



caring for the environment



Подвесные воздушонагреватели с прямым теплообменом для отопления помещений средних и больших размеров
Устройства, работающие на метане/СНГ

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

Почувствуйте разницу с правильным выбором



Robur 2014

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГАЗОВЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ



Эффективное и экономичное отопление	стр.	6
Воздухонагреватели серии "G"	стр.	9
Воздухонагреватели серии "K"	стр.	11
Воздухонагреватели серии "B 15"	стр.	14
Воздухонагреватели серии "F"	стр.	16
Воздухонагреватели серии "F C"	стр.	18
Воздухонагреватели серии "M"	стр.	19
Воздухонагреватели серии "M C"	стр.	20
Воздухонагреватели серии "M xt"	стр.	21
Аксессуары	стр.	22

Учитывая постоянное совершенствование продукции, компания **Robur** оставляет за собой право изменять параметры изделий без предварительного уведомления.

ЦЕННОСТИ КОМПАНИИ ROBUR

Миссия “Robur”

Двигаться динамично вперед в исследованиях, разработке и распространении надежных, экологических, энергосберегающих продуктов, через осознанную ответственность всех сотрудников.

Концепция “Robur”

Трансформировать конкретно любовь к прекрасному и хорошей работе инновационные климатические системы, разрабатываемые и создаваемые для удовлетворения конкретных нужд клиента.

Значительный шаг в сторону Эффективности, Энергосбережения и Экологического сознания

Компания Robur, основанная в 1956 году, разрабатывает и изготавливает газовые аппараты для отопления и кондиционирования с высоким КПД и низким экологическим ущербом.

Исключительной чертой продукции Robur является использование возобновляемых источников энергии, что означает меньшие вредные выбросы в атмосферу и существенное энергосбережение.



Качество “Robur” сертифицировано

- 1995** - Сертификация ISO 9001
- 2000** - Первая Региональная Премия по качеству ИТАЛИЯ
- 2001** - Первая в Европе компания с сертификатом ISO 9001:2000 в секторе кондиционирования и отопления
- 2003** - Обладатель Специальной Премии "European Quality Award"
 - Газовые абсорбционные тепловые насосы "Robur" включены в число проектов, отмеченных Премией за экологические инновации
- 2004** - Г-н Benito Guerra, президент компании Robur, получает номинацию в качестве финалиста в категории "Качество жизни" национальной Премии "Предприниматель Года", присуждаемой компанией "Ernst & Young"
- 2005** - Сертификация ISO 14001:2004
 - Сертификация CSA Certification (США)
- 2006** - Почетная грамота на выставке AHR Expo Innovation в Чикаго, организуемой обществом ASHRAE (Американское Общество Инженеров в области отопления, охлаждения и кондиционирования- США)
- 2007** - Почетная грамота за "лучший продукт" в категории газовых тепловых насосов в рамках премии Premio Impresa Ambiente
 - Специальная почетная грамота в рамках премии организованной, организованной ассоциацией промышленников ассоциацией промышленников
- 2008** - Лаборатории Robur Test Laboratories были аккредитованы Калифорнийской Энергетической Комиссией (СЕС)
 - Институты DVGW-Forschungsstelle и VDE сертифицировали КПД и рабочие показатели метановых абсорбционных тепловых насосов Robur
- 2009** - Почетная грамота в категории "Энергоэффективность"
- 2011** - Технология газового абсорбционного теплового насоса поддержана Европейской Комиссией в ходе выполнения Седьмой рамочной программы научно-технологического развития Европейского Союза
- 2012** - Эффективность газового абсорбционного теплового насоса протестирована Engler-Bunte-Institut-EBI, который входит в состав Технологического института в Карлсруэ -KIT (Германия)
- 2013** - Эффективность газового абсорбционного теплового насоса протестирована Cetiat Laboratory в Лионе -EN ISO 17025 (Франция)



Более 190.000 воздушонагревателей “Robur” установлены в Европе. Идеальны для промышленных помещений и мастерских, спортзалов, складов, лабораторий, коммерческих помещений, теннисных кортов, игровых площадок и теплиц.

Эффективное и экономичное отопление

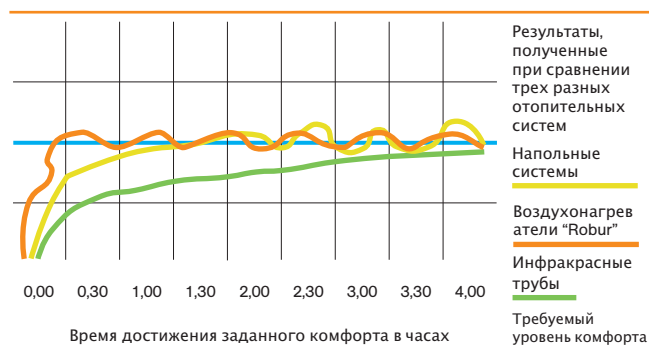
Высокий КПД и отсутствие тепловой инерции

В воздушонагревателях “Robur” используется технология прямого теплообмена воздух/воздух, который обеспечивает

высокий тепловой КПД, так как исключается промежуточная стадия жидкого теплоносителя. Система “Robur” позволяет избежать прокладку 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 сравнительных испытаний, проведенных в Центре исследований и разработок “Robur”. На приведенном ниже рисунке показаны, результаты, полученные при сравнении системы “Robur” с двумя отопительными

системами других типов. Первая система с традиционным напольным воздушонагревателем нагревает воздух до заданной температуры за полтора часа. Вторая система с излучающими трубами не в состоянии довести температуру в помещении до таких условий даже за 4 часа.



Эффект земля "Robur": гарантированное энергосбережение

Теплообменник из специального алюминиевого сплава с повышенной теплопроводимостью (в 10 раз выше, чем у стали) позволяет получать равномерную температуру на поверхностях теплообменника и соответственно - более равномерную температуру воздуха на выходе. Двойное оребрение - внутреннее вертикальное и наружное горизонтальное - предотвращает обугливание 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 потоку 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 и установленной мощности в размере до 22 %.

Абсолютная безопасность и надежность

На функциональной схеме, приведенной справа, показана внутренняя безопасность воздушонагревателей "Robur": воздух, необходимый для горения отбирается только снаружи, не используя кислород, присутствующий в отапливаемом помещении. Контур горения полностью изолирован от помещения установки. Повышенная

надежность, признанная за воздушонагревателями "Robur" обеспечивается двумя эксклюзивными техническими решениями:

- контур горения выполнен без-использования сварных швов, что предотвращает возникновение механических нагрузок;
- компоненты высокого качества с сертификацией.



Газпром, Россия



Бетонный завод, Эстония



Волжанка склад минер. воды, Россия



Спортивный комплекс, Россия

Отсутствие необходимости в котельной и меньшие эксплуатационные затраты

Воздухонагреватели "Robur" устанавливаются напрямую в отапливаемом помещении и не требуют наличия традиционной котельной и выполнения дополнительных строительных работ. Кроме этого, благодаря расположению на стене и сохранения свободного пространства на полу, они позволяют более выгодно использовать внутреннее пространство помещений.

Модульность и автономия: тепло в нужном месте и в нужный момент

Каждый воздухонагреватель "Robur" является автономным и независимым отопительным прибором выполняет двойную функцию производства и распределения тепла. Воздухонагреватели подстраиваются к переменным потребностям помещений с точки зрения отопления - можно устанавливать точно требуемое количество аппаратов. Каждый аппарат

работает независимо от других установленных аппаратов с независимой регулировкой температуры для каждой отдельной зоны на требуемое время: это обеспечивает соответствие расхода реальным потребностям. Воздухонагреватели "Robur", кроме этого, особенно подходят для тех систем, где в будущем возможны изменения/расширения. И еще одним преимуществом системы "Robur" является постоянство работы даже при аварии одного аппарата,

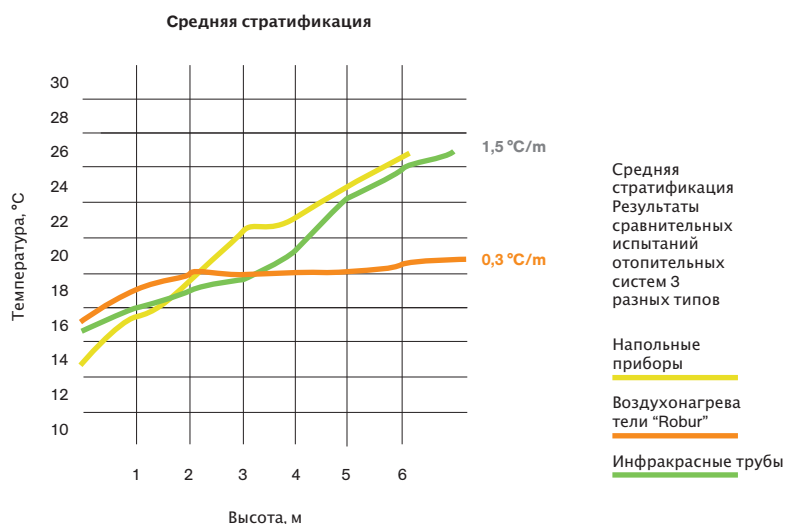
благодаря автономии и независимости других аппаратов системы.



MAZDA Автосалон, Россия



Прикуп – Логистик, Россия



Конденсационная технология входит в мир воздухонагревателей с прямым теплообменом, обеспечивая еще более высокий КПД и лучшее энергосбережение вместе с комфортом и хорошим самочувствием, благодаря автоматической модуляции пламени и вентиляции.

Серия "G"

Отопление с прямым теплообменом - это самая быстрая и экономичная система для отопления зданий средних и больших размеров. Сегодня она дополняется еще одним важным преимуществом: конденсацией исходящих газов. Эта функция теплогенерирующих процессов обеспечивает повышенный КПД, меньший расход топлива, уменьшение вредных выбросов и больший комфорт для пользователей, оставляя неизменными преимущества отопления с прямым теплообменом.

Идеальное применение

Эти воздухонагреватели выгодно используются для отопления зданий средних и больших размеров, в которых важны тепловая эффективность и комфорт пользователей:

- мастерские и промышленные здания
- там, где требуется создать высокий комфорт для пользователей эффективным способом
- выставочные и демонстрационные залы
- спортивные сооружения, спортзалы
- торговые помещения средних и больших размеров.

КПД до **105 %**

Экономим до **25 %**

30 мин и тебе тепло



			G30	G45	G50	G100
Производительность по теплу	номинальная	кВт	30,0	45,0	58,0	93,0
	минимальная	кВт	15,0	15,0	19,3	31,7
Тепловая мощность	номинальная	кВт	29,2	43,3	56,2	90,2
	минимальная	кВт	15,6	15,6	20,2	33,5
КПД	номинальная	%	97,3	96,3	97,0	97,0
	минимальная	%	105,3	104,3	104,6	105,7
Номинальный расход газа ⁽¹⁾	метан	м³/ч	3,17	4,76	6,14	9,84
	СНГ	м³/ч	2,33	3,50	4,53	7,26
Номинальный расход воздуха ⁽²⁾	при максимальной скорости	м³/ч	2.700	4.000	5.350	8.250
	при минимальной скорости	м³/ч	2.300	2.340	3.310	5.200
ΔT	при максимальной скорости	К	31,1	31,8	30,8	32,1
	при минимальной скорости ⁽³⁾	К	16,3	19,6	17,9	18,9
Диаметр соединения для входа газа, наружная резьба		дюйм	3/4			
Диаметр трубы всасывания		мм	80			
Диаметр дымохода		мм	80			
Электрическое напряжение			230 В - 1 ф. + нейтр. - 50 Гц			
Установленная электрич. мощность		Вт	350	450	750	900
Выброс воздуха при макс. скорости в открытом пространстве ⁽⁴⁾		м	10	25	31	40
Рекомендуемая высота установки		м	2,5	2,5/3	3/3,5	3/4
Рабочая температура ⁽⁵⁾		°C	0/35			
Уровень шума при макс. скорости на расстоянии 6 м	на открыт. участке	дБ (А)	47	48	50	54
	при типичной установке	дБ (А)	59	60	61,5	65,5
Уровень шума при мин. скорости на расстоянии 6 м	на открыт. участке	дБ (А)	42	43	45	49
	при типичной установке	дБ (А)	54	55	56	60,5
Габариты	ширина	мм	656	706	796	1.296
	глубина	мм	735	735	760	740
	высота	мм	800	800	800	800
Вес		кг	55	66	76	122

⁽¹⁾ При 15 °C - 1013 мбар.

⁽²⁾ При 20 °C - 1013 мбар.

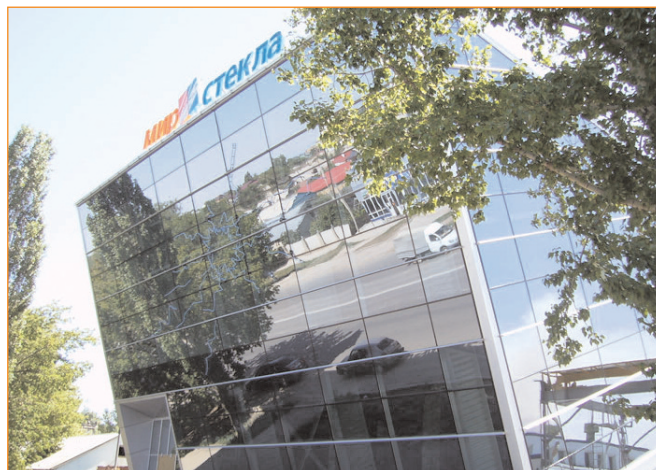
⁽³⁾ Тепловой перепад воздуха, позволяющий поддерживать поток воздуха на выходе с воспринимаемой температурой выше температуры тела и, следовательно, комфортно теплым.

⁽⁴⁾ В реальной установке (ограниченное пространство) тепловой поток может покрывать расстояния, в 2-3 раза превышающие указанные (в зависимости от высоты, помещения, тепловой изоляции крыши).

⁽⁵⁾ Рабочая температура в помещении 0 °C/35 °C. Внутренние компоненты аппарата протестированы при температурах 0 - 60 °C.



"Volvo", Россия



Мир стекла, Казахстан

Непрерывная модуляция для уникального комфорта. Новые воздухонагреватели серии "К" с модуляцией пламени и вентиляции.

Серия "К"

- Модуляция тепловой мощности и вентиляции в зависимости от потребности в отоплении.
- Повышенный КПД с соответствующим энергосбережением: до более 96 % при работе в режиме модуляции.
- Пониженные габариты и вес и, следовательно, более быстрая и надежная установка.
- Воздухонагреватели серии "К" имеют наилучшее соотношение мощность/габариты в сравнении с

воздухонагревателями других производителей.

Идеальное применение мощности и вентиляции позволяет воздухонагревателям серии "К" быть эффективными в следующих приложениях:

- мастерские и промышленные помещения, в т.ч. большие;
- коммерческие и выставочные помещения;
- лаборатории и спортивные сооружения.

КПД до **96 %**

Модулирующие



ТЦ Стройбери, Россия

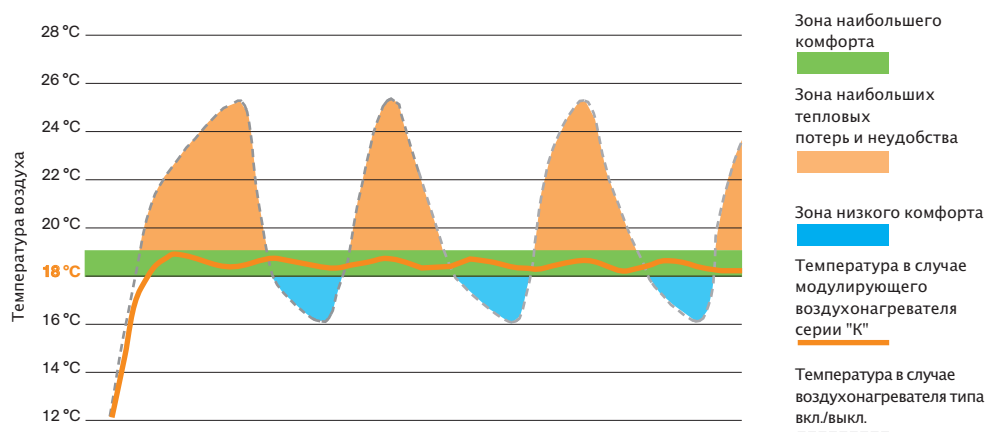


• **воздухонагревателей серии "К"**. Подача тепловой мощности и вентиляция, пропорциональные потребностям в отоплении. Модуляция тепловой мощности и вентиляции контролируется и управляется встроенной электронной схемой и цифровым хронотермостатом

(серийным), который устанавливается в помещении. В зависимости от заданной температуры и тепловых условий в помещении, электронная система подает требуемое количество тепла и горячего воздуха для постоянного поддержания комфортных условий. В нормальных условиях

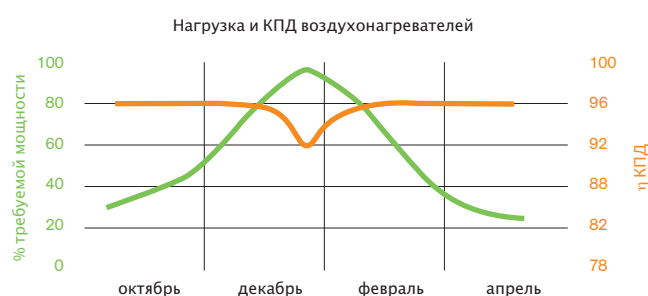
работы воздухонагреватель имеет самый высокий КПД и низкий уровень шума. Способность поддерживать комфортные условия показана на нижеприведенном графике, где сравнивается температура в помещениях, отапливаемых воздухонагревателем с горелкой с режимом

вкл./выкл. и воздухонагревателем серии "К" в условиях пониженной нагрузки. Благодаря модуляции тепла и вентиляции воздухонагревателя серии "К" температура в помещении поддерживается практически постоянной.



• **Энергосбережение и сезонная эффективность.** Воздухонагреватели серии "К" разработаны с учетом повышенного КПД в любых рабочих условиях. В течение большей части зимнего сезона потребность в тепле меньше проектной мощности и в этих условиях воздухонагреватели серии "К" показывают себя с лучшей стороны. КПД - уже высокий на максимальной мощности, 92 % - повышается до 96 % (смотри

график ниже). Модуляция мощности позволяет также снизить количество включений-выключений и повысить средний КПД всей системы, благодаря более стабильному и непрерывному режиму работы.



Воздухонагреватели серии "К"

			К 32	К 45	К 60	К 100
Производительность по теплу	максимальная	kW	32,0	45,0	60,0	100,0
	минимальная	kW	18,6	27,0	34,5	56,0
Номинальная тепловая мощность	максимальная	kW	29,6	41,6	55,2	92,0
	минимальная	kW	17,7	25,8	33,0	53,9
КПД при тепловой мощности	максимальная	%	92,5	92,5	92,0	92,0
	минимальная	%	95,0	95,5	95,6	96,2
Номинальный расход газа ⁽¹⁾	метан	м³/ч	3,39	4,76	6,35	10,58
	СНГ G30	м³/ч	2,52	3,55	4,73	7,88
	СНГ G31	м³/ч	2,49	3,50	4,66	7,77
Расход воздуха ⁽²⁾	максимальный	м³/ч	2.700	4.000	5.350	8.250
	минимальный	м³/ч	2.300	2.600	3.670	5.775
Δt	макс. скорость	K	31,0	30,8	30,6	33,0
	мин. скорость	K	29,9	29,4	26,7	27,7
Диаметр соединения для входа газа, охватывающее		дюйм	3/4			
Диаметр трубы для всасывания воздуха		мм	80			
Диаметр трубы для отвода газов		мм	80			
Электрическое напряжение			230 В - 50 Гц - однофазное			
Установленная электрическая мощность		Вт	350	450	750	900
Выброс воздуха ⁽³⁾		м	18	25	31	40
Рекомендуемая высота установки		м	2,5/3	2,5/3	3/3,5	3/4
Рабочая температура ⁽⁴⁾		°C	0/35			
Уровень шума на расстоянии 6 м	при макс. скорости в свободном пространстве	дБ (А)	47	48	50	54
	при макс. скорости в типичной установке	дБ (А)	59,0	60,0	61,5	65,5
	при миним. скорости в типичной установке	дБ (А)	55,0	55,0	56,0	60,5
Габариты	ширина	мм	656	706	769	1.296
	глубина	мм	722	722	722	722
	высота	мм	800	800	800	800
Вес		кг	55	65	75	120

⁽¹⁾ При 15 °C - 1013 мбар.

⁽²⁾ При 20 °C - 1013 мбар.

⁽³⁾ Значения, полученные в свободном пространстве; в реальной установке тепловой поток может покрывать расстояния, значительно превышающие

указанные (в зависимости от высоты, помещения, тепловой изоляции крыши).

⁽⁴⁾ Температура в помещении. Внутренние компоненты аппарата протестированы для температуры 0 - 60 °C.



"Эксперт", Россия

Воздухонагреватель с герметичной камерой сгорания для отопления зданий малых и средних размеров, работающий на газе, с вертикальной или горизонтальной установкой.

Серия “B 15”

• Полезный КПД на выходе: 92 %.

• Отопление с прямым теплообменом с низкой тепловой инерцией, благодаря отсутствию промежуточного теплоагента

• Уменьшенные габариты и низкий уровень шума.

Приложения

Отопление с прямым теплообменом:

- зданий средних и малых размеров;
- магазины и выставочные залы
- мастерские и лаборатории;
- спортивные сооружения, спортзалы.

КПД до **92 %**

Малогабаритные и легкие

Простой монтаж

Аксессуары в стандартной комплектации

- Пульт для управления с полными функциями сигнализации блокировки, кнопкой сброса и переключателем лето/зима.



Рынок Стара Загора, Болгария

В 15		
Номинальная производительность по теплу	кВт	15
Номинальная тепловая мощность	кВт	13,8
КПД	%	92
Номинальный расход газа (метан) ⁽¹⁾	м³/ч	1,58
Номинальный расход воздуха ⁽²⁾	м³/ч	2.170
Тепловой перепад	К	16,1
Диаметр соединения для входа газа, наружная резьба	дюйм	3/4
Диаметр трубы всасывания	мм	80
Диаметр дымохода	мм	80
Электрическое напряжение	230 В - 1ф. + нейтр. - 50 Гц	
Установленная электрич. мощность	Вт	160
Рабочая температура	°С	0 - 35
Выброс воздуха ⁽³⁾	м	12
Уровень шума на расстоянии 6 м	на открытом участке	дБ (А) 40
	при типичной установке	дБ (А) 52
Габариты	ширина	мм 681
	глубина	мм 516
	высота	мм 480
Вес	кг	28

⁽¹⁾ При 15 °С - 1013 мбар.

⁽²⁾ При 20 °С - 1013 мбар.

⁽³⁾ Значения, полученные в свободном пространстве; в реальной установке тепловой поток может покрывать расстояния, значительно превышающие указанные (в зависимости от высоты, помещения, тепловой изоляции крыши).

Установка

Благодаря специальному кронштейну, аппарат может устанавливаться горизонтально, наклонно или вертикально. Кронштейн позволяет, кроме этого, устанавливать аппарат не параллельно стене.



Высокие рабочие показатели и низкие выбросы NOx.

Серия “F”

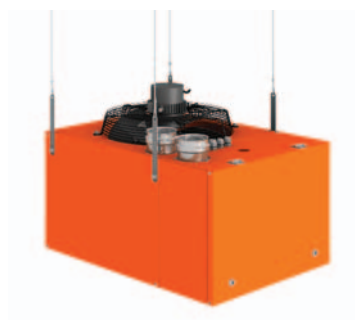
- Мультигазовая горелка из нержавеющей стали с предварительным смешениемс КПД сгорания 91 %.
- Газовые воздухонагреватели серии **F** предлагаются также в варианте с вертикальным потоком.
- Обе трубы для всасывания и отвода имеют диаметр всего 80 мм, что облегчает монтаж.

Идеальное применение

- промышленные помещения и мастерские;
- лаборатории;
- склады и хранилища;
- супермаркеты и выставочные залы.

КПД до **91 %**

Простой монтаж



Воздухонагреватели серии "F"

		F1 21	F1 31	F1 41	F1 51	
Номинальная производительность по теплу		кВт	23,08	30,77	37,15	48,35
Номинальная тепловая мощность		кВт	21,0	28,0	33,8	44,0
КПД		%	91,0	91,0	91,0	91,0
Номинальный расход газа ⁽¹⁾	метан	м³/ч	2,43	3,25	3,93	5,11
	СНГ G30	м³/ч	1,80	2,42	2,93	3,81
	СНГ G31	м³/ч	1,78	2,38	2,87	3,74
Номинальный расход воздуха ⁽²⁾		м³/ч	2.120	2.860	4.180	5.100
Δt		К	31,1	30,7	29,5	31,0
Диаметр соединения для входа газа, охватывающее		дюйм	3/4			
Диаметр трубы для всасывания воздуха		мм	80			
Диаметр трубы для отвода газов		мм	80			
Электрическое напряжение		230 В - 50 Гц - однофазное				
Установленная электрич. мощность		Вт	250	300	350	410
Выброс воздуха ⁽³⁾		м	14	16	20	22
Рекомендуемая высота установки		м	2,5/3	2,5/3	2,5/3	3/3,5
Рабочая температура ⁽⁴⁾		°C	0/35			
Уровень шума на расстоянии 6 м	в свободном пространстве	дБ (А)	41	43	44	50
	в типичной установке	дБ (А)	53	55	56	61,5
Габариты	ширина	мм	630	630	770	880
	глубина	мм	640	640	670	700
	высота	мм	800	800	800	800
Вес		кг	55	59	68	75

⁽¹⁾ При 15 °C - 1013 мбар.

⁽²⁾ При 20 °C - 1013 мбар.

⁽³⁾ Значения, полученные в свободном пространстве; в реальной установке тепловой поток может покрывать расстояния, значительно превышающие указанные (в зависимости от высоты, помещения, тепловой изоляции крыши)

⁽⁴⁾ Температура в помещении. Внутренние компоненты аппарата протестированы для температуры 0 - 60 °C.



Mitsubishi Автосалон, Россия

Воздухонагреватели серии "F C"

Для отопления нескольких помещений от одного аппарата.
Подвесные воздухонагреватели с центробежным вентилятором.

Серия "F C"

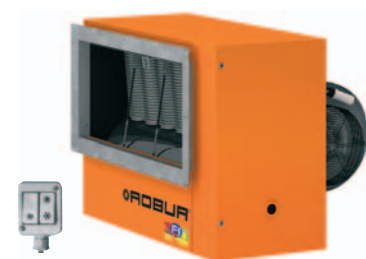
- Тепловой КПД: **91 %**.
- Горелка с полным предварительным смешением воздуха и низкими выбросами NOx.
- Фланец на подающем раструбе для подсоединения воздуховода для горячего воздуха через антивибрационную прокладку (опция). Длина воздуховода
- Обе трубы для всасывания воздуха и отвода газов имеют диаметр 80 мм, что обеспечивает быстрый и простой монтаж.

Идеальные применения

- Раздевалки.
- Офисы, залы для собраний, служебные помещения.
- Рестораны, бары и магазины.

КПД до **91 %**

Воздушные каналные системы

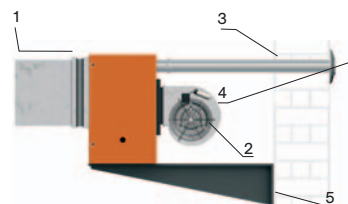


		F1 21C	F1 41C	F1 51C	
Номинальная производительность по теплу		кВт	23,08	37,15	48,35
Номинальная тепловая мощность		кВт	21,0	33,8	44,00
КПД		%	91,0	91,0	91,0
Номинальный расход газа ⁽¹⁾	метан	м³/ч	2,43	3,93	5,12
	CHГ G30/G31	м³/ч	1,80/1,78	2,93/2,87	3,81/3,73
Расход воздуха ⁽²⁾	со свободным раструбом	м³/ч	2.500	3.500	4.000
	при макс. допустимой потере давления	м³/ч	2.000	2.600	2.800
Максимальный напор		Па	110	120	180
Диаметр соединения для входа газа, охватывающее		дюйм	3/4		
Диаметр трубы для всасывания воздуха		мм	80		
Электрическое напряжение			230 В - 50 Гц - однофазное		
Установленная электрич. мощность		Вт	510	650	1.100
Габариты	ширина	мм	630	770	770
	глубина	мм	920	970	1.020
	высота	мм	800	800	800
Вес		кг	66	82	87

⁽¹⁾ При 15 °C - 1013 мбар.

⁽²⁾ При 20 °C - 1013 мбар.

- 1 Антивибрационная прокладка
- 2 Центробежный вентилятор
- 3 Трубы всасывания и отвода Ø 80 мм
- 4 Наружный выходной терминал
- 5 Комплект опорных скоб



Максимальный ассортимент с максимальной надежностью.
Подвесные воздухонагреватели с атмосферной горелкой.

Серия "М"

• Простота и надежность воздухонагревателей серии "М" обеспечивает хорошее соотношение цена/характеристики в сравнении с другими системами отопления.

Идеальные применения

- промышленные цеха и мастерские;
- лаборатории;
- склады и хранилища;
- супермаркеты и выставочные залы;
- парники и животноводческие хозяйства.

Отличное отношение качества/цены

30 мин и в самом большом помещении уже тепло



		M 20	M 25	M 30	M 35	M 40	M 50	M 60
Номинал. производительность по теплу	кВт	20,6	28,8	34,8	42,2	48,2	57,3	72,5
Тепловая мощность номинальная	кВт	18,3	25,5	30,7	37,4	42,5	50,7	63,8
Номинальный расход газа	метан	м³/ч	2,18	3,04	3,68	4,46	5,10	6,06
	СНГ G30 / G31	м³/ч	1,62	2,27	2,74	3,32	3,80	4,52
Расход воздуха ⁽²⁾	м³/ч	2.630	2.800	4.100	3.900	4.530	5.200	7.140
Δt	К	32,0	32,0	30,3	32,6	33,6	32,0	30,5
Диаметр соединения для входа газа, охватываемое	дюйм	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4
Диаметр трубы для подачи воздуха ⁽³⁾	мм	130						
Диаметр трубы для отвода газов ⁽³⁾	мм	110						
Электрическое напряжение		230 В - 50 Гц - однофазное						
Установленная электрич. мощность	Вт	250	250	350	350	400	500	620
Выброс воздуха ⁽⁴⁾	м	12	15	18	20	21	23	25
Рекомендуемая высота установки	м	2,5	2,5/3	2,5/3	2,5/3	2,5/3	2,5/3	3/3,5
Рабочая температура ⁽⁵⁾	°C	0/35						
Уровень шума на расстоянии 6 м	на открыт. участке	дБ (А)	41	43	44	44	45	47
	при типичн. установке	дБ (А)	53	55	56	56	57	58
Габариты	ширина	мм	630	630	770	880	880	1.070
	глубина	мм	640	640	670	670	700	640
	высота	мм	800	800	800	800	800	800
Вес	кг	55	59	68	80	80	90	108

⁽¹⁾ При 15 °C - 1013 мбар.

⁽²⁾ При 20 °C - 1013 мбар.

⁽³⁾ Номинальный диаметр жесткой трубы, которая устанавливается в соответствующий патрубок.

⁽⁴⁾ В реальной установке тепловой поток может покрывать расстояния, значительно превышающие указанные (в зависимости от высоты, помещения, тепловой изоляции крыши).

⁽⁵⁾ Температура в помещении. Внутренние компоненты аппарата протестированы для температуры 0 - 60 °C.

Для отопления через воздуховоды и проветривания помещений.
Воздухонагреватели с центробежным вентилятором.

Серия "МС"

- Центробежный вентилятор, установленный на раме самого аппарата и служащий для направления горячего воздуха.

Идеальные применения

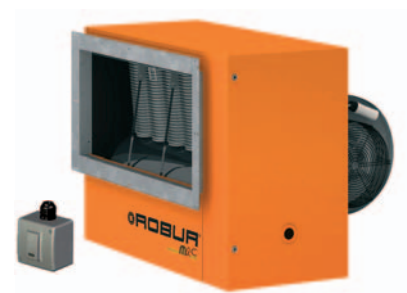
- Высокая надежность и экономичность воздухонагревателей серии

"МС" позволяет выполнять отопительные системы с прямым обменом для:

- зданий средних и больших размеров, где требуется проветривание;
- офисы, раздевалки и другие помещения, требующие распределения воздуха через воздуховоды.

Воздушные каналные системы

Приток свежего воздуха



			М 20С	М 30С	М 60С
Номинальная производительность по теплу		кВт	20,6	34,8	72,5
Номинальная тепловая мощность		кВт	18,3	30,7	63,8
Номинальный расход газа ⁽¹⁾	метан	м³/ч	2,18	3,68	7,67
	СНГ G30 / G31	м³/ч	1,62	2,72	5,72
Расход воздуха ⁽²⁾	со свободным раструбом	м³/ч	2.900	4.300	7.600
	при макс. допустимой потере давления	м³/ч	1.600	3.100	5.800
Δt	со свободным раструбом	К	19	21	24,5
	при макс. допустимой потере давления	К	34	29	32
Максимальный напор		Па	110		
Диаметр соединения для входа газа, охватываемое		дюйм	1/2	1/2	3/4
Диаметр трубы для всасывания воздуха ⁽³⁾		мм	130		
Диаметр трубы для отвода газов ⁽³⁾		мм	110		
Электрическое напряжение		230 В- 50 Гц- однофазное			
Установленная электрич. мощность		Вт	600	620	920
Рабочая температура ⁽⁴⁾		°С	0/35		
Габариты	ширина	мм	630	770	1.270
	глубина	мм	920	970	970
	высота	мм	800	800	800
Вес		кг	66	82	133

⁽¹⁾ При 15 °С - 1013 мбар.

⁽²⁾ При 20 °С - 1013 мбар.

⁽³⁾ Номинальный диаметр жесткой трубы, которая устанавливается в соответствующий патрубок.

⁽⁴⁾ Температура в помещении. Внутренние компоненты аппарата протестированы для температуры 0 - 60 °С.

Для удовлетворения требований любых стандартов. Воздухонагреватели для наружной установки, с атмосферной горелкой.

Серия "M xt"

- Воздухонагреватели для наружной установки, 3 модели в диапазоне мощности от 42,5 до 63,8 кВт.
- Наружная установка аппарата позволяет выполнять полный или частичный отбор наружного воздуха в зависимости от необходимости.
- Автоматическая модуляция объема горячего воздуха, подаваемого в помещение, в зависимости от температуры воздуха на всасывании; объем уменьшается при снижении температуры.

Идеальные применения

- Наружные воздухонагреватели серии "M xt" предназначены для отопления помещений:
- где требуется постоянное проветривание (особые технологические процессы, общественные здания и т.д.);
 - в которых запрещается устанавливать такие приборы внутри из-за нормативных ограничений (культурно);
 - развлекательные здания, помещения, где имеется возможность образования горючих смесей, например, автомастерские, цехи окраски, столярные мастерские и т.д.).

Наружная установка

Приток свежего воздуха



		M 40xt	M 50xt	M 60xt	
Номинальная производительность по теплу	кВт	48,2	57,3	72,5	
Номинальная тепловая мощность	кВт	42,5	50,7	63,8	
Номинальный расход газа ⁽¹⁾	метан	м³/ч	5,10	6,06	7,67
	СНГ G30 / G31	м³/ч	3,80	4,52	5,72
Расход воздуха ⁽²⁾	со свободным раструбом	м³/ч	4.200	5.200	7.800
	при макс. допустимой потере давления	м³/ч	2.710	3.350	4.800
	редуцированный со свободным забором	м³/ч	2.940	3.640	5.460
Максимальный напор	Па	70	80	80	
Δt	со свободным раструбом	К	28,4	27,3	23,0
	при макс. допустимой потере давления	К	46,5	45	39,4
Диаметр соединения для входа газа, охватываемое	дюйм	1/2	3/4	3/4	
Диаметр трубы для всасывания воздуха ⁽³⁾	мм	130			
Диаметр трубы для отвода газов ⁽³⁾	мм	110			
Электрическое напряжение	230 В- 50 Гц- однофазное				
Установленная электрич. мощность	Вт	400	640	900	
Рабочая температура ⁽⁴⁾	°С	-40/35			
Уровень шума на расстоянии 6 м на открыт. участке при макс. расходу воздуха	дБ (А)	46	46	48	
Вес	кг	98	110	130	

⁽¹⁾ При 15 °C - 1013 мбар.

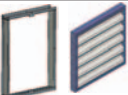
⁽²⁾ При 20 °C - 1013 мбар.

⁽³⁾ Номинальный диаметр жесткой трубы, которая устанавливается в

соответствующий патрубок.

⁽⁴⁾ Температура в точке установки. Внутренние компоненты аппарата С встроенным «зимним комплектом» до -40 °C.

Аксессуары

	Трубчатый кронштейн Очень прост в установке. Подходит для всех моделей и поставляется в комплекте с распорками, болтами и шайбами для крепления к стене.
	Поворотный кронштейн Этот кронштейн значительно упрощает монтаж аппарата и его ориентацию перед окончательным креплением. В комплекте с наружной контропластиной.
	Опорная скоба для серий "F C" и "F CM" Позволяет устанавливать внутри помещения воздухонагреватели с центробежным вентилятором.
	Поворотный кронштейн для настенной установки для серии "B 15" Упрощает монтаж. Воздухонагреватель может быть установлен в горизонтальном, наклонном или вертикальном положении. Кронштейн также позволяет устанавливать аппарат не параллельно стене.
	Трубы для отдельного отвода Имеются все необходимые компоненты для выполнения горизонтальных и вертикальных участков длиной даже несколько метров для обеих труб. Максимальная длина участков зависит от модели аппарата и предполагаемого пути прокладки.
	Наружный противоветровой терминал Наружный терминал из нержавеющей стали, подходящий для труб диаметром 110 и 130 мм (как на подаче воздуха, так и на отводе газов) с выходом через стену.
	Соосные трубы через крышу или стену Позволяют выполнять в крыше или стене только одно отверстие. В комплект входит также наружный терминал и переходные и уплотнительные элементы.
	Повторные вертикальные решетки Позволяют направлять поток воздуха в требуемом направлении, расширяя тем самым зону выброса аппарата и обходя препятствия (колонны, оборудование и т.д.), на которые не целесообразно подавать прямой поток горячего воздуха.
	Комнатный термостат Электромеханический термостат с выключателем. Есть тоже водонепроницаемая модификация IP55.
	Напольный пульт управления (поставляется серийно) Напольный пульт со следующими функциями: • сигнализация блокировки; • кнопка сброса; • переключение лето/зима.
	Цифровой хронотермостат С цифровым дисплеем. Контролирует до 3-х температурных режимов. С батарейками.
	Камера всасывания для серии "M C" "F C" Подсоединяется к задней части аппарата для обеспечения проветривания и/или подачи воздуха для горения.
	Регулирующие заслонки для Устанавливаются на камере всасывания сзади и/или снизу.
	Воздушные фильтры для Фильтры на всасывании воздуха класса "G3", вставляемые в специальные держатели.

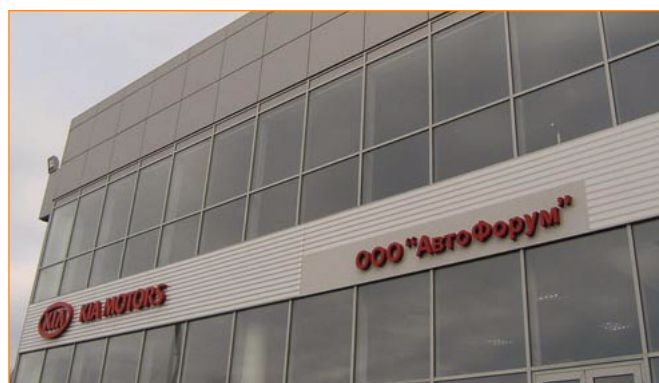
Более 190.000 воздухонагревателей
"Robur" установлены в Европе.



ПСК "Геодор", Россия



Carwash Автомойка, Россия



Kia Motors Автосалон, Россия



Greenway Теплицы, Россия



ОАО "СаратовГазАвтоматика"
Производство



Ford Автосалон, Россия



Православный храм, Болгария