены для установки внутри помещений.

Применение:

Объекты средних и крупных объемов: промышленные цеха, спортивные залы, склады, церкви, торговые центры.

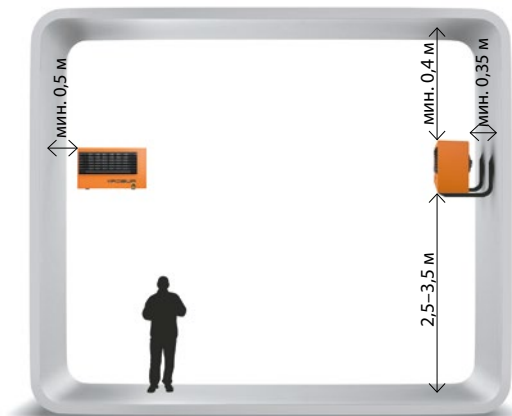
Технические параметры

		M 20	M 25	M 30	M 35	M 40	M 50	M 60	M 20C	M 30C	M 60C
Номинальная тепловая мощность [кВт]		18,3	25,5	30,7	37,4	42,5	50,7	63,8	18,3	30,7	63,8
КПД [%]		88,8	88,5	88,2	88,6	88,2	88,5	88	88,8	88,2	88
Номинальное потребление газа ⁽¹⁾	G 20 [м³/ч]	2,18	3,04	3,68	4,46	5,1	6,06	7,67	2,18	3,68	7,67
	G 30 / G 31 [кг/ч]	1,62	2,27	2,74	3,32	3,8	4,52	5,72	1,62	2,72	5,72
Макс. потребление мощности [Вт]		250	240	340	340	400	500	610	600	620	920
Производительность [м³/ч]		2630	2550	3100	3850	4500	5000	6875	2900	4300	7600
Вес [кг]		55	59	68	80	80	90	108	66	82	133

⁽¹⁾ При темп. 15°C - 1013 мбар

Установка

Рекомендуемые расстояния отступов от стен, потолка и пола при монтаже ROBUR M



Автоматика





Газовые воздухонагреватели ROBUR Mxt



Газовые воздухонагреватели ROBUR Mxt

Потребление тепла [кВт]	48,2–72,5
Тепловая мощность [кВт]	42,5–63,8
Производительность [м³/ч]	4200–7800
Вес [кг]	98–130
Цвет	серый (RAL 7035)
Корпус	Сталь окрашена порошковой краской

Применение:

Средние и большие объекты такие как: промышленные цеха, спортивные залы, склады, церкви, салоны продажи.

Самый простой способ применения механической вентиляции

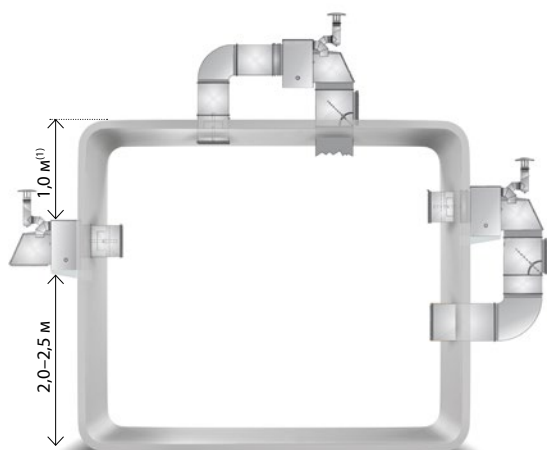
ROBUR в своем предложении предоставляет воздухонагреватели, предназначенные для установки снаружи помещения. Версия Mxt дополнительно оснащена смесительной камерой, которая обеспечивает вентиляцию в отапливаемом помещении. ROBUR Mxt это воздухонагреватель с радиальным вентилятором с повышенным напором и горелкой изготовленной из нержавеющей стали. Аппарат исполняет функции отопления и вентиляции, благодаря возможности подключения к канальной вентиляции совместно со смесительной камерой. Аппарат предназначен для наружной установки.

Технические параметры

	M 40xt	M 50xt	M 60xt
Номинальная тепловая мощность [кВт]	42,5	50,7	63,8
КПД [%]	88,2	88,5	88
Номинальное потребление газа ⁽¹⁾	G 20 [м³/ч]	5,1	6,06
	G 30 / G 31 [кг/ч]	3,8	4,52
Макс. потребление мощности [Вт]	400	640	900
Производительность [м³/ч]	4200	5200	7800
Вес [кг]	98	110	130

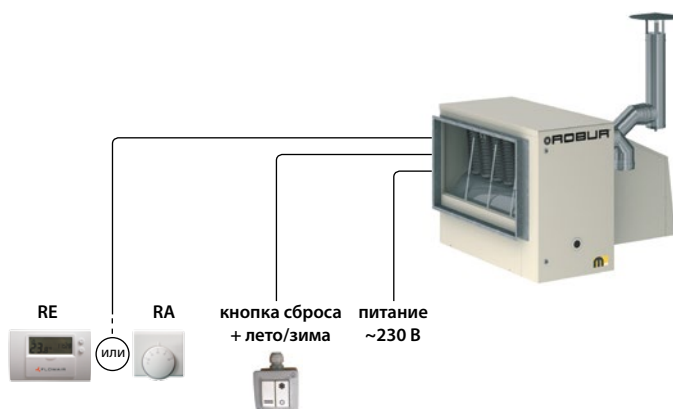
⁽¹⁾ При темп. 15°C - 1013 мбар

Установка



⁽¹⁾ Рекомендуемое расстояние установки аппарата от потолка и пола

Автоматика





Смесительная камера для ROBUR MC



Самый простой способ применения механической вентиляции

Воздухонагреватели с радиальным вентилятором из серии MC, оснащены дополнительно смесительной камерой, которая простым способом обеспечивает вентиляцию в отапливаемом помещении.

Газовый воздухонагреватель ROBUR MC со смесительной камерой

Потребление тепла [кВт]	20,6–72,5
Тепловая мощность [кВт]	18,3–63,8
Производительность [м³/ч]	макс. 5800
Вес [кг]	108–198

Типы аппаратов:

ROBUR KM MC

Смесительная камера предназначена для газовых воздухонагревателей ROBUR с радиальным вентилятором из серии MC. Отопительно-вентиляционные аппараты ROBUR MC со смесительной камерой являются самым простым способом создания механической вентиляции в помещении.

Применение:

Отопительно-вентиляционные аппараты предназначены для установки внутри больших и средних помещений таких как: склады, супермаркеты, мастерские.

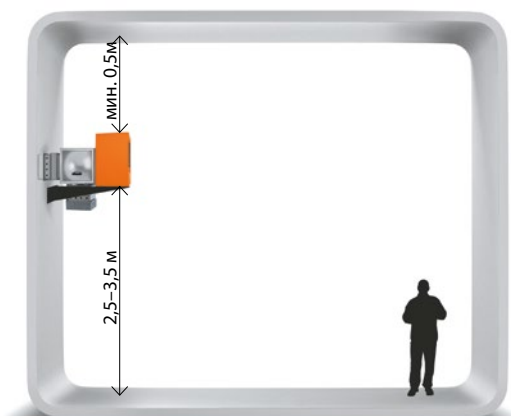
Технические параметры

		М 20С	М 30С	М 60С
Номинальная тепловая мощность [кВт]		18,3	30,7	63,8
КПД [%]		88,8	88,2	88,0
Номинальное потребление газа ⁽¹⁾	G 20 [м³/ч]	2,18	3,68	7,67
	G 30 / G 31 [кг/ч]	1,62	2,72	5,72
Вес [кг]		66	82	133

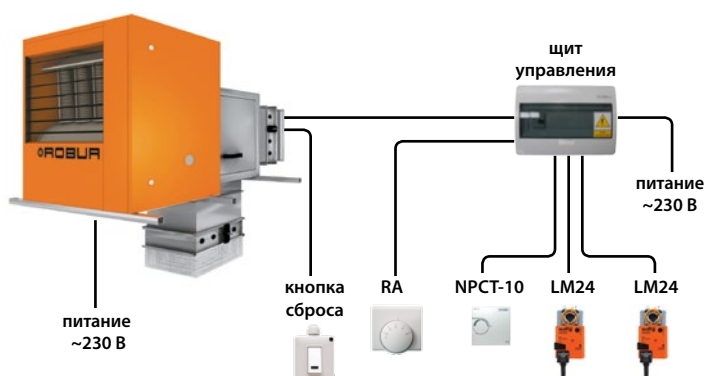
⁽¹⁾ При темп. 15°C - 1013 мбар

Установка

Рекомендуемые монтажные расстояния ROBUR MC



Автоматика





Комплекты дымоходов

СЕРИЯ М, МС



Комплект МА

Тип установки В22, открытая схема, дымоход выходит из комнаты через стену помещения, в которой устройство установлено, воздух необходимый для сгорания непосредственно взят из комнаты.



Комплект МВ

Тип установки С12, закрытая схема, с отдельными дымоходом и входом воздуха для сгорания. Трубопроводы выходят через стену.



Комплект MCS + MCP

Тип установки С32, закрытая схема, с отдельным дымоходом и входом воздуха для сгорания. Трубопроводы выходят через крышу.



Комплект MD

Тип установки С52, закрытая схема, с отдельным входом воздуха для сгорания, входящим через стену и дымоходом, выходящим через крышу.



Комплект ME1/ME2

Тип установки С12, закрытая схема с коаксиальным дымоходом для вывода через стену.



Комплект MF1/MF2

Тип установки С32, закрытая схема с коаксиальным дымоходом для вывода через крышу.

Узнайте больше
о нашем
предложении



воздушное отопление
и вентиляция

бесканальная вентиляция
с рекуперацией тепла

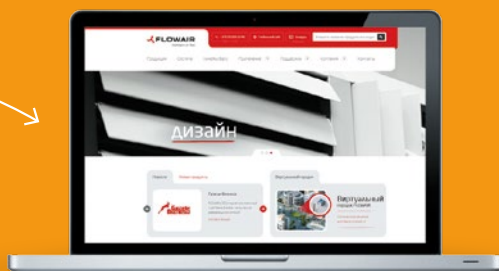
воздушные завесы
и завесы-нагреватели

водяные воздушонагреватели для
сельскохозяйственных объектов и
объектов специального назначения

Посмотрите наши фильмы на
youtube



Зайдите на наш сайт
www.flowair.com



ЧТУП „ФЛОВАЙР ГРУПП“

Артем Ганисевский
региональный менеджер

тел: +375 44 556 03 55
тел: +375 44 737 16 67 (офис)
artem.ganisevski@flowair.com
by@flowair.com