Технические характеристики ENERGY Серия

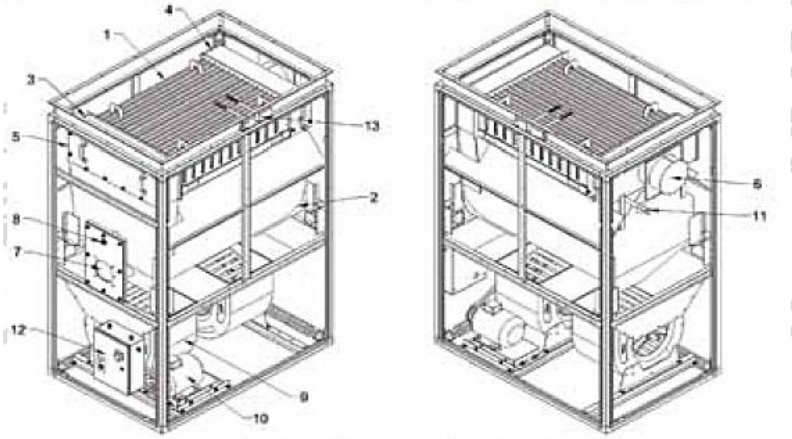
Модель	Ед. изм	ENERGY 60	ENERGY 105	ENERGY 160	ENERGY 220	ENERGY 320	ENERGY 460	ENERGY 640	ENERGY 970
Расход воздуха	$м^3$	4.600	8.000	11.000	15.000	21.500	31.000	43.000	71.000
Стандартное полезное статическое давление *	Па	220	220	220	220	220	220	220	220
Полезное статическое давление "S" версия *	Па	450	450	450	450	450	450	450	450
Полезное статическое давление "SZ" версия *	Па	800	800	800	800	800	800	800	800
Стандартная мощность двигателя	кВт	1,1	2,2	3,0	4,0	5,5	9,2	15,0	2x11
Мощность двигателя "S" версии	кВт	1,5	3,0	4,0	2x3,0	7,5	2x5,5	18,5	3x9,2
Напряжение электрической сети	В ~50Гц	400В 3N	400В 3N	400В 3N	400В 3N	400В 3N	400В 3N	400В 3N	400В 3N
РЕЖИМ РАБОТЫ	**МАКСИМАЛЬНЫЙ**								
Полная тепловая мощность	кВт	68,2	115,1	175,7	246,1	354,8	502,9	715,2	1.089,8
КПД (1)	%	88,2	90,0	91,2	88,2	91,3	92,5	90,7	89,0
Полезная тепловая мощность	кВт	60,1	103,5	160,3	217,1	323,9	465,2	648,6	970,0
Температура отходящих газов (2)	°C	~260	~210	~185	~240	~184	~154	~182	~250
Тепловой скачок	°K	39	38	43	43	45	44	45	41
Потребление (3)									
• метан G20	$м^3$/ч	7,2	12.1	18,6	26,0	37,5	53,2	75,7	115,3
• метан G25	$м^3$/ч	8,4	14,1	21,6	30,3	43,6	61,9	88,0	134,1
• пропан G31	$м^3$/ч	2,8	4,7	7,2	10,0	14,5	20,6	29,3	44,6
• бутан G30	$м^3$/ч	2,1	3,6	5,4	7,6	11,0	15,6	22,2	33,8
• дизель	кг/ч	5,7	9,7	14,8	20,7	29,9	42,4	60,3	91,9
РЕЖИМ РАБОТЫ	**НОМИНАЛЬНЫЙ**								
Полная тепловая мощность	кВт	58,8	115,1	175,7	210,9	354,8	502,9	715,2	987,8
КПД (1)	%	90,1	90,0	91,2	90,1	91,3	92,5	90,7	90,0
Полезная тепловая мощность	кВт	53,0	103,5	160,3	190,0	323,9	465,2	648,6	890,0
Температура отходящих газов (2)	°C	~ 205	~ 210	~ 185	~ 205	~ 184	~154	~182	~210
Тепловой скачок	°K	34	38	43	38	45	44	45	37
Потребление (3)									
• метан G20	$м^3$/ч	6,2	12,1	18,6	22,3	37,5	53,2	75,7	104,5
• метан G25	$м^3$/ч	7,2	14,1	21,6	25,9	43,6	61,9	88,0	121,6
• пропан G31	$м^3$/ч	2,4	4,7	7,2	8,6	14,5	20,6	29,3	40,4
• бутан G30	$м^3$/ч	1,8	3,6	5,4	6,5	11,0	15,6	22,2	30,6
• дизель	кг/ч	4,9	9,7	14,8	17,8	29,9	42,4	60,3	83,3
РЕЖИМ РАБОТЫ	**МИНИМАЛЬНЫЙ**								
Полная тепловая мощность	кВт	22,6	36,8	55,1	65,4	119,1	196,6	154,6	232,0
Полезная тепловая мощность	кВт	22,7	37,1	55,9	66,5	119,9	196,8	159,7	234,3
КПД (1)	%	100,6	100,9	101,5	101,6	100,6	100,1	103,3	101,0
Температура отходящих газов (2)	°C	~53	~54	~49	~54	~47	~53	~32	~46
Тепловой скачок	°C	14	14	15	13	16	19	11	9,8
Потребление (3)									
• метан G20	$м^3$/ч	2,4	3,9	5,8	6,9	12,6	20,9	16,4	24,55
• метан G25	$м^3$/ч	2,8	4,5	6,8	8,0	14,7	24,3	19,0	28,56
• пропан G31	$м^3$/ч	0,9	1,5	2,2	2,7	4,9	8,0	6,3	9,49
• бутан G30	$м^3$/ч	0,7	1,1	1,7	2,0	3,7	6,1	4,8	7,2
• дизель	кг/ч	1,9	3,1	4,6	5,5	10,0	16,6	13,0	19,5

1) По отношению к нижней теплопроизводительности (Hi)
2) По отношению к температуре сгораемого воздуха + 15°C

3) Метан G20: Hi = 34,02 MJ/Nm3
Метан G25: Hi = 29,25 MJ/Nm3
Пропан G31: Hi = 88,00 MJ/Nm3
Бутан G30: Hi = 116,09 MJ/Nm3
Gasolio: Hi = 10.200 kcal/kg

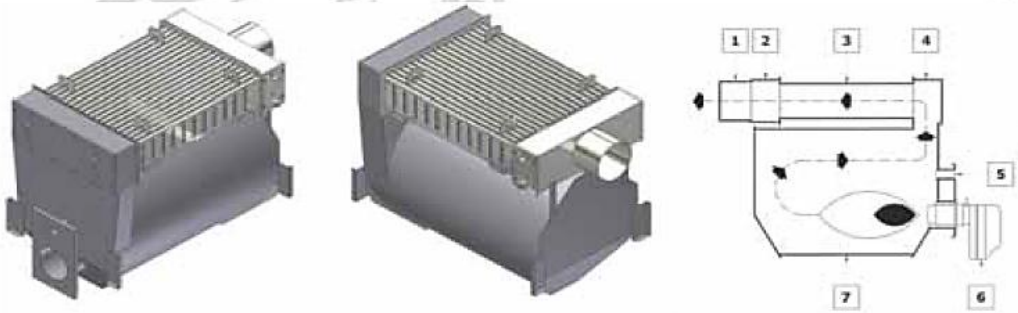
***** при помощи регулировки шкивов возможно изменять давление или расход воздуха в пределах ±30% от номинала.

Конструкция воздухонагревателя



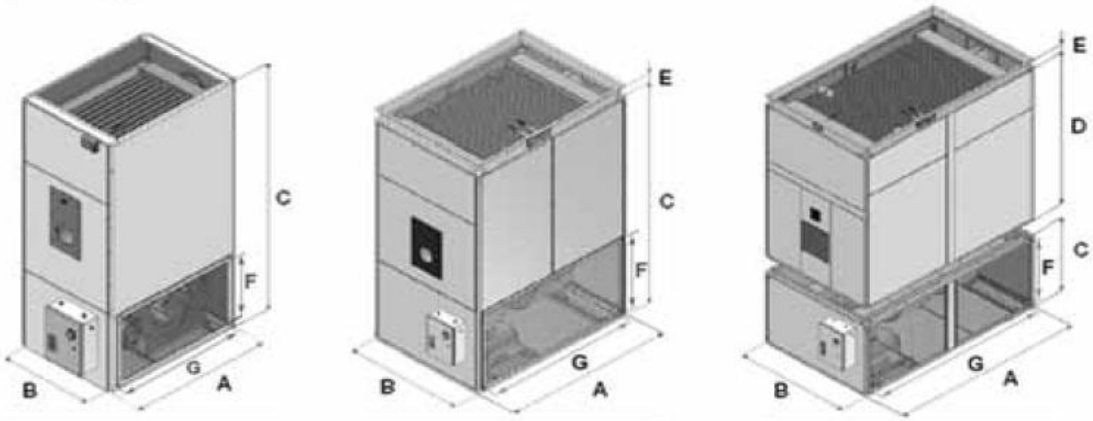
1. Теплообменник из нержавеющей стали.
2. Камера сгорания.
3. Первичный коллектор дымовых газов.
4. Вторичный коллектор дымовых газов.
5. Ревизионная панель теплообменника.
6. Патрубок отвода продуктов сгорания.
7. Присоединительное отверстие горелки.
8. Смотровое окно пламени.
9. Вентиляторная группа со шкиво-ременной передачей.
10. Электродвигатель вентиляторной группы.
11. Патрубок отвода конденсата.
12. Щит управления установки.
13. Двухпозиционный термостат FAN-LIMIT с регулируемой температурой подачи.

Конструкция секции нагрева



1. Патрубок отвода продуктов сгорания.
2. Вторичный коллектор дымовых газов.
3. Теплообменник.
4. Первичный коллектор дымовых газов
5. Смотровое окно пламени.
6. Газовая или дизельная горелка.
7. Камера сгорания.

Габариты

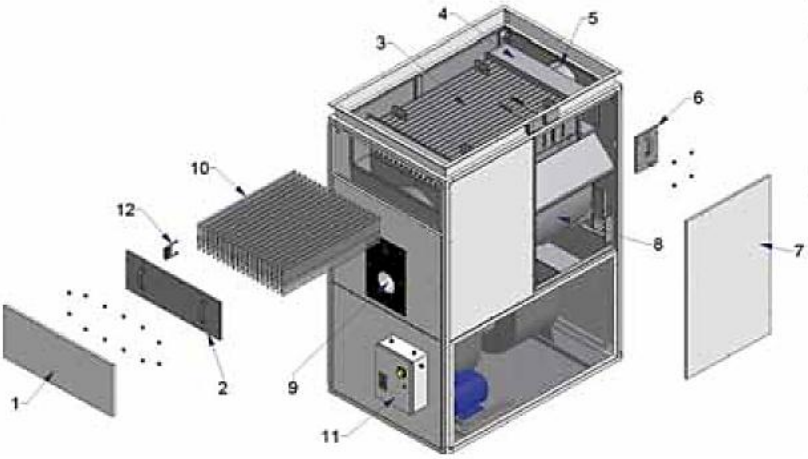


Модель	Размеры					Диаметр дымохода, мм	Вес, кг
	A	B	C	D	E		
ENERGY 60	812	544	1.580	–	–	150	135
ENERGY 105	1.060	774	1.926	–	–	200	255
ENERGY 160	1.300	900	2.120	–	100	250	450
ENERGY 220	1.500	1.000	2.120	–	100	250	535
ENERGY 320	1.700	1.200	2.350	–	100	300	750
ENERGY 460	2.090	1.270	1.000	1.870	100	330	1.180
ENERGY 640	2.500	1.500	1.000	2.120	100	370	1.650
ENERGY 970	3.500	1.500	1.200	2.120	100	380	2.150

Особенности конструкции серии ENERGY

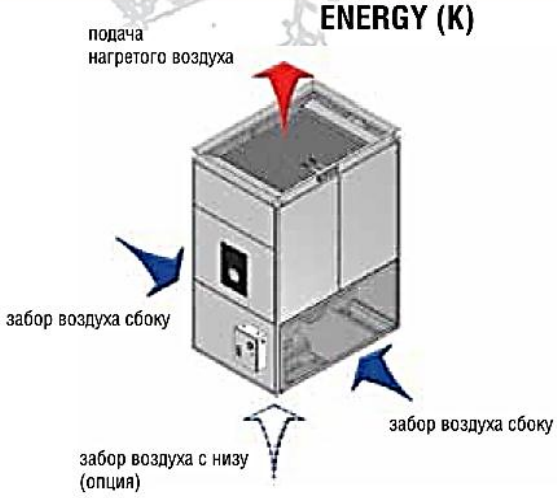
ЕЖЕГОДНОЕ СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед началом отопительного сезона рекомендуется производить чистку теплообменника.
Конструкция теплогенератора максимально облегчает эту задачу.

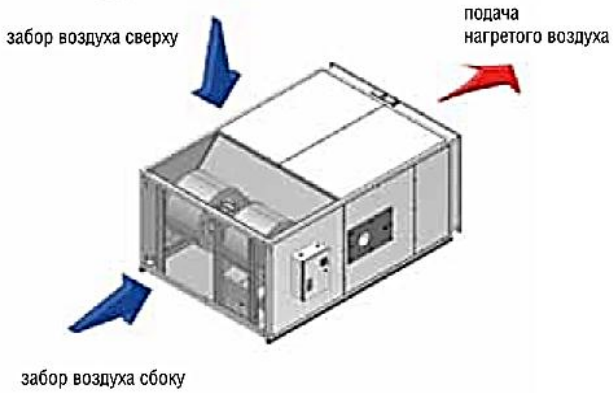


- снять смотровую панель 1.
- снять смотровую дверцу 2.
- снять горелку.
- только на моделях ENERGY 60 - 105, снять соединение дымохода 5.
- только на моделях ENERGY 160 - 970, снять боковые панели 7 и смотровые дверцы 6.
- Выдвинуть сетчатые трубки 10 используя специальный крюк для извлечения сетчатых трубок 12.
- прочистить шомполом трубчатые элементы теплообменника 3 удалить сажу и другие загрязнения, осевшие в камере сгорания 8, посредством использования пылесоса, через специальное отверстие горелки 9.
- удалить сажу и другие загрязнения, осевшие во втором дымовом коллекторе 4 посредством использования пылесоса, через соединение дымохода 5 для моделей ENERGY 60 - 105, либо через боковые смотровые отверстия для моделей ENERGY 160 - 970.
- Собрать панели и дверцы, держа во внимании главным образом герметичность прокладок, при необходимости произвести замену прокладок.

ENERGY (K)



ENERGY O (K)

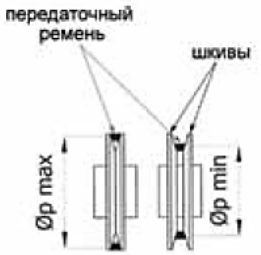


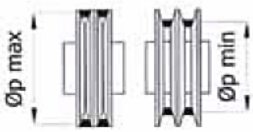
Устройство воздухонагревателя предусматривает подключение воздуховодов для забора воздуха, как справа так и слева.
(для ENERGY - O - сверху, сбоку).
Для смены стороны подключения, достаточно поменять местами боковые панели.

Система регулировки производительности вентиляторной секции

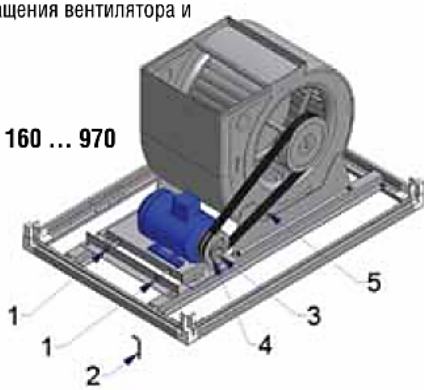
Путем вращения шкивов изменяется посадочный диаметр передаточного ремня.
При увеличении посадочного диаметра - увеличивается частота вращения вентилятора и следовательно расход воздуха или давление установки.
При уменьшении диаметра - расход или давление уменьшается.

ENERGY 60...105





ENERGY O 160 ... 970



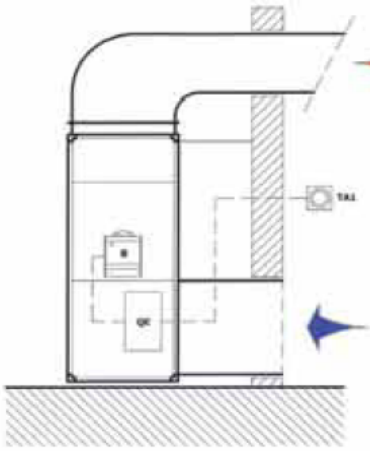
- Ослабить натяжение ремня, ослабив винт 2
- Снять ремень 1
- Шестиугольным ключом 5, ослабить установочные винты 4 на движущейся части шкива 3
- Вращать движущуюся часть шкива до достижения желаемого делительного диаметра.
- Заблокировать установочные винты 4 в соответствии с выемкой втулки
- Надеть и натянуть ремень 1

- Ослабить натяжение ремня, ослабив винт 1
- Снять ремень 5
- Шестиугольным ключом 2, ослабить установочные винты 3 на движущейся части шкива 4
- Вращать движущуюся часть шкива до достижения желаемого делительного диаметра
- Заблокировать установочные винты 3 соответствии с выемкой втулки
- Надеть и натянуть ремень 5

Принцип работы воздухонагревателя

Принцип работы воздухонагревателя

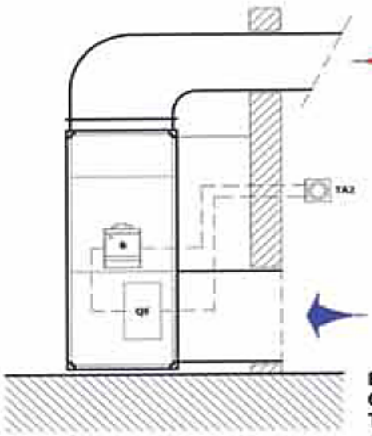
УСТАНОВКИ С ОДНОСТУПЕНЧАТОЙ ГОРЕЛКОЙ



B - горелка
QE - щит управления
TA1 - комнатный однопозиционный термостат

- Когда комнатный термостат (TA1), установленный внутри обогреваемого помещения фиксирует температуру ниже заданной, включается горелка (B), настроенная на требуемую тепловую мощность.
- Примерно через 1 мин. после розжига пламени происходит запуск вентиляторной группы с последующей подачей в помещение теплого воздуха
- Когда комнатный термостат фиксирует, что температура достигнута, он дает команду отключения горелки. Примерно через 3-4 мин. теплообменник охладится и происходит остановка вентиляторной группы.

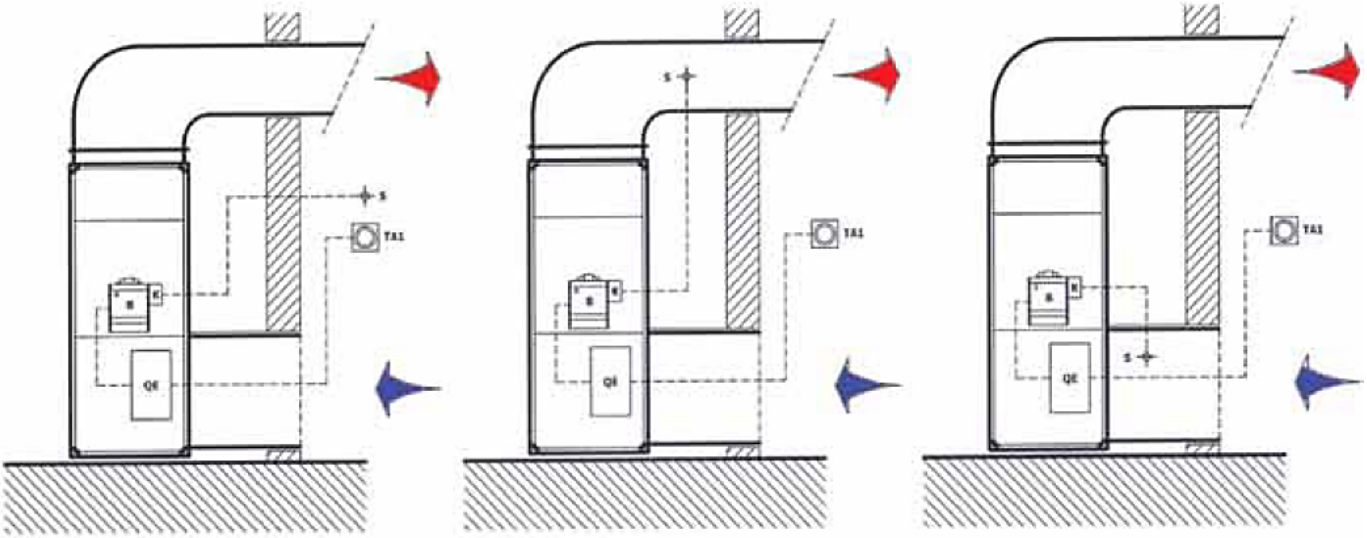
УСТАНОВКИ С ДВУХСТУПЕНЧАТОЙ ГОРЕЛКОЙ



B - горелка
QE - щит управления
TA2 - комнатный двухпозиционный термостат

- Когда комнатный двухпозиционный термостат (TA2), установленный внутри обогреваемого помещения фиксирует температуру значительно ниже заданной, включается горелка (B), с ранее настроенной на максимальной тепловой мощностью.
- Примерно через 1 мин. после розжига пламени происходит запуск вентиляторной группы с последующей подачей в помещение теплого воздуха.
- Достижение температуры первого уровня фиксирует комнатный термостат (TA2)при этом горелка переключается в ранее установленный режим с минимальной тепловой мощностью.
- При достижении заданной температуры, фиксируемой комнатным термостатом, горелка (B) выключается.

УСТАНОВКИ С МОДУЛЯЦИОННОЙ ГОРЕЛКОЙ



B - горелка
K - Блок модулирования горелки
S - температурный датчик горелки
QE - щит управления
TA1 - комнатный однопозиционный термостат

- Когда комнатный термостат (TA1), установленный внутри обогреваемого помещения фиксирует температуру ниже заданной, включается горелка (B), настроенная на требуемую тепловую мощность.
- Примерно через 1 мин. после розжига пламени происходит запуск вентиляторной группы с последующей подачей в помещение теплого воздуха.
- Датчик температуры (S) соединен с системой регулирования тепловой мощности горелки (B) фиксирует температуру и меняет тепловую мощность горелки в автоматическом режиме. Горелка (B) начинает работать с максимальной мощностью. При повышении температуры в помещении - снижает тепловую мощность.
- Когда комнатный термостат фиксирует, что температура достигнута, он дает команду отключения горелки.

Примерно через 3-4 мин. теплообменник охладится и происходит остановка вентиляторной группы.