



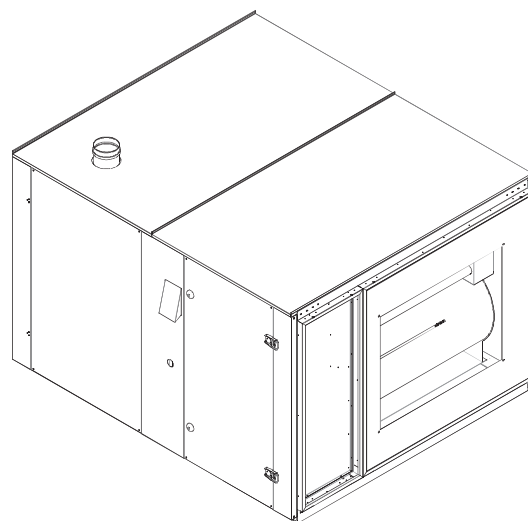
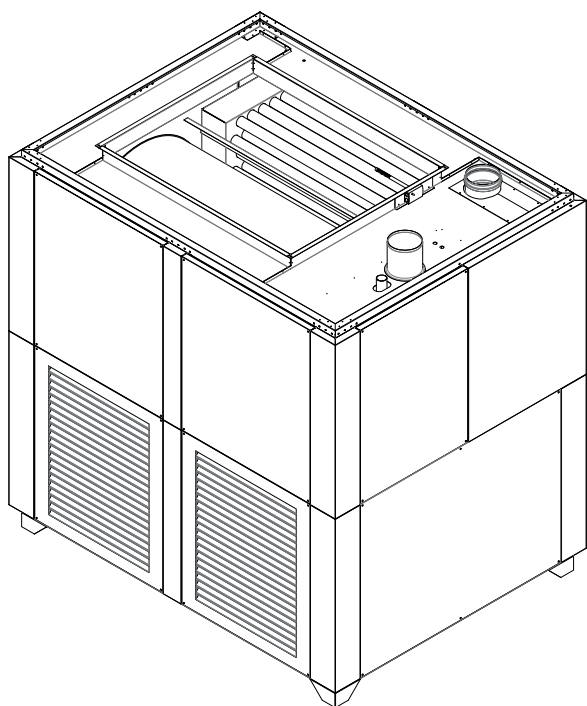
SYSTEMA

КОНДЕНСАЦИОННЫЕ НАПОЛЬНЫЕ ГАЗОВЫЕ
ВОЗДУШНЫЕ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРЫ С ГОРЕЛКОЙ С
ПРЕДСМЕШИВАНИЕМ ON-OFF, С МОДУЛЯЦИЕЙ

EOLO V - VL, VC

Вертикальная модель V, горизонтальная модель RT

РУССКИЙ



Пер. 04RU1410



Инструкция
“Установка, эксплуатация и обслуживание”

ВНИМАНИЕ!!

Перед началом монтажа оборудования следует внимательно прочитать данное руководство. Производитель, стремясь улучшить качество оборудования, оставляет за собой право вносить изменения в оборудование и его параметры без предварительного уведомления.

SYSTEMA S.p.A.

Via Antonio Ceccon, 3
Loreggia C.A.P. 35010
PADOVA - ITALIA

Tel. +39.049.9355663 r.a.

Fax +39.049.9355699

**E-mail: systema@systema.it
www.systema.it**



ISO 9001:2008



СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
2	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК EOLO B	6
2.1	ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	6
2.2	МОДЕЛЬНЫЙ РЯД НАГРЕВАТЕЛЕЙ	6
2.3	ВНЕШНИЕ РАЗМЕРЫ	7
3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	9
3.1	ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ НАГРЕВАТЕЛЕЙ EOLO B ВЕРСИЯ VL	9
3.2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ НАГРЕВАТЕЛЕЙ EOLO B ВЕРСИЯ BC - КОНДЕНСАЦИОННАЯ	10
3.3	ГЛАВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ГАЗОВЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ EOLO B	11
3.4	СВОДКА ГЛАВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ГАЗОВЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ EOLO B С РАЗДЕЛЕНИЕМ НА ОТДЕЛЬНЫЕ МОДЕЛИ	12
4	КОНСТРУКЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	13
4.1	ОБЩИЙ ВИД НАГРЕВАТЕЛЯ EOLO B ВЕРСИЯ BC	13
4.2	ОБЩИЙ ВИД НАГРЕВАТЕЛЯ EOLO B ВЕРСИЯ VL	14
4.3	ОБЩИЙ ВИД НАГРЕВАТЕЛЯ EOLO B ВЕРСИЯ BC RT	15
4.4	ВЕНТИЛЯТОРЫ	16
4.5	ХАРАКТЕРИСТИКИ РАБОТЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ	17
4.6	КОНСТРУКЦИЯ ГОРЕЛКИ EOLO B	19
5.	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВОДКА	20
5.1.	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА EOLO B VL	20
5.2	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА EOLO B BC	21
5.3	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА МОЩНОСТИ С БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ДВИГАТЕЛЕЙ	22
5.4	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА МОЩНОСТИ С ПУСКОМ ЗВЁЗДА-ТРЕУГОЛЬНИК	22
5.5	ЛЕГЕНДА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ	23
5.6	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ МАТЕРИНСКОЙ ПЛАТЫ SCR674V022 ДЛЯ НАГРЕВАТЕЛЕЙ EOLO B	24
5.7	Последовательность запуска моделей EOLO B тип BC	25
5.8	Последовательность запуска моделей EOLO B тип VL	25
5.9	Тревоги функционирования и восстановления	25
5.10	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИИ	26
5.11	ПРОСМОТР/ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ	26
6.	ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ МОНТАЖНИКА	27
6.1	ТРАНСПОРТИРОВКА УСТРОЙСТВА EOLO B	27
6.2	УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ EOLO B	29
6.3	УСТАНОВКА НА ФУНДАМЕНТ И МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ EOLO B	29
6.4.	ВЫПУСК ДЫМОВ И ЗАБОР ВОЗДУХА ДЛЯ СГОРАНИЯ	32
6.5.	ГАЗОВОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	33
6.6	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАГРЕВАТЕЛЕЙ	34
6.7.	ВЫПУСК КОНДЕНСАТА	34

7.	ЗАПУСК И ОБСЛУЖИВАНИЕ	35
7.1.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ	35
7.2.	Ввод в действие оборудования	35
7.3.	Регулировка параметров горелки	36
7.4.	Характеристики для газовых клапанов VR	37
7.5.	Адаптация горелки для другого типа газа	38
7.6.	Натяжение приводных ремней	39
7.7.	ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	40
8	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	41
8.1	ПРЕДМЕТ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ГАРАНТИИ	41
8.2	ИСКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ ГАРАНТИИ	41
8.3	ДЕЙСТВИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГАРАНТИИ	41
8.4	ОТВЕТСТВЕННОСТЬ	41
9	ХРАНЕНИЕ	42

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Прежде чем приступить к установке или эксплуатации оборудования, прочитайте внимательно руководство по эксплуатации.

Указания, содержащиеся в настоящей документации должны соблюдаться. Их несоблюдение может привести к угрозе для жизни или здоровья.

Производитель не несёт ответственности за косвенный и прямой вред, причинённый людям, животным, и порчу имущества, вызванную несоблюдением указаний руководства по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ !!

- Настоящее руководство является важной и неотъемлемой частью оборудования и должно храниться в безопасном месте, позволяющем быстрый и легкий доступ к нему.
- Просим внимательно прочитать руководство и содержащиеся в нем предостережения, оно доставит Вам важные сведения по безопасности, установке, эксплуатации и консервации.
- В случае потери этого руководства просьба обратиться к производителю с целью получения нового.
- Оборудование спроектировано для обогрева больших рабочих пространств, таких как цеха, склады, спортивные залы. Используя принудительную конвекцию, его можно использовать для обогрева выделенных зон или обогрева всего помещения.
- Оборудование не может использоваться для обогрева промышленных объектов, где процессы и используемые материалы могут привести к возгоранию или взрыву (напр. газ, пыль, испарения).
- Оборудование должно устанавливаться квалифицированными техниками, соблюдающими действующие нормативы. Производитель не несёт ответственность за ущерб, вызванный неправильным монтажом или неправильным использованием устройства.
- Подведение газа и электрические соединения должны быть сделаны в соответствии со строительными правилами и местными требованиями в данной стране, где происходит установка оборудования.
- **Первый запуск оборудования должен производиться авторизованным сервисом.**
- Если устройство перестанет работать или начнёт работать ненадлежащим образом, нужно немедленно его выключить. Любые части должны ремонтироваться или заменяться квалифицированным персоналом. Запасные части должны быть оригинальными. Несоблюдение этих правил может привести к тому, что оборудование станет опасным в эксплуатации.
- Чтоб обеспечить максимальную производительность устройства, необходимо полностью соблюдать указания производителя, а консервацию следует проводить как минимум раз в год - квалифицированным и уполномоченным персоналом.
- В случае смены владельца устройства или в случае смены арендатора помещения с установленным устройством, необходимо передать ему полную документацию устройства.

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК EOLO B

2.1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

EOLO B это нагревательно-вентиляционный агрегат, доступный в версии стационарной вертикальной V или горизонтальной RT. Оборудование предназначено для установки внутри или снаружи обогреваемых помещений. EOLO B подготовлен для прямой или канальной системы подачи воздуха в обогреваемом пространстве. Это могут быть как алюминиевые, стальные каналы, так и эластичные каналы на тканевой основе. Производитель обеспечивает большую эластичность относительно расхода воздуха и напора оборудования. Оснащение оборудования может включать систему разнообразных решеток / воздухозаборников, электрически управляемых клапанов, смесительных камер, фильтров и т.п. Всё зависит от потребностей конкретной установки.

Расположение систем притока и надува воздуха, может свободно конфигурироваться в зависимости от потребностей.

EOLO B изготавливается в базовой версии BL и конденсационной версии BC. Высокий КПД устройств, надежная конструкция и использование компонентов высокого качества, все это позволяет причислить оборудование EOLO B к продуктам высочайшего класса. Корпус устройства изготовлен из гальванизированной стали, окрашенной порошковым методом эпоксидным лаком. Панели устройства имеют структуру типа "сэндвич" с толщиной изоляции 5 см.

2.2 МОДЕЛЬНЫЙ РЯД НАГРЕВАТЕЛЕЙ

ОПИСАНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ:

BL – БАЗОВАЯ ВЕРСИЯ БЕЗ КОНДЕНСАЦИОННОГО ТЕПЛООБМЕННИКА ,

BC – ВЕРСИЯ КОНДЕНСАЦИОННАЯ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ТЕПЛООБМЕННИКОМ – ТРЕБУЕТ ОТВЕДЕНИЯ КОНДЕНСАТА

V – ВЕРСИЯ СТАЦИОНАРНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ

RT – ВЕРСИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ТИПА "ROOF TOP" E – ДЛЯ НАРУЖНОГО МОНТАЖА

I – ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО МОНТАЖА

Примеры обозначений EOLO B 150 BC VE – устройство в версии 155 кВт, конденсационное, вертикальное

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД НАГРЕВАТЕЛЕЙ EOLO B ТИП BC - КОНДЕНСАЦИОННЫЕ

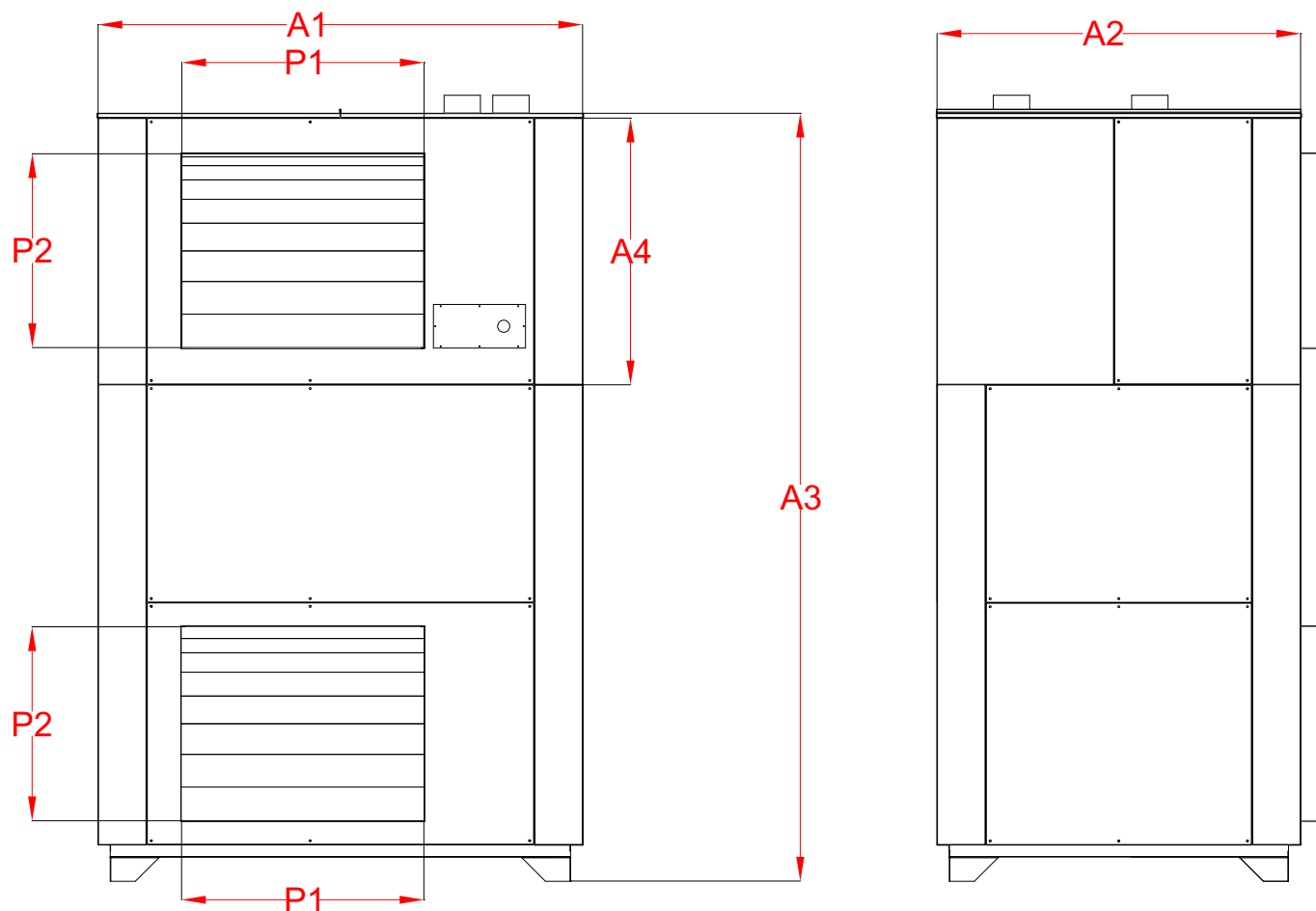
МОДЕЛЬ	ТИП	ВЕРСИЯ	МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ		УМЕНЬШ. МОЩНОСТЬ 50%		УМЕНЬШ. МОЩНОСТЬ 30%	
			кВт	кпд %	кВт	кпд %	кВт	кпд %
EOLO B 120	BC	V / RT	125	97,9	55	103,3	33	107,8
EOLO B 150	BC	V / RT	155	98,1	78	103,8	47	108,1
EOLO B 200	BC	V / RT	210	98	105	103,6	63	108
EOLO B 250	BC	V / RT	260	97,9	130	103,4	78	107,8
EOLO B 300	BC	V / RT	315	98,1	158	103,6	95	108,2

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД НАГРЕВАТЕЛЕЙ EOLO B ТИП BL

МОДЕЛЬ	ТИП	ВЕРСИЯ	МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ		УМЕНЬШ. МОЩНОСТЬ 70%	
			кВт	кпд %	кВт	кпд %
EOLO B 120	BL	V / RT	125	90,3	77	92,9
EOLO B 150	BL	V / RT	155	90,2	109	93
EOLO B 200	BL	V / RT	210	90,1	147	93,2
EOLO B 250	BL	V / RT	260	90,3	182	93,1
EOLO B 300	BL	V / RT	315	90,2	221	93

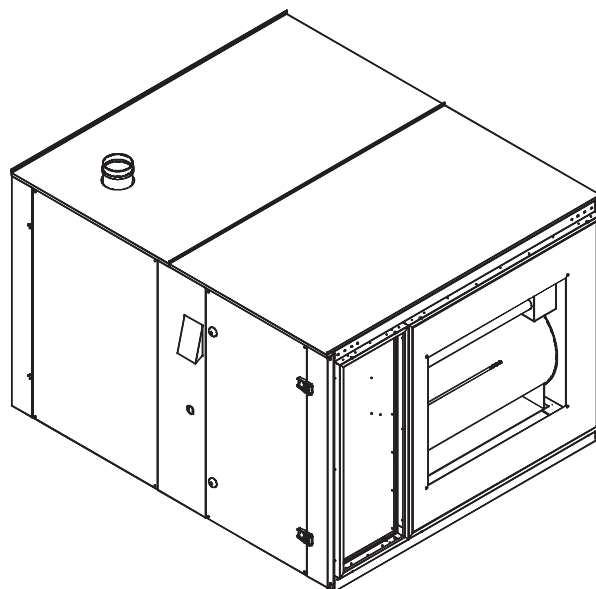
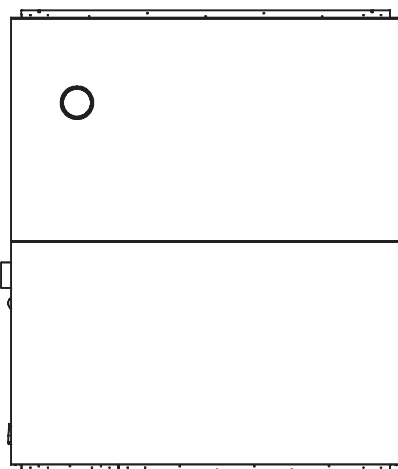
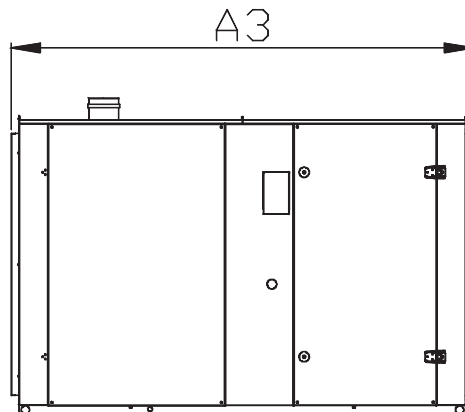
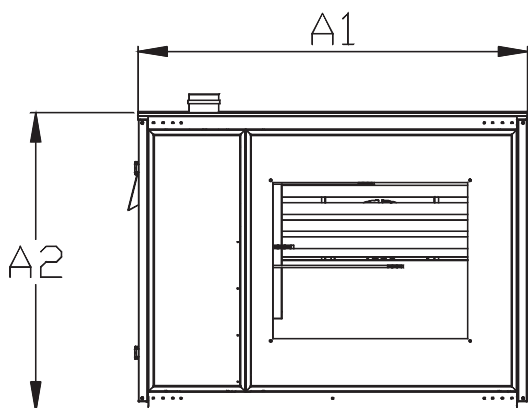
2.3 ВНЕШНИЕ РАЗМЕРЫ

НАГРЕВАТЕЛИ EOLO B BL/BC VI/VE



МОДЕЛЬ	A1	A2	A3	A4	P1	P2
EOLO B 120	1900	1500	3170	1100	1000	800
EOLO B 150	2000	1500	3170	1100	1000	800
EOLO B 200	2250	1500	3170	1100	1250	800
EOLO B 250	2500	1500	3170	1100	1500	800
EOLO B 300	2350	2000	3870	1300	1250	1100

НАГРЕВАТЕЛИ EOLO B ВЕРСИИ – RT



МОДЕЛЬ	A1	A2	A3
EOLO B 120 RT	1900	1170	2100
EOLO B 150 RT	2000	1500	2400
EOLO B 200 RT	2250	1500	2400
EOLO B 250 RT	2500	1500	2400
EOLO B 300 RT	2350	2000	2700

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

3.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ НАГРЕВАТЕЛЕЙ EOLO B ВЕРСИЯ BL

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ EOLO B - BL							
МОДЕЛЬ			B 120 BL	B 150 BL	B 200 BL	B 250 BL	B 300 BL
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ		кВт	70-125	115 -155	140 -210	180 -260	210 -315
КПД СЖИГАНИЯ (мощность мин.-макс)		%	92-90	92-90	92-90	92-90	92-90
РАСХОД ГАЗА* При максимальной мощности	G20 20 мбар	Нм³/ч	12,17	16,4	22,22	27,51	33,33
	G27 20 мбар	Нм³/ч	14,84	20,01	27,11	33,56	40,66
	G235 13 мбар	Нм³/ч	16,9	22,78	30,87	38,22	46,3
	G31 ПРОПАН	кг/ч	8,94	12,04	16,32	20,2	24,48
	G31/G30 ПРОПАН/БУТАН	кг/ч	9,01	12,15	16,46	20,38	24,69
ГАЗОВЫЙ ПАТРУБОК		Дюймы	1"	5/4"	5/4"	2"	2"
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ		В	400/3L N PE	400/3L +NPE	400/3L +NPE	400/3L +NPE	400/3L +NPE
ТОЛЩИНА ИЗОЛЯЦИИ ПАНЕЛЕЙ (с внешней изоляцией)		мм	50	50	50	50	50
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ВОЗДУХА	Стандарт (ΔТ 34°C)	м³/ч	11 500	13 500	16 000	20 000	24 000
	По заказу (ΔТ 30°C)	м³/ч	15 000	18 000	20 000	25 000	29 000
ВЕНТИЛЯТОРЫ**	Количество	н.	1	1	1	1	2
	Модель		18/18 ADH355	18/18 ADH400	20/20 ADH450	ADH450	2TAR18/18 ADH560
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ**	Стандарт (200 Па)	кВт	4	4	5,5	7,5	7,5
	По заказу (400 Па)	кВт	5,5	5,5	7,5	11	11
	По заказу (600 Па)	кВт	7,5	7,5	11	11	11
	По заказу (1000 Па)	кВт	2*5,5	2*5,5	2*7,5	2*7,5	2*11
УРОВЕНЬ ШУМА (1мт от нагревателя) дБ станд. исполн.		дБ	63	65	66	67	67
ВОЗДУХОЗАБОРНИК ДЛЯ СЖИГАНИЯ		мм	120	150	150	200	200
ОТВОД ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ		мм	120	150	150	200	200
МАКС. ДЛИНА ТОПЛИВНЫХ+ВОЗДУШН. ПРОВОДОВ ДЛЯ ТИПА С		м	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6
МАКС. ДЛИНА ТОПЛИВНОГО ПРОВОДА ДЛЯ ТИПА В		м	10	10	10	10	10
ТИП УСТАНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ			B+C				
			C13, C33, C53				
			B23				
ТЕМПЕРАТУРА РАБОТЫ	Внутренняя	°C	0-35				
	Внешняя	°C	-30/+40				
КЛАСС ЗАЩИТЫ	Внутренняя	-	IP 40				
	Внешняя	-	IP 44				
ВЕС	кг	540	580	660	720	800	

* по сравнению с нормальными условиями, T=15°C, P=1013,25мбар

** Модель вентилятора и электрическая мощность двигателя могут отличаться от приведенного значения, в зависимости от производительности и напора оборудования.

В случае замены типа газа азотистым газом G235 (13мбар) необходимо использовать клапаны и смесители Venturi с более высоким КПД. Чтобы получить подробную информацию, пожалуйста свяжитесь с сервисом технического обслуживания SYSTEMA.

3.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ НАГРЕВАТЕЛЕЙ EOLO В ВЕРСИЯ ВС - КОНДЕНСАЦИОННАЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ EOLO B - ВС								
Модели			В 120 ВС	В 150 ВС	В 200 ВС	В 250 ВС	В 300 ВС	
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ		кВт	35-125	46 -155/180	65 -210	78 -260	95 -315	
КПД СЖИГАНИЯ		%	108-98	108-98	108-98	108-98	108-98	
РАСХОД ГАЗА* При максимальной мощности	G20 20 мбар	Нм³/ч	12,17	16,4	22,22	27,51	33,33	
	G27 20 мбар	Нм³/ч	14,84	20,01	27,11	33,56	40,66	
	G235 13 мбар	Нм³/ч	16,9	22,78	30,87	38,22	46,3	
	G31 ПРОПАН	кг/ч	8,94	12,04	16,32	20,2	24,48	
	G31/G30 ПРОПАН/БУТАН	кг/ч	9,01	12,15	16,46	20,38	24,69	
ГАЗОВЫЙ ПАТРУБОК		Дюймы	1"	5/4"	5/4"	2"	2"	
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ		В	400/3L N PE	400/3L +NPE	400/3L +NPE	400/3L +NPE	400/3L +NPE	
ТОЛЩИНА ИЗОЛЯЦИИ ПАНЕЛЕЙ (с внешней изоляцией)		мм	50	50	50	50	50	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ВОЗДУХА	Стандарт (ΔТ 34°C)	м³/ч	11 500	13 500	16 000	20 000	24 000	
	По заказу (ΔТ 30°C)	м³/ч	15 000	18 000	20 000	25 000	29 000	
ВЕНТИЛЯТОРЫ**	Количество	н.	1	1	1	1	2	
	Модель		18/18 ADH355	18/18 ADH400	20/20 ADH450	ADH450	2TAR18/18 ADH560	
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ**	Стандарт (200 Па)	кВт	4	4	5,5	7,5	7,5	
	По заказу (400 Па)	кВт	5,5	5,5	7,5	11	11	
	По заказу (600 Па)	кВт	7,5	7,5	11	11	11	
	По заказу (1000 Па)	кВт	2*5,5	2*5,5	2*7,5	2*7,5	2*11	
УРОВЕНЬ ШУМА (1мт от нагревателя) дБ станд. исполн.		дБ	63	65	66	67	67	
ВОЗДУХОЗАБОРНИК ДЛЯ СЖИГАНИЯ		мм	120	150	150	200	200	
ОТВОД ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ		мм	120	150	150	200	200	
ОТВОД КОНДЕНСАТА		Дюймы	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	
МАКС. ДЛИНА ТОПЛИВНЫХ+ВОЗДУШН. ПРОВОДОВ ДЛЯ ТИПА С		м	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	
МАКС. ДЛИНА ТОПЛИВНОГО ПРОВОДА ДЛЯ ТИПА В		м	10	10	10	10	10	
ТИП УСТАНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ			В+С					
			С13, С33, С53					
			В23					
ТЕМПЕРАТУРА РАБОТЫ	Внутренняя	°С	0-35					
	Внешняя	°С	-30/+40					
КЛАСС ЗАЩИТЫ	Внутренняя	-	IP 40					
	Внешняя	-	IP 44					
ВЕС		кг	580	640	710	780	890	

* по сравнению с нормальными условиями, T=15°C, P=1013,25мбар

** Модель вентилятора и электрическая мощность двигателя могут отличаться от приведенного значения, в зависимости от производительности и напора оборудования.

В случае замены типа газа азотистым газом G235 (13мбар) необходимо использовать клапаны и смесители Venturi с более высоким КПД. Чтобы получить подробную информацию, пожалуйста свяжитесь с сервисом технического обслуживания SYSTEMA.

3.3 ГЛАВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ГАЗОВЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ EOLO B

1. Электронный блок управления

Марка	GENIUS
Модель	E82
Электропитание	230В 50Гц
Рабочие температуры	-20°C ÷ 60°C
Время предв. промывки	30с
Время зажигания	макс 10с
Время закрытия	< 1с
Кол-во попыток зажигания	3

2. Газовый электроклапан

Производитель	Honeywell	Honeywell	Honeywell	Honeywell	Honeywell
Модель	VR 415	VR 420	VR 425	VR 433	VR 434
Электропитание	230В 50Гц	230В 50Гц	230В 50Гц	230В 50Гц	230В 50Гц
Время закрытия	< 1с	< 1с	< 1с	< 0.5с	< 0.5с
Рабочие температуры	-15°÷60°C	-15°÷60°C	-15°÷60°C	-15°÷60°C	-15°÷60°C
Давление питания (макс.)	100 мбар	100 мбар	100 мбар	100 мбар	100 мбар

3. Воздушно-газовый смеситель – ответственный за приготовление смеси природного или сжиженного газа с воздухом в соответствующих пропорциях – оптимальных для процесса сжигания

Производитель	Honeywell	Honeywell	Honeywell	Honeywell	Honeywell	Honeywell	Honeywell
Тип	VMU 150	VMU 185	VMU 300	VMU 335	VMU 400	VMU 500	VMU 680

4. Вентилятор горелки. Отвечает за нагнетание в камеру сгорания соответствующей порции воздушно-газовой смеси. Изменение количества смеси происходит путем изменения скорости вращения вентилятора, благодаря этому получается плавная модуляция мощности горелки.

Производитель	EBM	EBM	EBM	EBM	EBM
Тип	NRG 137	RG 175	G1G 170	G3G 200	G3G 250
Электропитание	230В 50Гц	230В 50Гц	230В 50Гц	230В 50Гц	230В 50Гц
Электр. мощность	190Вт	240Вт	360Вт	700Вт	1030Вт
Ток утечки	<= 3.5 мА	<= 3.5 мА	<= 3.5 мА	<= 3.5 мА	<= 3.5 мА

ВНИМАНИЕ!!!

В оборудовании EOLO B используются газовые горелки с вышеназванными вентиляторами, которые имеют высокие предельные токи утечки (Испытания согласно п.16. стандарта PN-EN 60335). Производитель вышеназванных вентиляторов документирует этот факт использованием фильтров EMC, которые являются причиной таких результатов.

5. Регулятор PWM производительности вентилятора горелки. Регулятор отвечает за регулировку скорости вращения вентилятора горелки в функции температуры в помещении.

Производитель	Esseci
Модель	SCP674V020
Электропитание	230В 50Гц
Диапазон регулировки оборотов	20-99%
Рабочие температуры	-20°C ÷ 60°C

6. Битермостат – термостат, который выполняет двойную функцию : управляет работу вентиляторов и предохраняет от перегрева.

Производитель	Honeywell
Модель	L4064
Электропитание	230В 50Гц
Рабочие температуры	0 °C ÷ +110 °C

7. Вентилятор главный центробежный

Производитель	Marzorati Ventilatori	Marzorati Ventilatori	Marzorati Ventilatori	Marzorati Ventilatori	Marzorati Ventilatori
Модель	TA12/12	TA15/15	TA18/18	TA20/15	TA 20/20

Производитель	Nicotra	Nicotra	Nicotra	Nicotra	Nicotra	Nicotra
Модель	ADH 315	ADH 355	ADH 400	ADH 500	ADH 560	ADH 660

8. Электродвигатели вентиляторов

Производитель	Tamel	Tamel	Tamel	Tamel	Tamel	Tamel	Tamel
Модель	3Sg90L-2-IE2	3Sg100L-4A-IE2	3Sg100L-4B-IE2	3Sg112M-4-IE2	3Sg132S-4-IE2	3Sg132M-4-IE2	3Sg160M-4-IE2
Мощность номинальная	1.5кВт	2.2 кВт	3.0 кВт	4.0 кВт	5.5 кВт	7.5 кВт	11 кВт
Скорость вращения	1440/мин	1435/мин	1445/мин	1440/мин	1455/мин	1460/мин	1450/мин

9. Реле давления газа

Производитель	Brahma
Модель	PGF
Класс защиты	IP 40
Рабочая точка	9 мбар

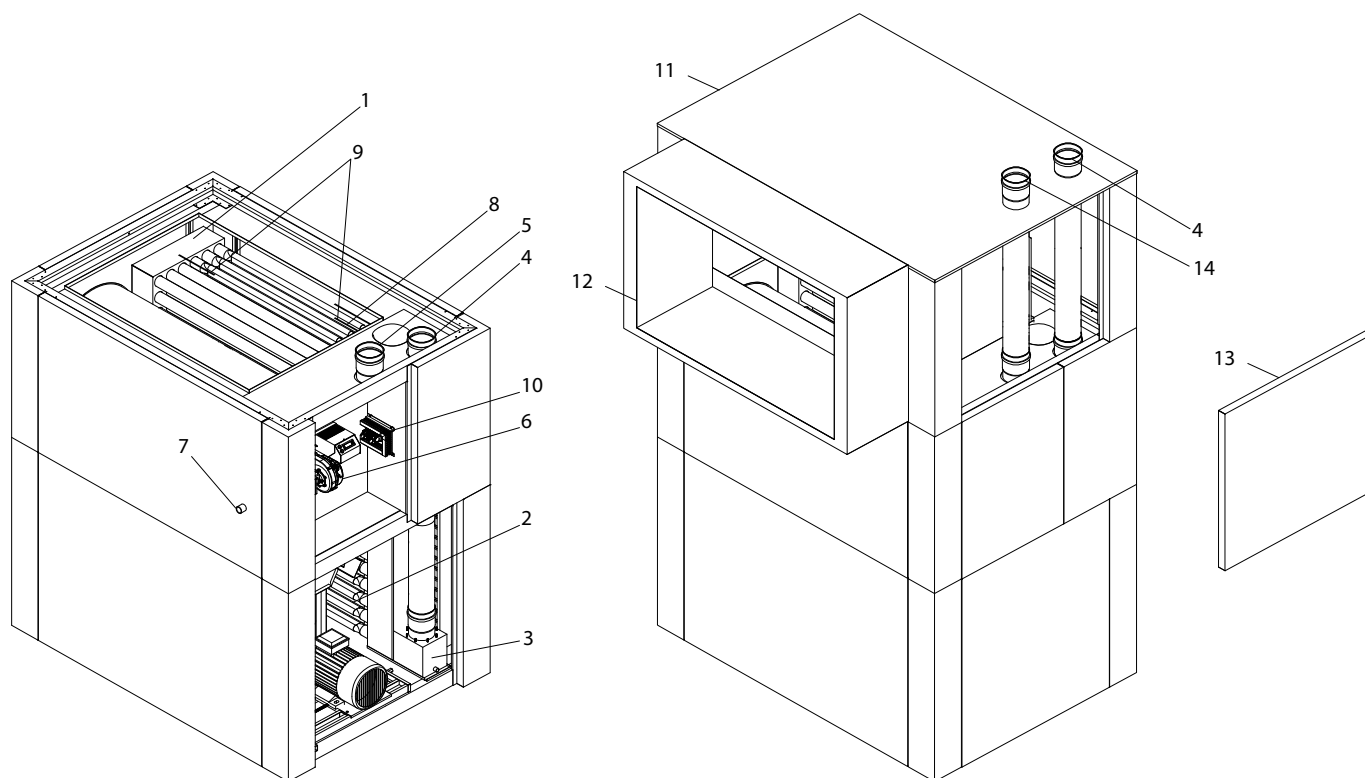
3.4 СВОДКА ГЛАВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ГАЗОВЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ EOLO B С РАЗДЕЛЕНИЕМ НА ОТДЕЛЬНЫЕ МОДЕЛИ

КОМПОНЕНТ	EOLO BL/BC 120	EOLO BL/BC 150	EOLO BL/BC 200	EOLO BL/BC 250	EOLO BL/BC 300
Газовый электроклапан	SIT 822 Nova Mix	Honeywell VR 415*	Honeywell VR 420*	Honeywell VR 420*	Honeywell VR 425*
Вентилятор горелки	EBM NRG 137	EBM RG 175	EBM RG 175	EBM G1G 170	EBM G1G 170
Блок управления горелки	Genius E82	Genius E82	Genius E82	Genius E82	Genius E82
Регулятор PWM версия C	SCP674V022	SCP674V022	SCP674V022	SCP674V022	SCP674V022
Воздушно-газовый смеситель	SIT 0392001	VMU 150*	VMU 185*	VMU300*	VMU 300*
Вентилятор центробежный	18/18 ADH355	18/18 ADH400	20/20 ADH450	ADH450	2TAR18/18 ADH560
Электродвигатель	2,2 kW	3,0 kW	4,0 kW	4,0 kW	5,5 kW

* в случае устройств, приспособляемых к газу с высоким содержанием азота Ls, необходимо использование газовых клапанов и смесителей более высокой производительности. Подробности находятся в руководстве по сервисному обслуживанию.

4 КОНСТРУКЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

4.1 ОБЩИЙ ВИД НАГРЕВАТЕЛЯ EOLO B ВЕРСИЯ BC



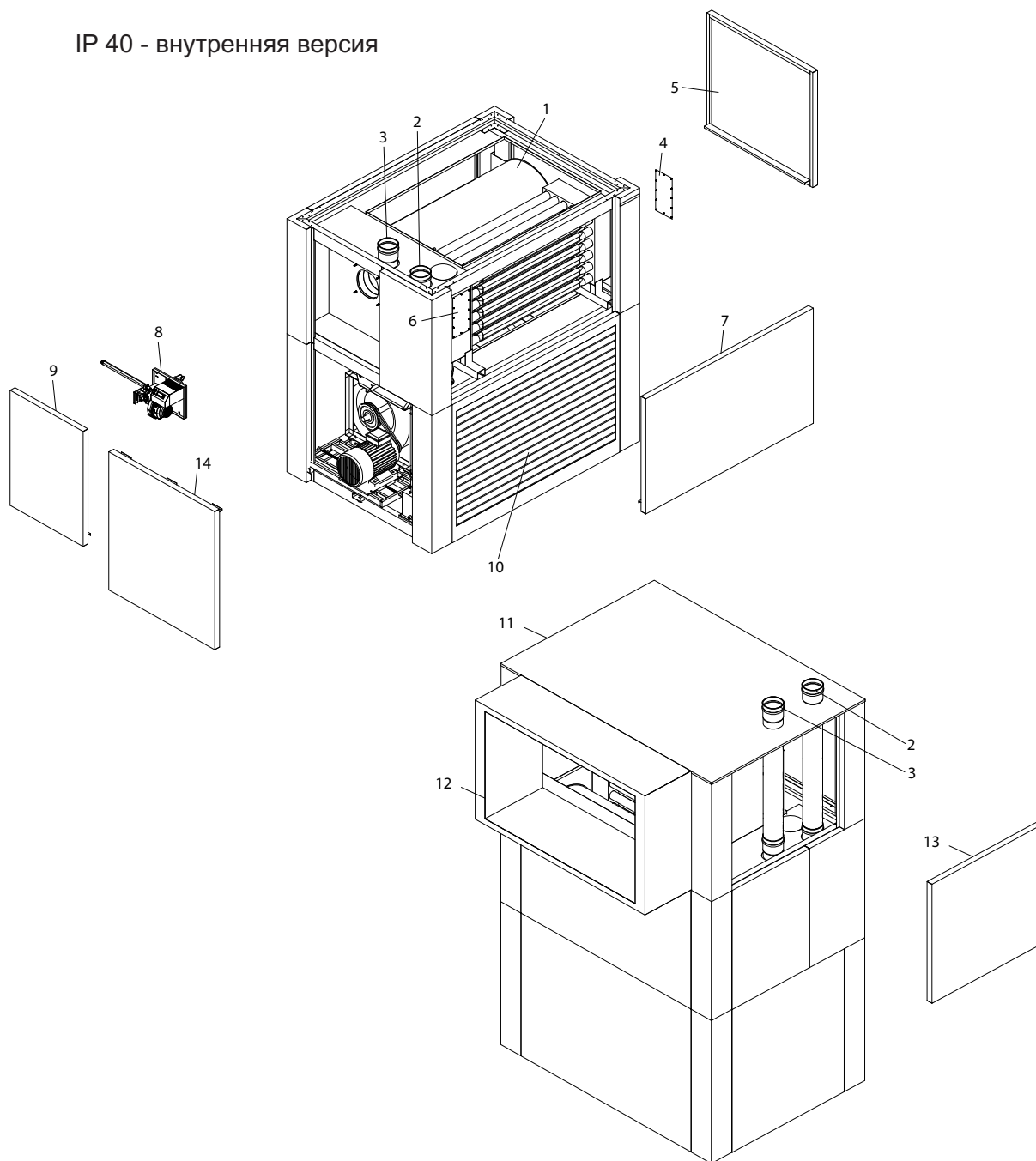
IP 40 - внутренняя версия

IP 44 - внешняя версия

№	Описание	№	Описание
1	Четырехходовой теплообменник со стальной камерой сгорания INOX AISI 430	8	Предохранительный битермостат (STB)
2	Конденсационный теплообменник	9	Датчик температуры воздушного потока
3	Отвод конденсата 1/2"	10	Блок управления
4	Соединительная трубка для отвода дымов	11	Корпус для внешней версии VE
5	Воздухозаборник горелки	12	Канальная муфта – наддув воздуха
6	Горелка Premix BC-Systema	13	Дверка камеры горелки
7	Газовый патрубок	14	Воздухозаборник для горелки

4.2 ОБЩИЙ ВИД НАГРЕВАТЕЛЯ EOLO B ВЕРСИЯ VL

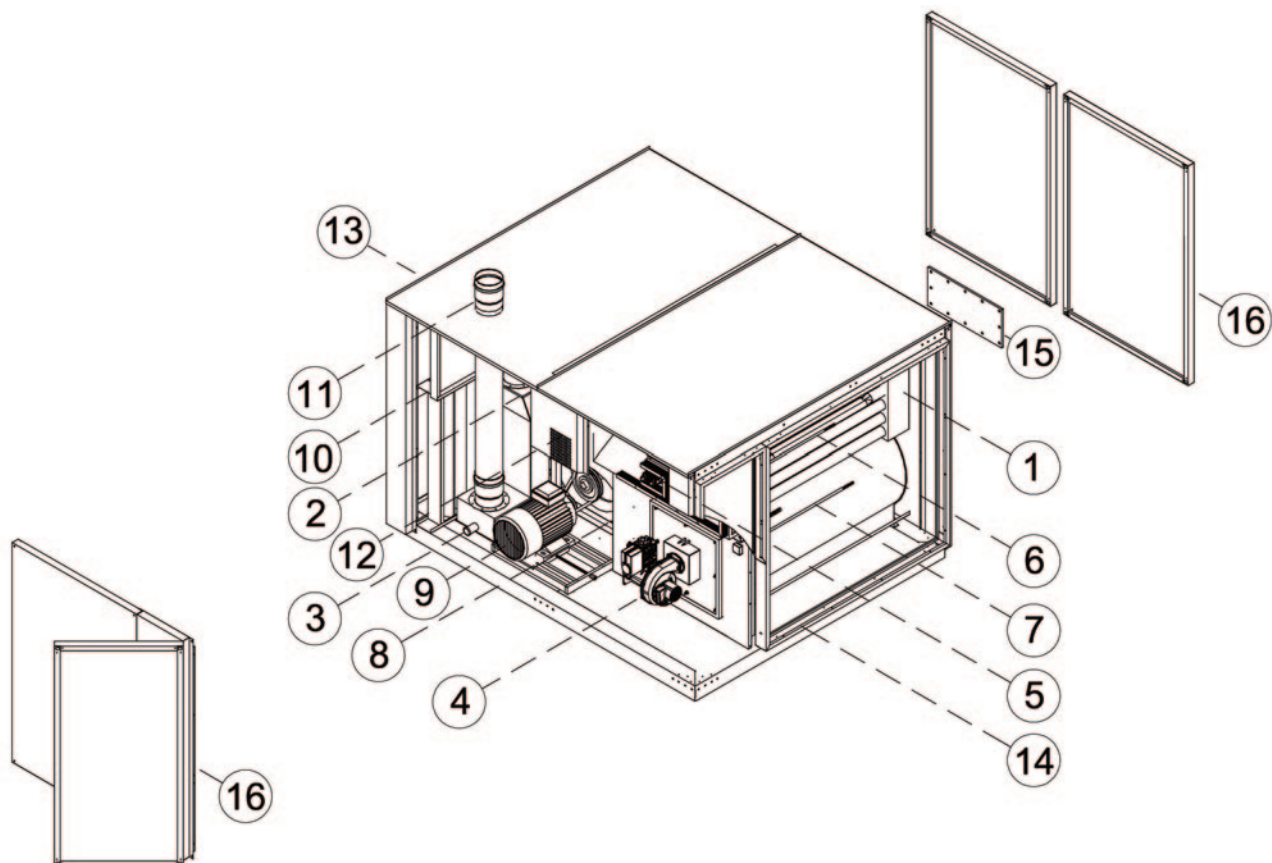
IP 40 - внутренняя версия



IP 44 - внешняя версия

№	Описание	№	Описание
1	Трехходовой теплообменник со стальной камерой сгорания INOX AISI 430	8	Горелка Premix BC-Systema
2	Соединительная трубка для отвода дымов	9	Дверка камеры горелки
3	Воздухозаборник горелки	10	Подвод вентиляционного воздуха -решетка, канальная муфта и т.п. - опция
4	Смотровой люк теплообменника	11	Корпус для внешней версии VE
5	Задняя панель, закрывающая	12	Канальная муфта – наддув воздуха
6	Смотровой люк теплообменника	13	Дверка камеры горелки
7	Боковая панель	14	Воздухозаборник для горелки

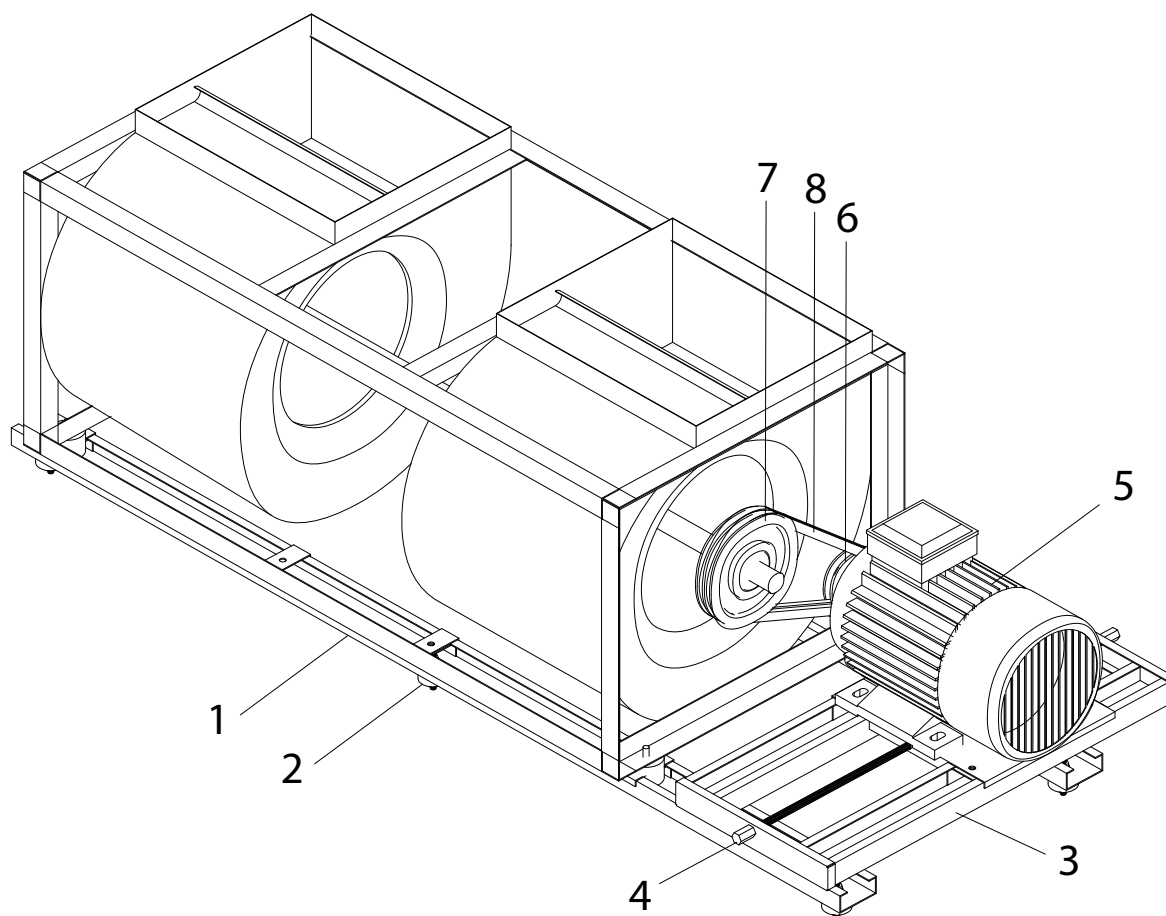
4.3 ОБЩИЙ ВИД НАГРЕВАТЕЛЯ EOLO B ВЕРСИЯ BC RT



IP 44 - внешняя версия

№	Описание	№	Описание
1	Четырехходовой теплообменник со стальной камерой сгорания INOX AISI 430	9	3-фазный асинхронный двигатель
2	Конденсационный теплообменник	10	Фильтр воздуха
3	Отвод конденсата 1/2"	11	Соединительная трубка для отвода дымов
4	Горелка Premix BC-Systema	12	Воздухозаборник горелки
5	Блок управления	13	Канальная муфта – воздухозаборник
6	Датчик температуры воздушного потока	14	Канальная муфта – наддув воздуха
7	Предохранительный битермостат (STB)	15	Смотровой люк теплообменника, задний
8	Центробежный вентилятор	16	Закрывающие панели

4.4 ВЕНТИЛЯТОРЫ

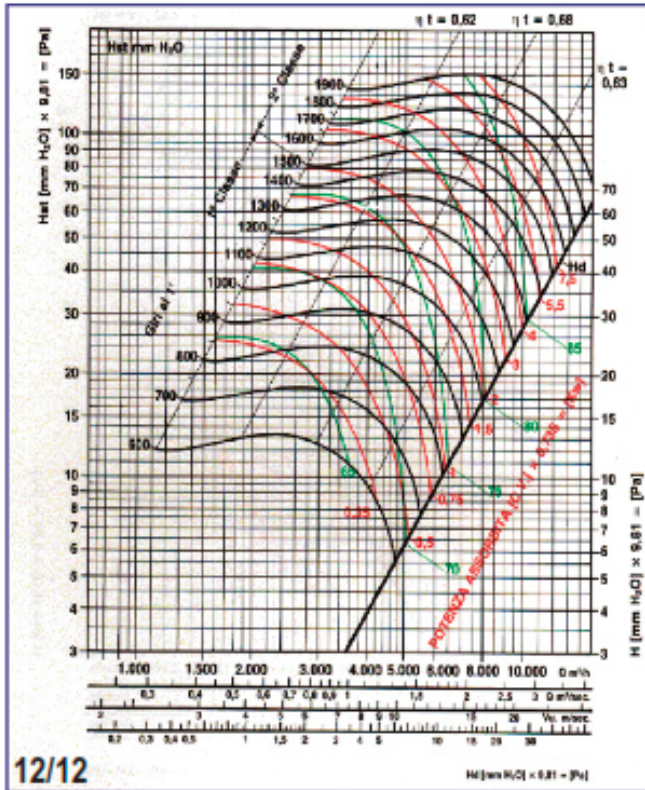


№	Описание	№	Описание
1	Секция вентиляторов	5	Электродвигатель 3-фазный
2	Антивибрационные подушки	6	Ременной шкив двигателя
3	Натяжное основание двигателя	7	Ременной шкив вентилятора
4	Регулировочный винт натяжения клиновых ремней	8	Клиновой ремень

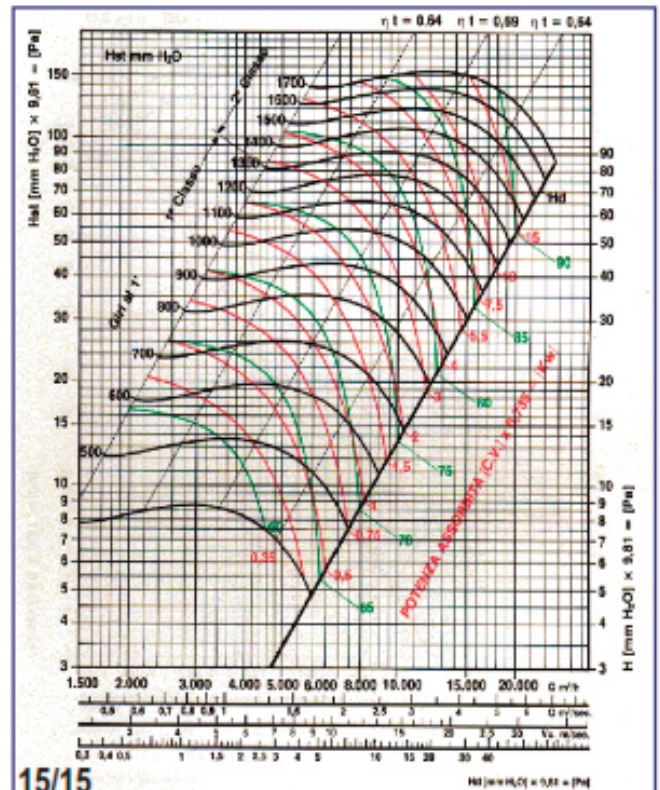
МОДЕЛЬ НАГРЕВАТЕЛЯ	стандарт 250 PA				опция 600 PA			
	Обороты вентилятора	Диаметр шкива вентилятора	Мощность двигателя кВт	Диаметр шкива двигателя	Обороты вентилятора	Диаметр шкива вентилятора	Мощность двигателя кВт	Диаметр шкива двигателя
Eolo B 120	800	170 (x2)	2,2	100 (x2)	1200	118 (x2)	4	100 (x2)
Eolo B 150	750	190 (x2)	3	100 (x2)	1100	125 (x2)	5,5	100 (x2)
Eolo B 200	800	170 (x2)	4	100 (x2)	1150	150 (x3)	7,5	125 (x3)
Eolo B 250	900	150 (x2)	4,5	100 (x2)	1200	140 (x3)	7,5	125 (x3)
Eolo B 300	650	224 (x2)	5,5	100 (x2)	850	212 (x3)	7,5	125 (x3)

Размеры двигателей и диаметры ременных шкивов могут изменяться в зависимости от конкретных требований производительности и напора воздуха вентиляторов.

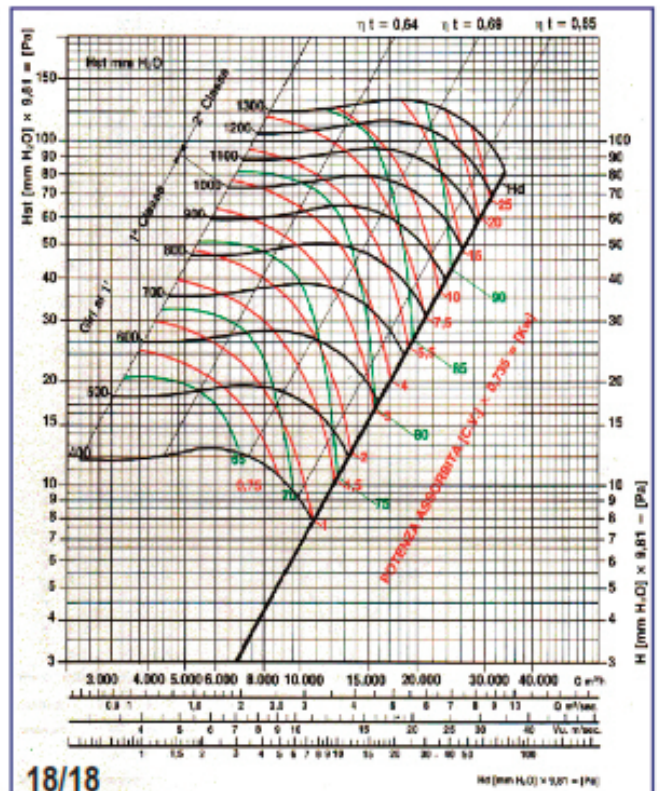
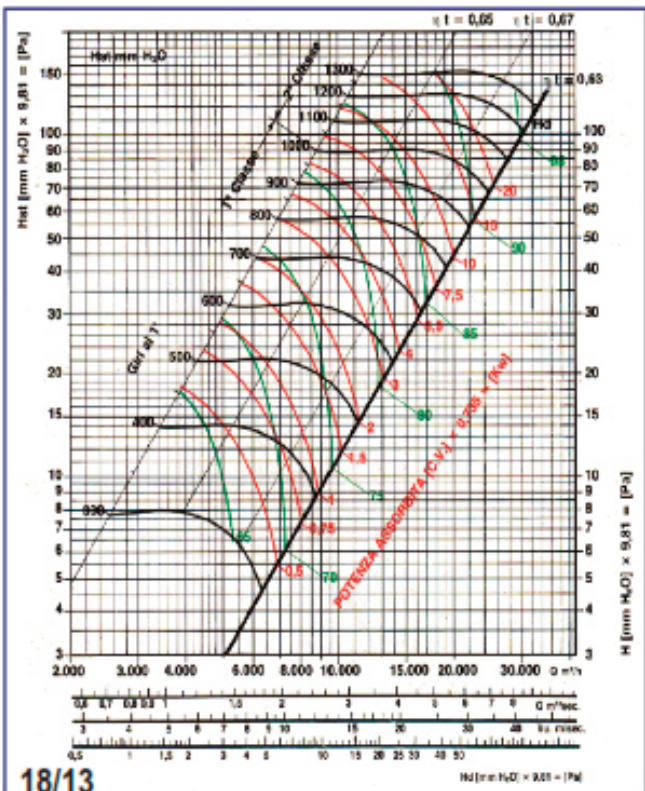
4.5. ХАРАКТЕРИСТИКИ РАБОТЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ

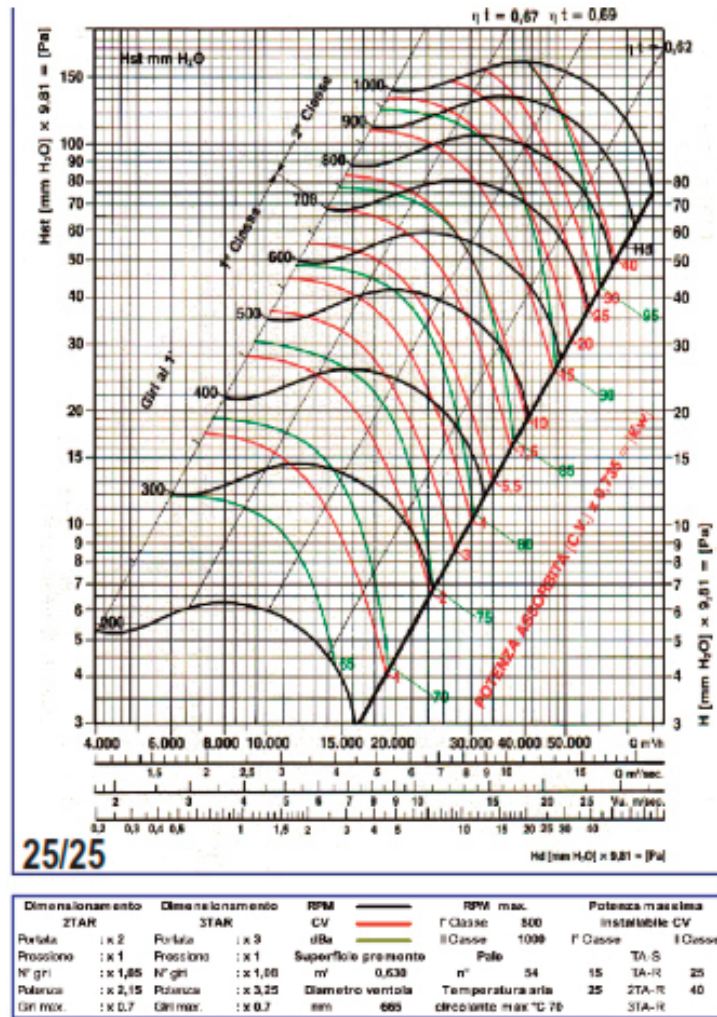


Dimensionamento STAR	Dimensionamento STAR	IPW CV	IPW max. ddb	IPW max. I Classe	Potenza massima installabile CV
Portata: x2	Portata: x3	Separabile	Pale: 48	I Classe 1850	I Classe
Pressione: x1	Pressione: x1	Separabile	Temperatura aria: 45	I Classe 1850	I Classe
N° giri: x1,55	N° giri: x1,55	Diametro ventola: 330 mm	Temperatura aria: 70	I Classe 1850	I Classe
Potenza: x2,15	Potenza: x2,25		ciclolettia max °C 70	I Classe 1850	I Classe
Caricaz.: x3,7	Caricaz.: x3,7			I Classe 1850	I Classe

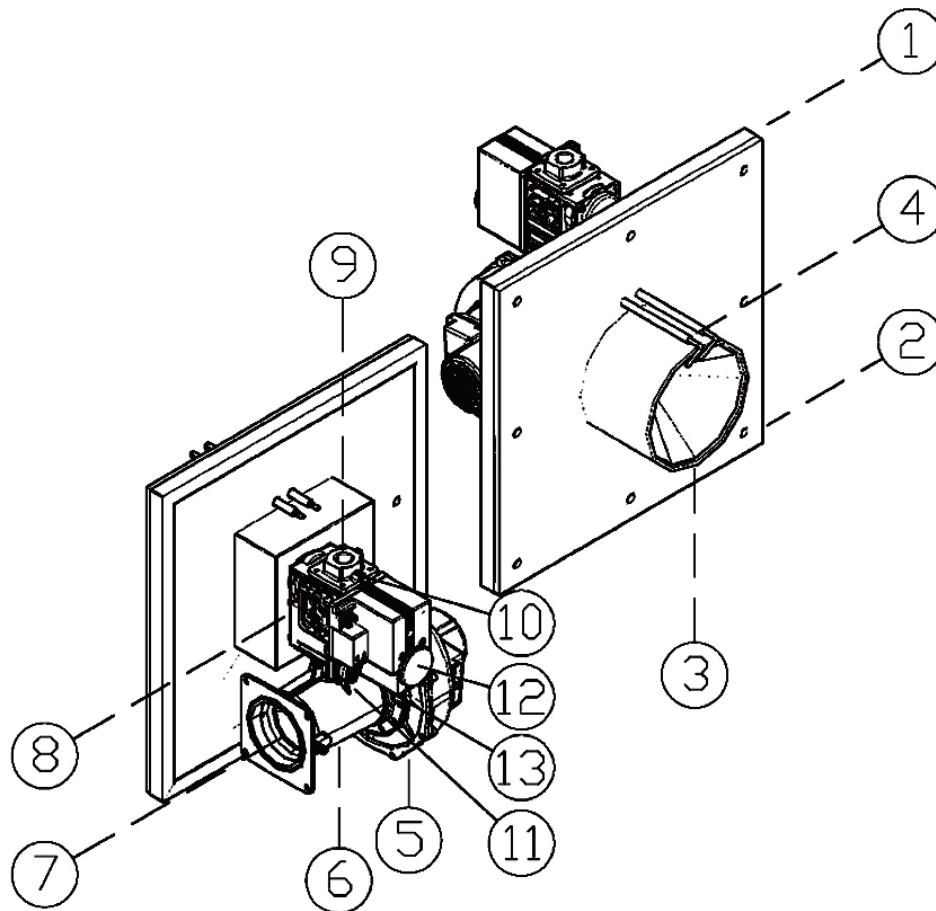


Dimensionamento STAR	Dimensionamento STAR	IPW CV	IPW max. ddb	IPW max. I Classe	Potenza massima installabile CV
Portata: x2	Portata: x3	Separabile	Pale: 51	I Classe 1300	I Classe
Pressione: x1	Pressione: x1	Separabile	Temperatura aria: 51	I Classe 1300	I Classe
N° giri: x1,55	N° giri: x1,55	Diametro ventola: 395 mm	Temperatura aria: 75	I Classe 1300	I Classe
Potenza: x2,15	Potenza: x3,25		ciclolettia max °C 70	I Classe 1300	I Classe
Caricaz.: x3,7	Caricaz.: x3,7			I Classe 1300	I Classe





4.6. КОНСТРУКЦИЯ ГОРЕЛКИ EOLO B

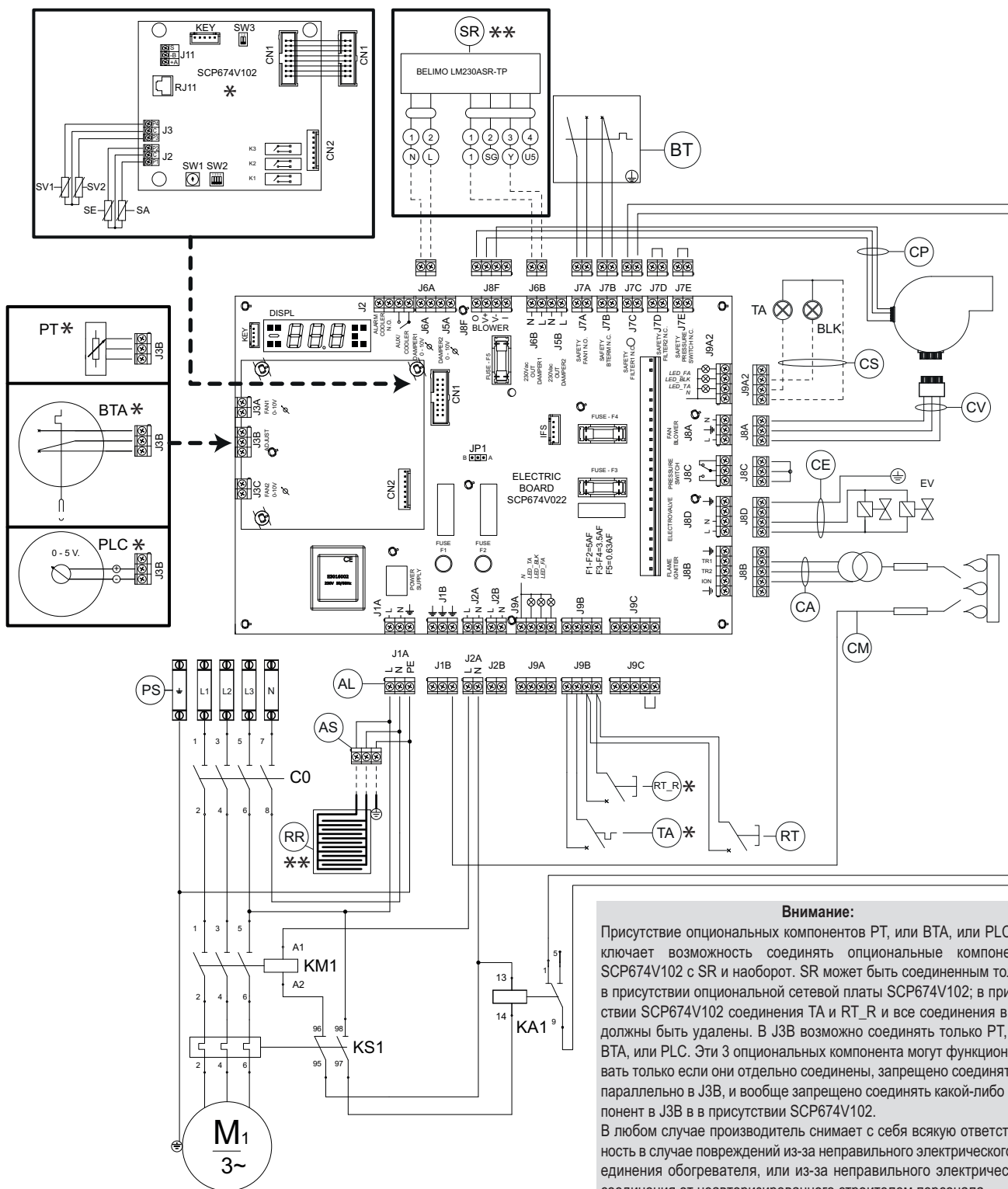


№	Описание	№	Описание
1	Основание горелки	8	Пропорциональный электроклапан Honeywall
2	Теплоизоляция основания горелки	9	Подключение газа
3	Головка горелки	10	Измерение давления перед клапаном
4	Электроды Canthal APH	11	Измерение давления за клапаном
5	Газовая воздуходувка горелки - EBM	12	Регулятор максимального давления
6	Смеситель Venturi Honeywall	13	Регулятор минимального давления - OFFSET
7	Впуск воздуха для сжигания		

Модель	Мощность номинальная Мин./Макс. кВт	Газовая воздуходувка	Регулятор PWM	Газовый клапан	Контроль горелки	Смеситель Venturi	Головка	Подключение газа
Vip 4 a	30 - 160	Ebm RG 175	SCP674V022	Honeywell VR 415	Genius E 82	Honeywell VMU 150	160 мм	1"
Vip 4 b	40 - 210	Ebm RG 175		Honeywell VR 420		Honeywell VMU 185	180 мм	2"
Vip 5 a	50 - 250	Ebm G1G 170		Honeywell VR 420		Honeywell VMU 300	200 мм	
Vip 5 b	60 - 300	Ebm G1G 170		Honeywell VR 425		Honeywell VMU 335	220 мм	

5. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВОДКА

5.1. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА EOLO B BL



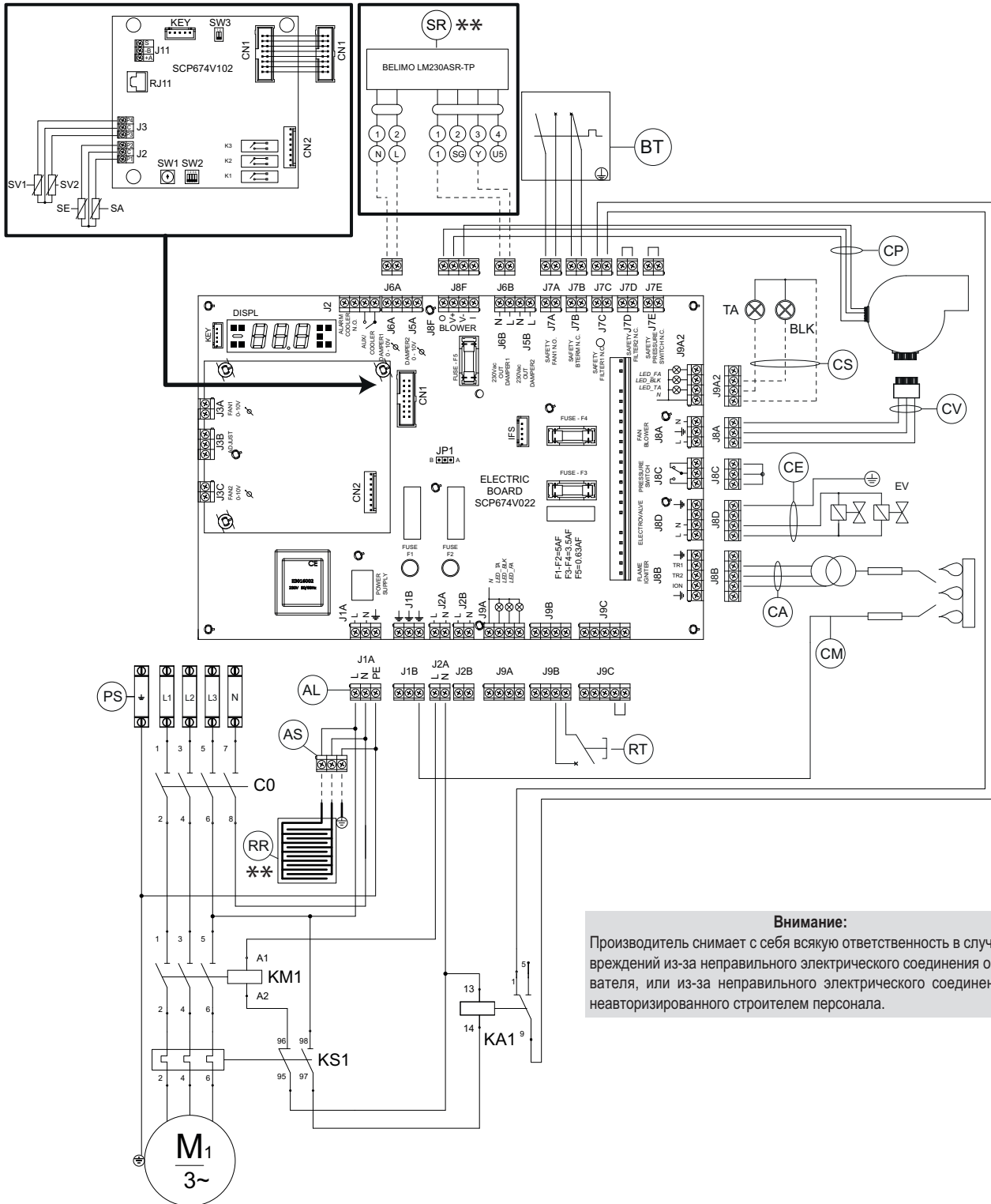
* = Опция только для версий Eolo B BL

**= Опция для всех версий Eolo B

ВНИМАНИЕ: SR применяется только в присутствии SCP674V102

ДЛЯ ЛЕГЕНДЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ СМ. ПУНКТ 5.5

5.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА EOLO B BC



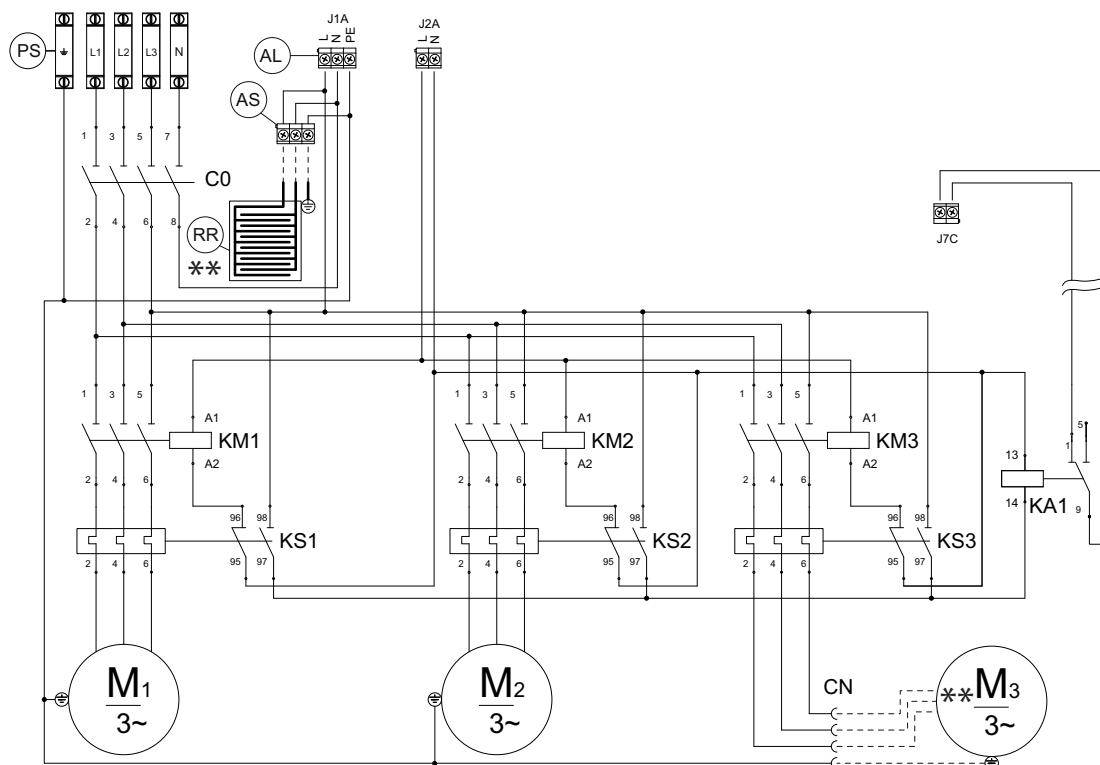
Внимание:
 Производитель снимает с себя всякую ответственность в случае повреждений из-за неправильного электрического соединения обогревателя, или из-за неправильного электрического соединения от неавторизованного строителем персонала.

**= Опция для всех версий Eolo B

ВНИМАНИЕ: SR применяется только в присутствии SCP674V102

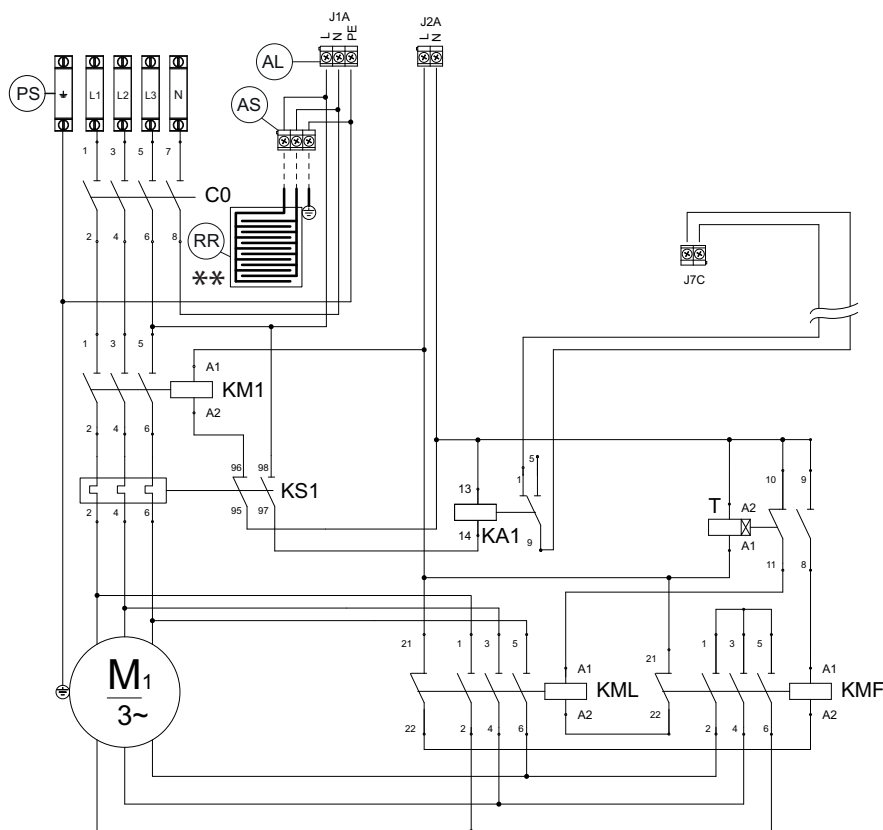
ДЛЯ ЛЕГЕНДЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ СМ. ПУНКТ 5.5

5.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА МОЩНОСТИ С БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ДВИГАТЕЛЕЙ



** = Опция для всех версий Eolo B

5.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА МОЩНОСТИ С ПУСКОМ ЗВЁЗДА-ТРЕУГОЛЬНИК



** = Опция для всех версий Eolo B

ДЛЯ ЛЕГЕНДЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ СМ. ПУНКТ 5.5

5.5 ЛЕГЕНДА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ

СИЛОВЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

C0	Главный выключатель 400Впт
PS	ПИТАНИЕ (по выбору) 400Впт 50 Гц
KM1 - KM2 - KM3	3-полюсные дистанционные прерыватели 400 Впт
M1 - M2 - M3*	Двигатель трехфазный асинхронный
KA1	Тепловое реле для защиты двигателя вентилятора
KS1 - KS2 - KS3	Выключатель термический двигателя вентилятора
KML - KMF	3-полюсные дистанционные прерыватели с пуском звёзда-треугольник 400 Впт
T	Реле времени
CN	4-полюсный штепсель 400 Впт для опциональных применений

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА SCP674V022

DISPL	Дисплей (3 цифры) с иконами сигнализации
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ F1-F2 = 5AF; F3-F4 = 3,15AF; F5 = 0,63AF	
AL	ПИТАНИЕ ПЛАТЫ
J1A	L-N-PE Питание интерфейса 230Впт
AS	L-N-PE Выход 230Впт для КОМПЛЕКТА ДЛЯ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ или других применений
RR*	КОМПЛЕКТ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ
CM	J1B PE реплика заземления

ВЫХОД ПИТАНИЯ FAN1 И FAN2

J2A	L - N	Выход питания вентиляции 230 Впт
J2B	L - N	Провода питания вентилятора FAN2 / L - N : 230Vac

КОНТОЛЬНЫЕ ЛАМПОЧКИ / ИНДИКАТОРЫ РАБОТЫ ВЫХОДОВ ВЕНТИЛЯТОРА FAN1 / FAN2*

J9A	N	Нейтральный выход (Н) 230 Впт
	LED_TA	лампочка 1 активирована (Н) 230 Впт 0, 5 A
	LED_BLK	лампочка 1 не активирована (Н) 230 Впт 0,5 A
	LEF_FA	лампочка 1 крыльчатки активирована (Н) 0,5 A
CS	ИНДИКАТОРЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВЫХОДОВ FAN1 И FAN2	
J9A2	N	Нейтральный выход (Н) 230 Впт
	LED_TA	лампочка 2 активирована (Н) 230 Впт 0, 5A
	LED_BLK	лампочка 2 не активирована (Н) 230 Впт 0,5A
	LEF_FA	лампочка 2 крыльчатки активирована (Н) 0,5A

РАЗРЕШЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ И УПРАВЛЕНИЕ СБРОСА

TA*	J9B	TA	Отдаленный термостат окружающей среды
RT		RT	Сброс
RT_T*		RT_T	Сброс

РАЗРЕШЕНИЕ НА ВЕНТИЛЯЦИЮ FAN1/FAN2

J9C	C_F1	Управление работой вентиляции FAN1
	C_F2	Управление работой вентиляции FAN2
	PF	Параллельный контакт крыльчаток

ВОСПЛАМЕНТЕЛЬ ГОРЕЛКИ

CA	J8B	PE	Заземление
		TR1 - TR2	
		ION	ионизатор

EV (SE) ЭЛЕКТРОКЛАПАН

J8D	L-N-PE	Выход линии 230 Впт
-----	--------	---------------------

УПРАВЛЕНИЕ ПРЕССОСТАТА

J8C	N.C.	нормально закрытое контакт
	C	общий контакт
	N.O.	нормально разомкнутый контакт

УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА ГОРЕЛКИ

CV	J8A	L-N-PE	Выход линии 230 Впт
----	-----	--------	---------------------

USCITA 0..10V - FAN1 E FAN2

J3A	+/-	Выход FAN1 0-10VDC незащищенный, макс. 30mA.
J3C	+/-	Выход FAN2 0-10VDC незащищенный, макс. 30mA.

МОДУЛИРОВАНИЕ МОЩНОСТИ ГОРЕЛКИ *

PT*	J3B	Регулирование	Потенциометр 10kΩ
BTA*		Битермостат (потока или окружающей среды) 2 ступени мин./макс.	

PLC*

		Управление 0-5 В
--	--	------------------

ВЫХОД ПИТАНИЯ ЗАСЛОНОК

J5A	+/-	Выход заслонки 2 0-10 VDC незащищенный, макс. 30mA.
J5B		L-N Выход питания ЗАСЛОНКИ 2/L - N: 230 Впт
SR**	J6A	+/- заслонки 1 0-10 VDC незащищенный, макс. 30mA.
	J6B	L - N Выход питания ЗАСЛОНКИ 1/L - N: 230 Впт

ВЫХОД PWM

CP	J8F	O	Выход PWM управления двигателя макс. 10mA
		V+/-	Полус 18-28VDC без защиты, макс. 30mA
		I	Не используется

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР * / ХОЛОД *

J2		Цифровой вход сигнализации вспомогательного вентилятора
	H.O. контакт	Управление тревоги/ Вспомогательный вентилятор

ЗАЩИТНЫЕ КОНТАКТЫ

BT	J7A	H.O. контакт	Безопасность FAN1.
	J7B	H.З. контакт	Нестабильная безопасность битермостата; нормально закрытый контакт.
	J7C	H.З. контакт	Безопасность фильтра воздуха реле давления 1
	J7D	H.З. контакт	Безопасность фильтра воздуха реле давления 2
	J7E	H.З. контакт	Безопасность реле давления газа

СОЕДИНЕНИЕ СЕТЕВОЙ ПЛАТЫ

CN1 - CN2		Разъемы для расширения сетевых связанных устройств SCP674V102
-----------	--	---

СЕТЕВАЯ ПЛАТА

JP1		3-ходовой переключатель, или функции J3B или сетевая плата SCP674V102
-----	--	---

ПОРТ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

KEY/КЛЮЧ		Соединение внешней кнопки "P"
----------	--	-------------------------------

СЕТЕВАЯ ПЛАТА SCP674V102*

CN1		Соединение материнской платы SCP674V022
-----	--	---

ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ / ЗОНДЫ

SA	J2	P1	Подключение внутреннего зонда, SA
C		C	Общий зонд SA и SE
SE		P2	Подключение внешнего зонда, SE
SV1	J3	P3	Датчик темп. зонда воздушного потока 1, SV1
C		C	Общий зонд SV1 и SV2
SV2		P4	Датчик темп. зонда воздушного потока 2, SV2

СЕТЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ SCBUS

J11	+A, -B, S	Сетевое соединение SCBus Панель SYS850
RJ11		Соединение панели SCQT02G

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ КОНФИГУРАЦИИ

SW1		Адрес сети
SW2		Зонд сети
SW3		Присутствие сетевой клавиатуры

УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ

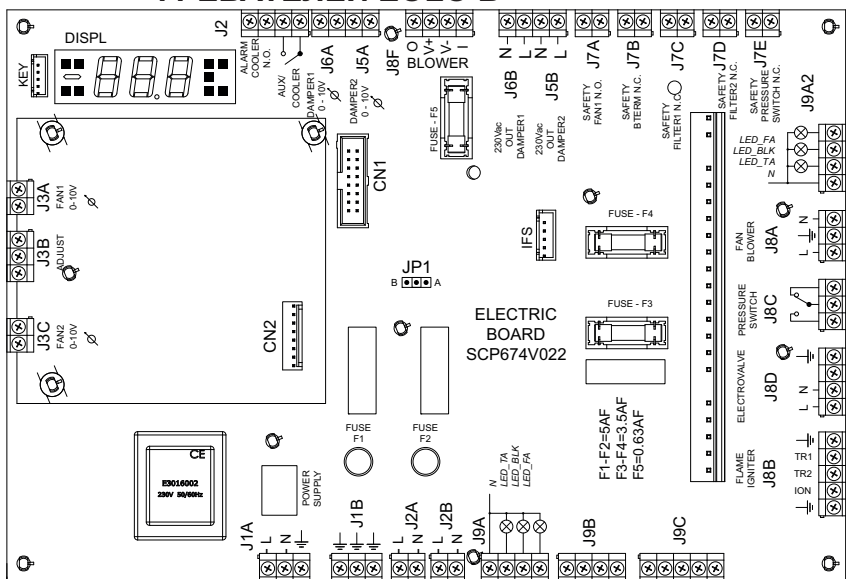
K1		Управление разрешения горелки, TA
K2		Управление разрешения сброса присутствующих тревог, RT;
K3		Управление выхода вентиляции

* = Опция только для версий Eolo B BL

**= Опция для всех версий Eolo B

ВНИМАНИЕ: SR принимается только в присутствии SCP674V102

5.6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ МАТЕРИНСКОЙ ПЛАТЫ SCP674V022 ДЛЯ НАГРЕВАТЕЛЕЙ EOLO B



Питание:	230В пер.тока +/- 10%
Диапазон работы PWM:	0...100 %
Потребление потока:	3 ВА
Размеры:	170x250x35 (макс.) мм
Хранение данных:	Память EEPROM
Уровень защиты:	IP00
Температурные условия:	Температура работы -20...50°C Температура хранения -20...70°C
Влажностные условия:	30 - 80%, без конденсации
Соединения: (*)	Соединения для проводов макс. 2,5 мм²
Индикатор:	3-цифровой индикатор DP
Входы:	11 соединений
	1 вход для потенциометра 10kΩ
	6 сигнализационных входов
Выходы:	Реле давления SPDT 5(1)A 250В пер.тока
	Реле Aux/cooler SPST 3(1)A 250В пер.тока
	4 Выхода 0...10В
	6 Выходов 230В пер.тока
Выход данных:	1 Выход PWM
	Соединение iFS serial TTL



СИГНАЛИЗАЦИЯ:

- Если подсвечено: Пост-вентиляция камеры сгорания
- Если подсвечено: Горелка работает (есть пламя)
- Фаза предварительной продувки камеры сгорания
- Фаза BOOST – фаза пуска горелки
- Устранение возможных аварий "серьезных"
- Сброс горелки
- Горелка выключена – нет команды к работе

СИГНАЛИЗАЦИЯ АВАРИЙ

- Подсвечивается, если: появится авария "слишком высокая температура в камере сгорания" или тревога реле давления газа (погашенная горелка вплоть до восстановления контактов J7B, или выход реле давления J7E);
ПРИМЕЧАНИЕ Иконка загорается при тревоге "температура вне границ". Эта иконка остается подсвеченной даже если причина аварии будет устранена. Чтобы совсем убрать индикацию аварии, следует выключить и снова питать плату или закрыть контакт RT на клеммнике J9B на мин. 4 сек.
- Подсвечивается, если: Горелка заблокирована (Горелка остается заблокированной вплоть до момента сброса)
Иконка мигает если: горелка заблокировалась по крайней мере 2 минуты назад (горелка остаётся заблокированной вплоть до его сброса)
-

5.7 Последовательность запуска моделей EOLO B тип BC

Запуск горелки управляется контрольной платой SCP 674V102. Материнская плата SCP 674V022 выполняет следующую процедуру зажигания:

1. **Предв промывка камеры сгорания** в соответствии со временем, заданным параметром Y0. Во время этой фазы, мощность горелки - максимальная. Во время этой фазы на индикаторе отображается:



2. Включение режима запуска горелки **BOOST**, заданного параметром Y2 – стартовая мощность и время старта Y1. Во время этой фазы на индикаторе отображается



3. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ГОРЕЛКИ

- а) **АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОСТОЯННАЯ МОДУЛЯЦИЯ ПРИ УПРАВЛЕНИИ ПЛАТЫ SCP 674V102** (из rL минимальной мощности до rH максимальной поставленной мощности)

5.8 Последовательность запуска моделей EOLO B тип BL

1. **Предв промывка камеры сгорания** в соответствии со временем, заданным параметром Y0. Во время этой фазы, мощность горелки - максимальная. Во время этой фазы на индикаторе отображается:



2. Включение режима запуска горелки **BOOST**, заданного параметром Y2 – стартовая мощность и время старта Y1. Во время этой фазы на индикаторе отображается



3. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ГОРЕЛКИ:

- а) **ON-OFF ФИКСИРОВАННАЯ МОЩНОСТЬ** включенный режим /P=0 - Закрытие контакта TA в J9B, в функции значения мощности % SP

- б) **ON-OFF ДВЕ МОЩНОСТИ** включенный режим /P=1 - rL минимальная мощность - rH поставленная максимальная мощность

1) Закрытие контакта TA в J9B = первый уровень мощности, значение мощности % SP = rL

2) Закрытие контакта BT в J3B = 2° второй уровень мощности, значение мощности % SP = rL

- в) **РУЧНАЯ МОДУЛЯЦИЯ** включенный режим /P=1

1) Закрытие контакта TA в J9B

2) Потенциометр PT в J3B = ручная модуляция, регулирует значение мощности % SP

- г) **АВТОМАТИЧЕСКАЯ МОДУЛЯЦИЯ** включенный режим /P=0 (ТОЛЬКО В ПРИСУТСТВИИ ПЛАТЫ SCP 674V102)

1) Соединение к отдаленному пульту управления (SYS850, дистанционное управление SCQT02G)

- д) **Из включенного /P=1**

1) Закрытие контакта TA в J9B

2) Сигнал 0-5 V PLC в J3B = модуляция, регулирует значение мощности % SP

5.9 Тревоги функционирования и восстановления

ТРЕВОГА ПЕРЕГРЕВА (Автоматическое восстановление)

Открытие контактов предохранительного термостата BT и/или прессостата (контакт перегрева в J7B и/или контакт защитного прессостата J7E) приводит к выключению горелки, и отображению иконки:



Горелка возвращается к нормальной работе когда контакты J7B и/или J7E этих предохранительных механизмов будут возвращены в нормально замкнутое. Иконы на дисплее



остаются зажженными; чтобы они исчезли выполняйте электрическое перевооружение нагревателя, снимайте и снова дайте электрическое питание, или делайте сброс нажимая и удерживая кнопку сброса RT на минимум 4 секунды

СТАБИЛЬНАЯ ТРЕВОГА (ручное восстановление)

Открытие контактов J7C и/или J7D приводит к условиям стационарной тревоги, и горелка останавливается. На дисплее мигают иконы:



Чтобы разблокировать, следует применить ручной сброс, замыкая контакты RT на мин. 4 секунды.

На индикаторе появится "rC", что обозначает, что плата SCP674V022 записывает или сбрасывает память аварий.

БЛОКИРОВКА ГОРЕЛКИ

При отсутствии съемки пламени, оборудование попытается запуск, а если не запускается, будет позиционировать себя на статусе **НЕСТАЦИОНАРНОЙ БЛОКИРОВКИ** с относительной сигнализацией на дисплее (см. сигнализации иконы на дисплее). Чтобы отменить блокировку горелки, следует выключить и включить питание, или открыть и закрыть контакт TA, или же использовать ручной сброс путем замыкания на мин. 4 сек. кнопки RT.

5.10 ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИИ

Контакты **C_F1**, **C_F2** и **PF** на разъеме **J9C**, отвечают за включение/выключение крыльчаток **FAN1** и **FAN2**:

C_F1: при замыкании этого контакта подключается выход **FAN1**,

C_F2: при замыкании этого контакта подключается выход **FAN2**,

PF: при замыкании этого контакта включается параллельная работа выходов **FAN1** и **FAN2**.

ВНИМАНИЕ!! В системах с использованием 2 центробежных вентиляторов, контакт **PF** должен быть замкнут. Тогда механический термостат, подключенный к входу "**SAFETY FAN1**", разъем **J7A**, после возрастания установленной температуры приведет к подключению контактов и активирует выходы вентиляторов **FAN1** и **FAN2**.


5.11 ПРОСМОТР/ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ

ВНИМАНИЕ!! Доступ к этим параметрам имеют только авторизированные наладчики и заводской сервис.

Чтобы отобразить или изменить параметры, следует поступать следующим образом:

1. В случае отсутствия внешней кнопки, соедините её к двери KEY около дисплея, когда плата SCP674V022 выключена.
2. Нажмите и удерживайте клавишу, чтобы увидеть список параметров, которые появятся так: 1 параметр каждую секунду, повторяется последовательность с начала, после конца индцированных параметров.
3. Отпустите клавишу как только желаемый параметр появляется, сейчас на дисплее значение параметра мигает;
4. Неоднократно нажмите или нажмите и удерживайте клавишу, чтобы модифицировать значение параметра
5. Новое значение сохраняется после 3 секунды ожидания, не нажимая клавишу.

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ГОРЕЛКИ

Символ	Параметр	Режим	ЕИ	Примерные указатели *
SP	Мощность горелки, выраженная в процентах	от 0 от 100	%	50
/P	ВНИМАНИЕ!! Постановки с /P=0: Для всех версий BC указатель должен быть всегда /P = 0 Для всех версий BL указатель должен быть всегда /P = 0 когда: - присутствует сетевая плата SCP674V082 или SCP674V102 - когда JP1 закрыт на В и открыт на  /P = 1 см. пункт 5.6, 5.8	от 0 от 1	-	0
rL	Мин. Указатель PWM = Минимальная мощность горелки.	от 0 от rH	%	50
rH	Макс. Указатель PWM = Максимальная мощность горелки.	от rL от 100	%	70
Y0	Время предв промывки камеры сгорания, на максимальном режиме	от 10 от 100	sec	10
Y1	Продолжительность стартовой мощности BOOST	от 0 от 100	sec	0
Y2	Указатель % PWM, соответствующий стартовой мощности горелки, во времени запуска BOOST	от 0 от 100	%	50
HH	Версия firmware (только для чтения)	-	-	-

* Это пример параметров, их значения зависят от модели горелки, типа газа и модели нагревателя.

6. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ МОНТАЖНИКА

6.1 ТРАНСПОРТИРОВКА УСТРОЙСТВА EOLO B

Главный блок газового нагревателя EOLO B поставляется в собранном виде. Во время транспортировки углы устройства защищаются деревянными рейками, а всё устройство обмотано плёнкой. С моментом получения посылки следует проверить, соответствует ли полученный товар произведенному заказу и не является ли он поврежденным или бракованным. О любых несоответствиях нужно немедленно поинформировать поставщика. Нагреватель должен храниться исключительно в закрытых вентилируемых помещениях. Транспортировка устройства должна производиться в вертикальном положении при помощи механических подъемников. Для поднятия нагревателя нужно применять транспортные средства, соответствующие его массе, форме и габаритам. Транспортировка должна совершаться уполномоченными, квалифицированными лицами с соблюдением особой меры осторожности для обеспечения своей безопасности и безопасности остальных людей, помогающих в транспортировке. Во время транспортировки на платформе транспортного средства нагреватель должен быть закреплен от передвижений и возможных кренов с помощью ремней.

Фирма SYSTEMA не несёт ответственности за неправильную транспортировку и распаковку устройства.

При погрузке/разгрузке нагревателей EOLO B обратите внимание на расположение укреплений основания. Вилы подъемника следует установить перпендикулярно их положению, как показано на Рис. 6.1.(b). Вилы подъемника должны обеспечить стабильную опору по всей ширине нагревателя для соответствующего расположения центра тяжести. Поддерживаемый таким образом нагреватель следует расположить на заранее подготовленной подставке или месте хранения, соблюдая соответствующие меры предосторожности.

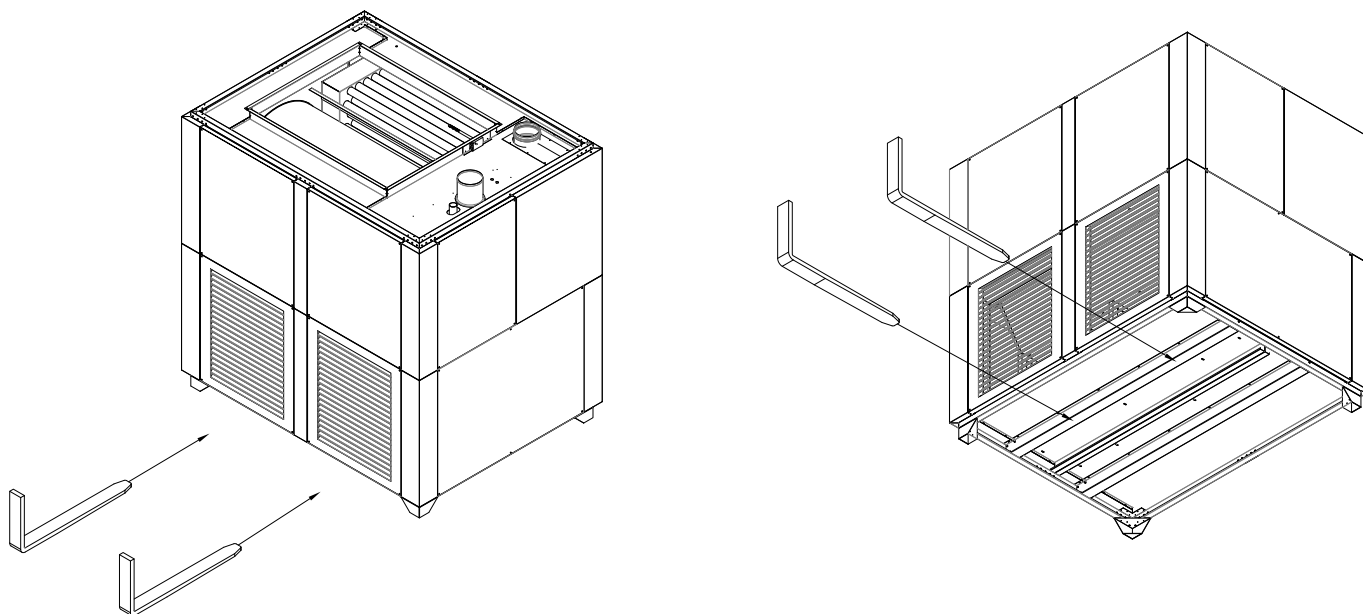


Рис.6.1 Схема погрузки/разгрузки нагревателей EOLO B

При погрузке/разгрузке нагревательных установок EOLO B типа Roof Top нужно использовать транспортные балки (доставленные вместе с оборудованием). Балки нужно установить в монтажных отверстиях (A) Рис. 6.2 пола. Концы балок заканчиваются проушинами (B), к которым следует прикрепить транспортировочные ремни.

Закреплённый таким образом нагреватель следует разместить на подготовленной заранее подставке или в месте хранения, соблюдая соответствующие меры осторожности.

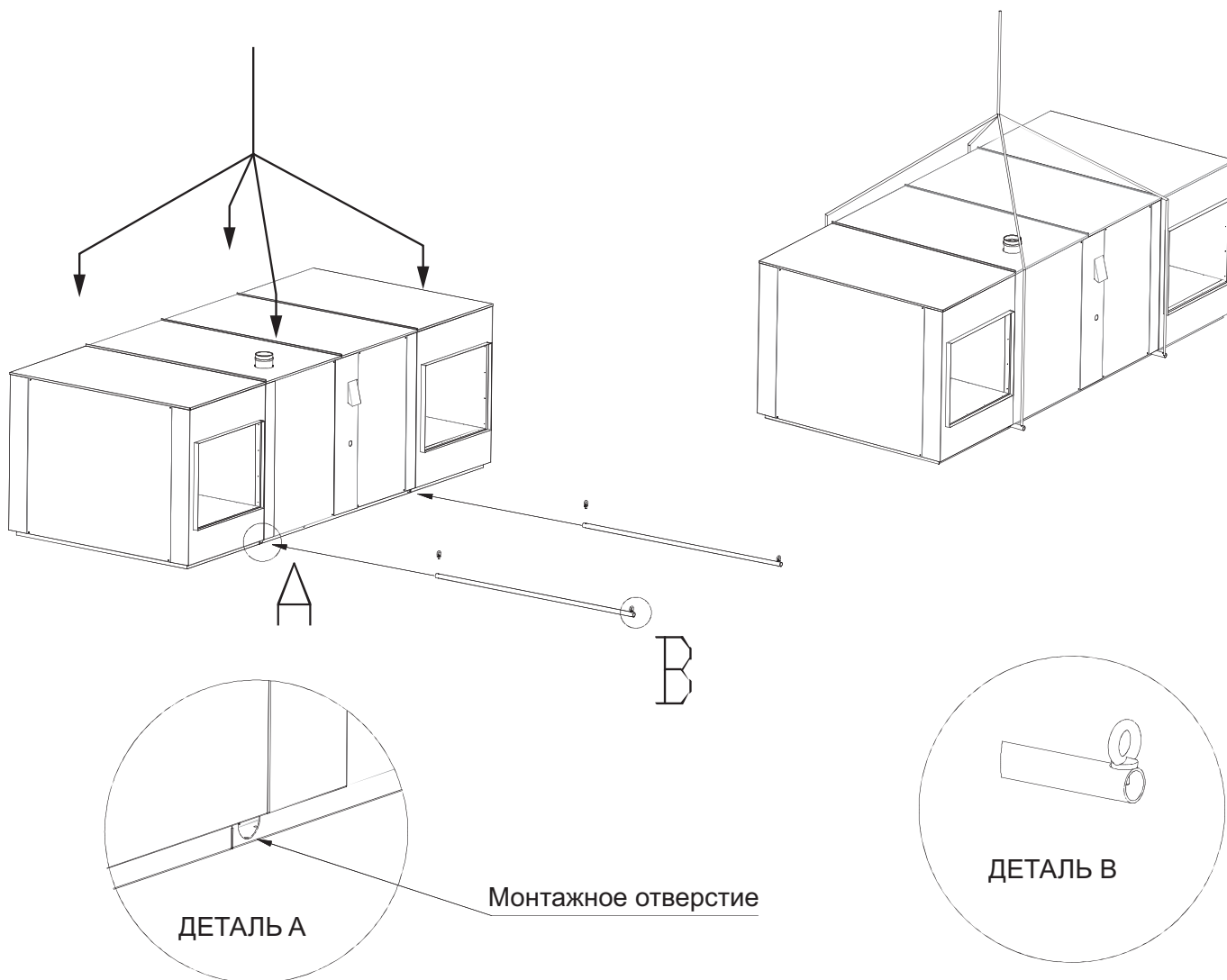


Рис. 6.2. Схема подготовки погрузки/разгрузки нагревателей EOLO B RT

6.2 УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ EOLO B

Установка оборудования должна производиться согласно руководству производителя уполномоченными лицами. Неправильная установка может привести к увечьям людей, животных, порче имущества, за которые производитель не несет ответственности. В любом случае нужно соблюдать действующие нормы и правила техники безопасности!

Первый запуск может производиться исключительно квалифицированным персоналом.

Перед запуском следует проверить следующие сведения:

- Отвечают ли параметры питания параметрам на табличке технических данных
- Отвечает ли давление подачи газа данным, предусмотренным в руководстве
- Отвечают ли воздухопроводы и дымовые трубы действующим правилам.

- **Всегда, когда в обогреваемом здании существует механическая вентиляция, местные вытяжки или устройства, которые могут создать пониженное давление, обязательно следует применять наружные воздухозаборники для сжигания - ТИП С**
- Во время планирования следует предвидеть соответствующую приточно-вытяжную вентиляцию, необходимую в зависимости от типа установки и отвода отработавших газов.

Важно, чтобы во время монтажа соблюдать следующие указания:

- Следует сохранять минимальные монтажные расстояния согласно руководству
- **в случае использования фильтра воздуха предусмотреть возможность его выдвижения,**
- **со стороны горелки и патрубков оставить зону для обслуживания,**

Для получения максимального комфорта и эффективности работы следует соблюдать следующие правила:

- поток воздуха из решетки не может быть направлен непосредственно на людей,
- нужно учитывать преграды, например: столбы, колонны и т.п.,
- Для получения лучшей циркуляции воздуха во время монтажа нескольких устройств, рекомендуется ставить их попеременно.
- В некоторых случаях рекомендуется установка устройств вблизи дверей и въездных ворот для создания барьера для наплывающего холодного воздуха.

6.3 УСТАНОВКА НА ФУНДАМЕНТ И МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ EOLO B

Агрегат нагревательной установки должен располагаться:

- на фундаментной плите,
- на забетонированной или анкерванной жесткой стальной конструкции,
- на стальной раме, прикреплённой к конструкции крыши.

ВНИМАНИЕ!!

Фундамент или конструкция рамы должны обеспечить надлежащую прочность и устойчивость, соответствующую массе и габаритам нагревателя. Основание, на котором будет располагаться несущая конструкция с нагревателем, должно обладать соответствующей прочностью, особенно, если монтаж происходит на крыше здания. Конструкция рамы должна быть плоской, что гарантирует соответствующую стабильность. Для строительства рамы следует использовать доступные строительные профили, учитывая нагрузку, которую они должны вынести. После установки агрегата нагревательной установки на несущей конструкции, их следует надежно соединить между собой.

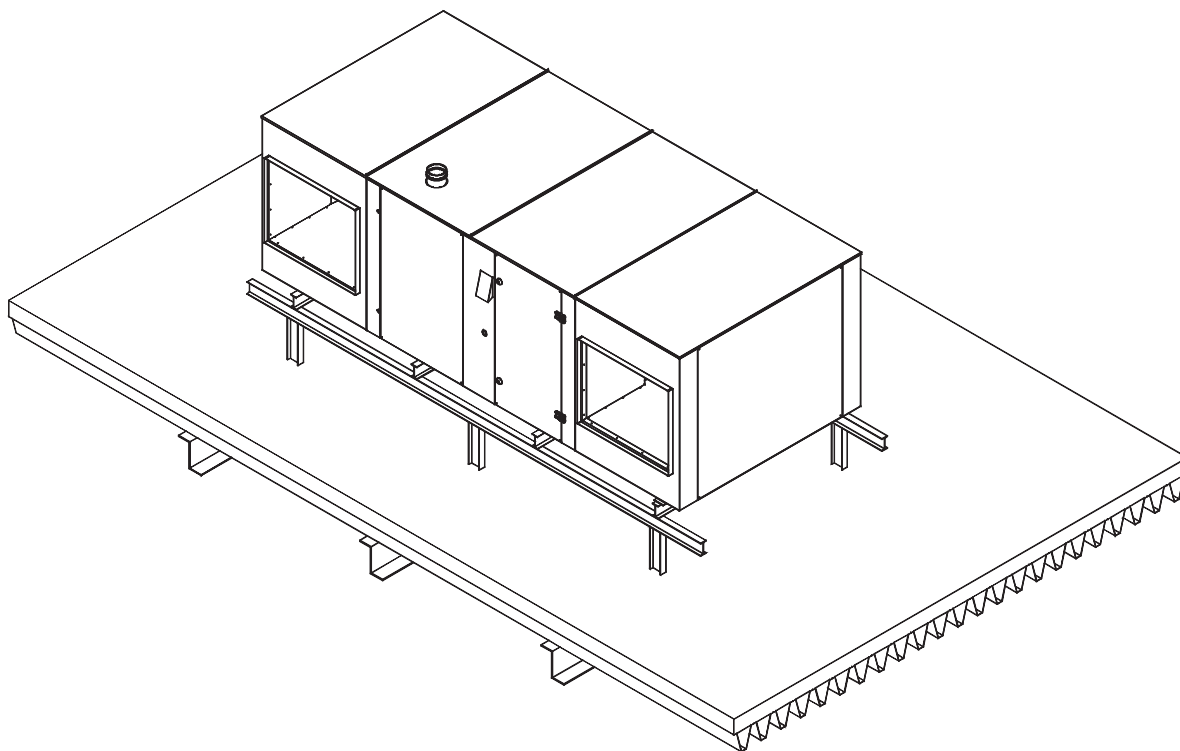


Рис.6.3 Пример установки нагревателя roof-top на поверхности крыши

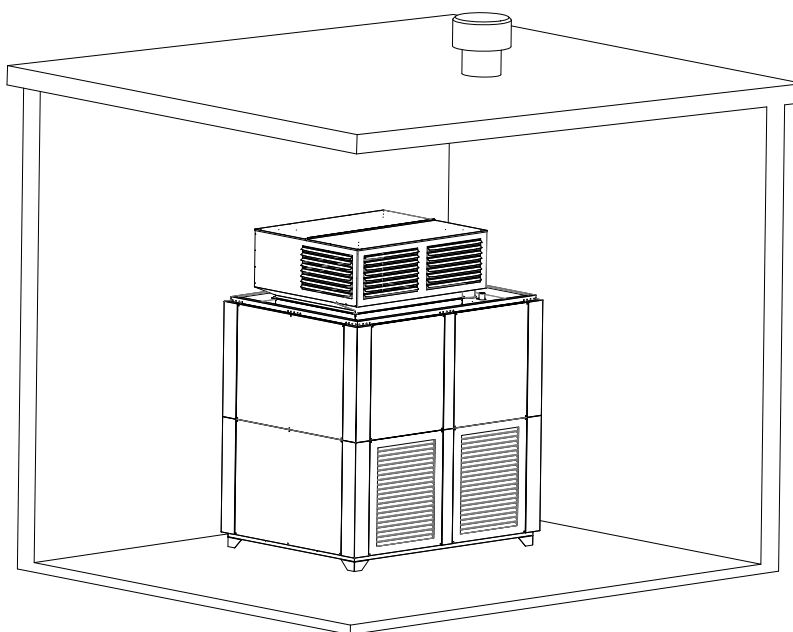


Рис.6.4 Пример установки нагревателя EOLO B VI внутри здания

Оборудование, предназначенное для внешней установки, устойчивое к воздействию атмосферных условий, не может выдерживать никаких статически нагрузок или выполнять функции крыши здания.

Нагревательную установку следует устанавливать так, чтобы обеспечить возможность подключения необходимых систем (газовых, электрических, и т.п.), а также приточных каналов.

Для исправного произведения монтажа, эксплуатации и обслуживания следует соблюсти минимальные расстояния от существующих элементов застройки в месте монтажа (стены, опоры, трубопроводы, и т.п.). Оборудование следует установить в месте, обеспечивающим минимальное свободное пространство, позволяющее проводить работы по уходу и контролю технического состояния оборудования (см. рис. 6.5 и 6.6.).

Наружная версия

Внутренняя версия

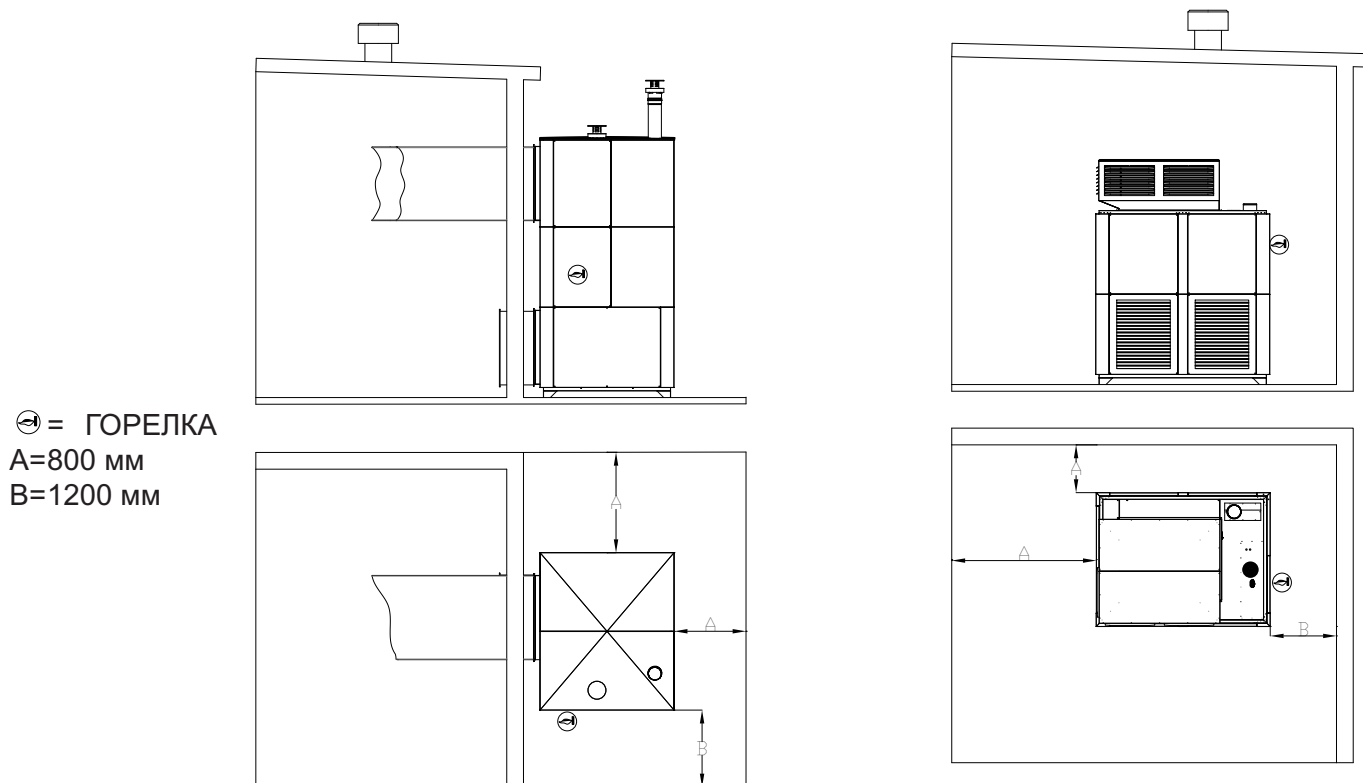


Рис. 6.5 Минимальные расстояния для монтажа нагревателей в наружной и внутренней версии

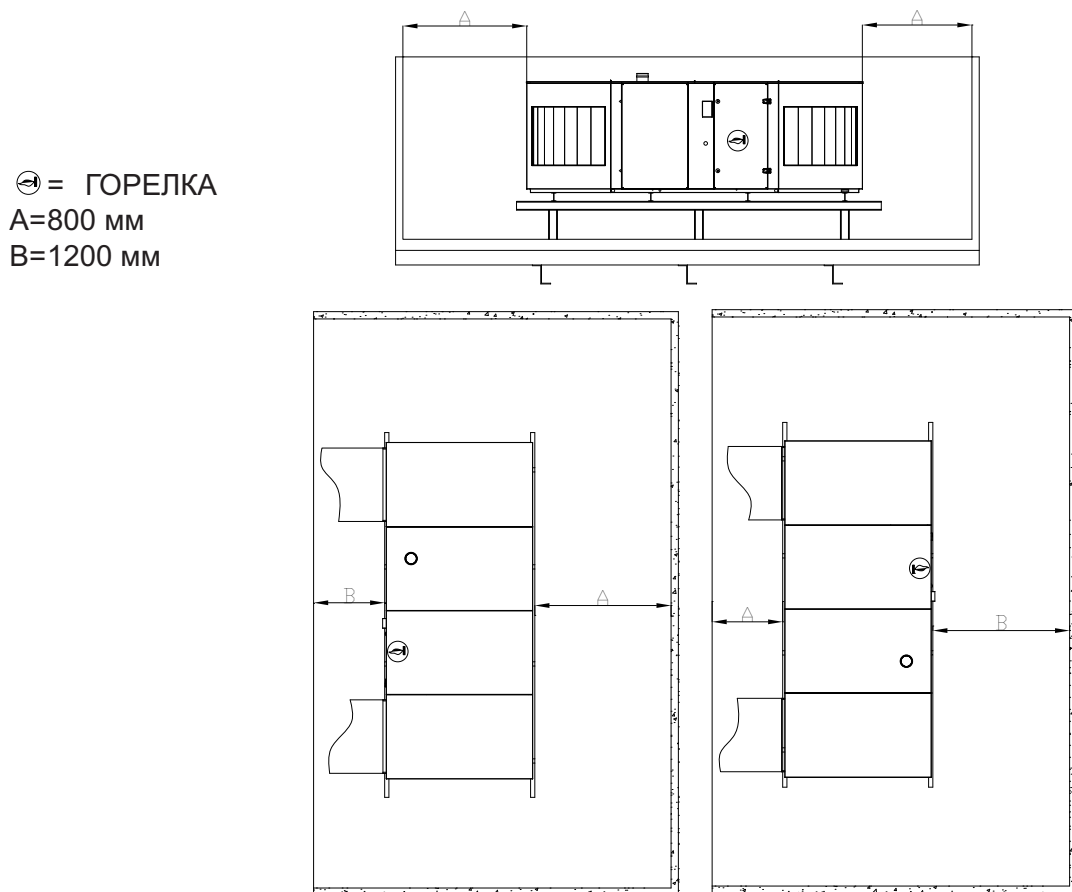


Рис. 6.6 Минимальные расстояния для монтажа нагревателей в версии RT

6.4. ВЫПУСК ДЫМОВ И ЗАБОР ВОЗДУХА ДЛЯ СГОРАНИЯ



- 1 - нагреватель EOLO B BL/BC VI внутренняя кровельная установка
- 2 - нагреватель EOLO B BL/BC VI настенная установка
- 3 - EOLO B BL/BC VE

Рис. 6.7. Примеры воздушной и дымовой систем типа С

№	Описание	№	Описание
11	Дымовая труба вертикальная	22	Выпускной дымоход
12	Крышный забор воздуха	23	Воздухопровод
13	Муфта воздухозаборника	32	Воздухозаборник в нагревателе Eolo B .. BL или BC внешняя версия
14	Воздухопровод	33	Труба отработавших газов в нагревателе Eolo B, BL или BC внешняя версия
21	Настенная труба для выпуска дымов		

Модель нагревателя	Диаметр трубы дымовой/воздушной	Макс. длина трубопроводов дым+воздух для модели BL [м]	Макс. длина трубопроводов дым+воздух для модели BC [м]
Eolo B 120	120 mm	8+8 (120+120Pa)	7+7 (120+120 Pa)
Eolo B 150	150 mm	9+9 (120+120 Pa)	8+8 (120+120 Pa)
Eolo B 200	150 mm	9+9 (120+120 Pa)	8+8 (120+120 Pa)
Eolo B 250	150 mm	9+9 (120+120 Pa)	8+8 (120+120 Pa)
Eolo B 300	200 mm	9+9 (120+120 Pa)	8+8 (120+120 Pa)

Производитель не предусматривает возможности использования соосных систем выпуска и всасывания воздуха.

Оборудование Eolo B может устанавливаться в системе B23, C13, C33, C53

Действующие правила требуют, чтобы дымовые трубы с натуральной или принужденной тягой были изготовлены из металла устойчивого к нормальным механическим и термическим напряжениям, воздействиям продуктов сгорания и их конденсатов в течение длительного времени. Материалы, предназначенные для постройки дымовой системы должны соответствовать требованиям следующих норм:

PN-EN 1856-1:2009E Трубы дымовые. Требования к металлическим дымовым трубам. Часть 1. Детали дымовых труб

PN-EN 1856-2:2009E Трубы дымовые. Требования к металлическим дымовым трубам. Часть 2. Металлическая футеровка и соединительные трубы. Кроме того, дымоходы должны соответствовать требованиям Распоряжения Министра Инфраструктуры относительно технических условий, которым должны соответствовать здания и их расположение от 12 апреля 2002 г. (Сб. зак. № 75, поз. 690).

ВНИМАНИЕ!!!

Системы типа В нельзя использовать в зданиях с механической вентиляцией, местными вытяжками или устройствами, которые могут создать разрежение давления в здании.

6.5. ГАЗОВОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Выполнение газового подключения нагревателя может производиться исключительно лицами, обладающими требуемыми допусками для проведения газовых работ. Подключение следует произвести в соответствии с нормативами и строительными правилами. Выполнение подключений без необходимых квалификаций грозит **опасность**.

Выполняя подключение газа к оборудованию, следует помнить, что максимальное допустимое давление в газовой системе составляет **60 мБар**.

Для защиты оборудования от твердых частиц следует установить внизу запорного клапана газовый фильтр.

Ниже находится схема правильной газовой системы.

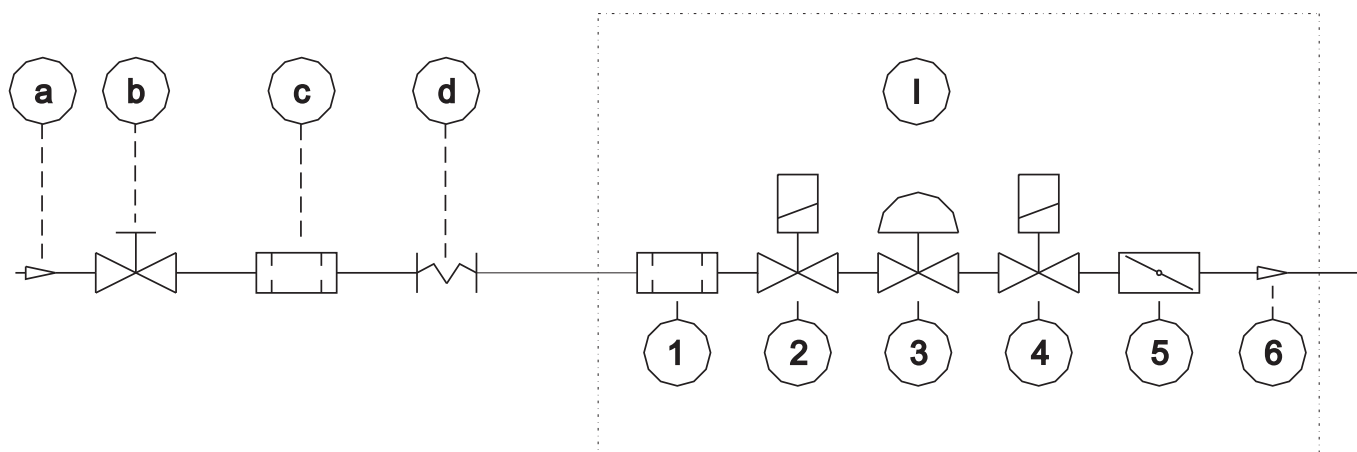


Схема подключения газа к нагревателю Eolo B

Элементы, устанавливаемые перед нагревателем монтажником.

- a Газовая сеть
- b Шаровой газовый клапан
- c Фильтр
- d Гибкий антивибрационный провод

Элементы, установленные в нагревателе

- I Схема газового электроклапана в устройстве
- 1 Грубый фильтр
- 2 Первый электроклапан
- 3 Стабилизатор
- 4 Второй электроклапан
- 5 Регулятор максимального давления
- 6 Выход на смесительный вентилятор/горелку

6.6 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАГРЕВАТЕЛЕЙ

Электрическое подключение нагревателя требует определенных профессиональных знаний и может производиться исключительно лицами, обладающими требуемыми допусками, в соответствии с действующими нормативами и строительными правилами.

Для правильной работы оборудования необходимо правильное подключение электрической проводки и взаимодействие с подходящим блоком управления.

ВНИМАНИЕ:

- Оборудование должно иметь соответствующее заземление.
- Оборудование должно быть оснащено выключателем, отключающим фазу и ноль напряжения питания (но не цепь заземления).
- Доступ к выключателю должен быть легким и возможным в любое время.
- Ни в коем случае нельзя прерывать подачу питания оборудования с помощью других выключателей. Это может привести к перегреву оборудования.
- Защиту по максимальному току следует подобрать в зависимости от модели оборудования.
- Поперечное сечение проводов питания следует подобрать в зависимости от модели оборудования и длины линии электропитания.

6.7. ВЫПУСК КОНДЕНСАТА

Газовый нагреватель воздуха серии EOLO B ВЕРСИЯ ВС требует монтажа системы выпуска конденсата. Выпуск конденсата размещается в раме основания на боковой стенке – со стороны камеры горелки.

Отведение конденсата должно происходить под атмосферным давлением, т.е. должен быть обеспечен свободный проток конденсата. Гидравлическая проводка должна быть изготовлена из материалов, устойчивых на термические и химические воздействия конденсата, а также должна иметь соответствующую механическую прочность.

ВНИМАНИЕ!!

Проводка для выпуска конденсата должна быть изготовлена из нержавеющей стали или синтетического материала (ПП). Не следует использовать материалы, подверженные разрушительному воздействию конденсата, в особенности медные трубки. В любом случае следует соблюдать указания действующих норм. Отведение конденсата должно быть оснащено сифоном, предохраняющим от потенциального проникновения дымовых газов. Стандартный комплект поставки оборудования не включает этот элемент.

Для газовых конденсационных устройств ниже 25 кВт возможно выпускать конденсат прямо в канализационную систему. Доля конденсата в общем количестве сточных вод так незначительно, что бытовые сточные воды обеспечивают его достаточное разбавление. Также при более высоких номинальных мощностях до 200 кВт, отведение конденсата от газовых конденсационных устройств без нейтрализации возможно при соблюдении условия, чтобы обеспечить минимальное разбавление нормальными сточными водами в соотношении 1:25.

В оборудовании с номинальной мощностью выше 200 кВт требуется применение нейтрализующего устройства для конденсата.

Согласие на отвод конденсата из всевозможных конденсационных котлов выдают местные органы управления водными ресурсами, принимающими решение на основе местных условий.

ВНИМАНИЕ!!

В случае установки устройств снаружи следует защитить проводку отведения конденсата от замерзания. Непроходимая проводка может привести к повреждению теплообменника. Неправильный монтаж и отсутствие подходящего обслуживания могут приносить вред к людям, животным, вещам или самому нагревателю. Производитель не несёт ответственности за неправильную установку или за невыполнение технического обслуживания.

7. ЗАПУСК И ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Перед запуском нагревателя следует придерживаться следующих указаний:

- Проверить герметичность газовой проводки.
- Проверить, что устройство адаптируется под тип газа сети.
- Проверить соответствие давления газа и его типа в сети снабжения с требованиями на табличке технических данных оборудования.
- Проверить правильность электрического соединения, гарантировать хорошее заземление и соблюдать соединение фаза-нейтраль. Проверить значение напряжения. **ПРОКОНТРОЛИРОВАТЬ ПОЛЯРНСТЬ !!!**

ВНИМАНИЕ!! НУЖНО СОБЛЮДАТЬ ПОЛЯРНСТЬ, НЕПРАВИЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К РАЗРУШЕНИЮ. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЗ-ЗА НЕПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

Теперь можно приступить к запуску оборудования.

7.2. Ввод в действие оборудования

1. Откройте запорный клапан газа, а затем осторожно удалите из труб находящийся в них воздух. Посредством указателей, проверьте присутствие газа. Никогда не используйте открытые пламени!
2. Закрывайте запорные клапаны газа.
3. Закрывайте главный выключатель электропитания.
4. Для устройств с центробежным вентилятором: проверьте направление вращения вентилятора (двигателя) и сравните потребление тока с табличкой данных двигателя. Если направление вращения двигателя обратно указанному направлению, то после отключения питания следует изменить очередность фаз. После этого, следует снова проверить направление вращения двигателя.
5. Для ременного привода проверить натяжение клиновидных ремней. См п. 7.6.
6. Установите термостат помещения в максимальное положение. После времени предварительной промывки, автомат управления зажиганием генерирует электрическую искру и откроется газовый электроклапан. Автомат горелки будет заблокирован после третьей неудачной попытки зажигания. Пламя не появится, т.к. запорный клапан, находящийся перед устройством, закрыт. После 10 секунд можно разблокировать управление, произведя сброс автомата горелки.
7. После открытия газового клапана, оборудование будет включено.
8. После стабилизации рабочих условий (приблизительно 15 мин.) можно приступить к контролю качества сгорания: темп. дымовых газов, CO₂, CO, NO_x. Эти измерения следует произвести при максимальной и минимальной тепловой нагрузке горелки.
9. Для проверки срабатывания защиты битермостата ВТ (J2A e J2B), отключите электропитание и временно снимайте предохранители F1 и F2, потом запустите нагреватель для проверки. После проверки срабатывания битермостата ВТ, снова вставьте предохранители.
10. Для оборудования, поставляемого без вентиляторов, также следует проверить защиту битермостата ВТ для внешнего вентилятора и прирост температуры в теплообменнике. Работа битермостата ВТ при перегреве на около 100 °С, при запуске крыльчаток на около 60 °С, при отключении крыльчаток на 40 °С.

После окончания процедуры запуска следует заполнить соответствующий протокол и внести результаты анализа сгоревших газов. Следует помнить об обучении персонала обслуживанию и консервации оборудования.

Последовательность запуска горелки с блоком управления Genius E82 R.0 M0.1.

ПИТАНИЕ УСТРОЙСТВА, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ СИГНАЛ:

1° Первая попытка зажигания:

ПРЕДВ. ПРОМЫВКА 30 СЕКУНД > ЗАЖИГАНИЕ 10 СЕКУНД > - ЗАЖИГАНИЕ УДАЧНОЕ **ПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА**
- ЗАЖИГАНИЕ НЕУДАЧНОЕ > **2° Вторая попытка зажигания**

2° Вторая попытка зажигания :

ПРЕДВ. ПРОМЫВКА 30 СЕКУНД > ЗАЖИГАНИЕ 10 СЕКУНД > - ЗАЖИГАНИЕ УДАЧНОЕ **ПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА**
- ЗАЖИГАНИЕ НЕУДАЧНОЕ > **3° Третья попытка зажигания**

3° Третья попытка зажигания:

ПРЕДВ. ПРОМЫВКА 30 СЕКУНД > ЗАЖИГАНИЕ 10 СЕКУНД > - ЗАЖИГАНИЕ УДАЧНОЕ **ПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА**
- ЗАЖИГАНИЕ НЕУДАЧНОЕ > **ПРОВЕРЬТЕ**

ПОСЛЕ ПРОВЕРКИ НАДО СНЯТЬ И СНОВА ДАТЬ ПИТАНИЕ И ПОВТОРЯТЬ ПРОЦЕДУРУ. В СЛУЧАЕ ПОСЛЕ ПРОВЕРКИ УСТРОЙСТВО НЕ ЗАЖИГАЕТСЯ, СВЯЗЫВАЙТЕСЬ С ПЕРСОНАЛОМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

Неправильная установка и отсутствие адекватного обслуживания могут приносить вред к людям, животным, вещам или самому нагревателю. Производитель не несёт ответственности за неправильную установку или за невыполнение технического обслуживания.

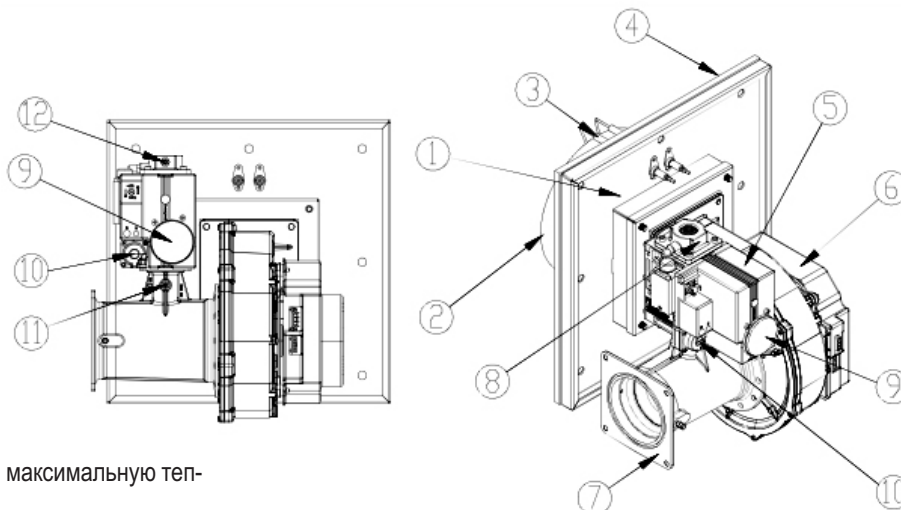
7.3 Регулировка параметров горелки

После запуска горелки следует проверить правильную работу зажигания при минимальной мощности горелки. Если появились трудности с запуском, следует скорректировать уставки CO2 путем регулировки электроклапана. Следует обратить внимание на то, не входит ли горелка в турбулентность при минимальной мощности – в этом случае также следует произвести корректировку уставок.

После предварительного запуска следует произвести анализ дымовых газов для проверки правильности процесса сгорания.

Оборудование Eolo B, покидая фабрику, всегда контролируется с точки зрения безопасности, тепловой мощности устройства и параметров сгорания, однако при запуске их всегда следует проверять:

Регулировка горелки состоит в приспособлении пропорции газа и воздуха таким образом, чтобы получить правильный состав сгоревших газов.



1. Грубая регулировка:

- запустите горелку и установите ее на максимальную тепловую нагрузку.
- проконтролируйте давление газа на входе электроклапана (оно должно составлять не менее, чем номинальное давление питания в газовой системе снабжения для данного типа газа, уменьшенное на потенциальное падение давления: максимально -20%)
- снимите заглушку регулятора максимального давления (9) – для этой цели используйте плоскую отвертку.
- с помощью шестигранного ключа 3 мм, вращайте вправо или влево в зависимости от необходимости. Поворот вправо „+” приведет к увеличению кол-ва газа в воздушно-газовой смеси. В результате произойдет уменьшение значения Лямбда и увеличение значения CO2.
- Поворот влево „-” приведет к уменьшению кол-ва газа в воздушно-газовой смеси. В результате произойдет увеличение значения Лямбда и уменьшение значения CO2.
- после достижения параметров сгоревших газов, соответствующих нижеприведенной таблице, следует проверить давление газа на выходе электроклапана (11). Значение следует сравнить с графиком моделей электроклапанов и надо пересчитать мощность устройства. Если она соответствует значению на табличке технических данных, то можно произвести точную регулировку - Offset.

№	Описание
1	Подставка горелки
2	Головка горелки
3	Электроды
4	Изоляция плиты горелки
5	Электроклапан VR4xx
6	Газовая воздуходувка EBM
7	Смеситель Venturi VMUxxx
8	Подключение газа
9	Регулировка максимального давления
10	Регулировка минимального давления „OFFSET”
11	Измерение давления газа на горелке
12	Измерение давления на подаче газа.

ГАЗ	Параметр	Значение для максимальной нагрузки (PWM 100%)	Значение для минимальной нагрузки (PWM 0%)
G20	CO2	8,99 - 9,55	9,27 - 9,55
	λ	1,31 - 1,24	1,27 - 1,24
Дизельное топливо	CO2	10,5 - 11,1	10,8 - 11,1
	λ	1,31 - 1,24	1,27 - 1,24

2. Утонченная регулировка:

- открутить винтик, закрывающий регулятор минимального давления OFFSET (10)
- изменить регулировку PWM горелки на минимальную нагрузку (см. п. 5.4 Техническое описание материнской платы – Таблица параметров горелки)
- произвести измерение качества сгорания с помощью анализатора отработавших газов.
- скорректировать уставки регулятором минимального давления OFFSET +/- аналогично, как при грубой регулировке. Для этого следует иметь ключ TORX № T40. Изменения следует производить скачкообразно на прикл. 30 градусов оборота.
- После окончания регулировки следует выключить горелку и включить повторно. После второго включения горелки следует еще раз проверить состав сгоревших газов и функционирование работы газового клапана. После окончания регулировки следует защитить регуляторные винты соответствующими заглушками.

Убедитесь, что винты измерения давления (11) и (12) прикручены до и после клапана !!!

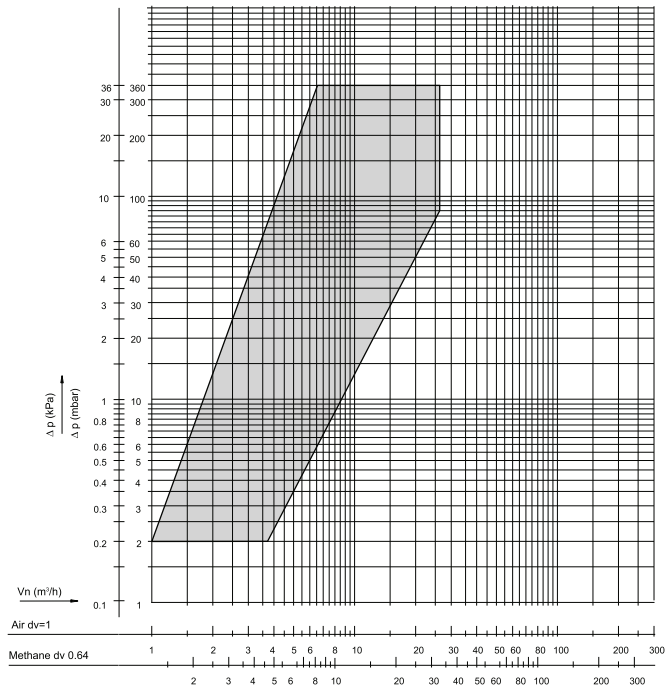
ВНИМАНИЕ:

Чтобы обеспечить максимальный пятый класс выброса Nox, значение λ при максимальной тепловой нагрузке должно быть не меньше 1,3. Измерение NOx при λ равной 1,3 дает результаты ниже 30ppm (O2 отм. 3%)

7.4. Характеристики для газовых клапанов VR

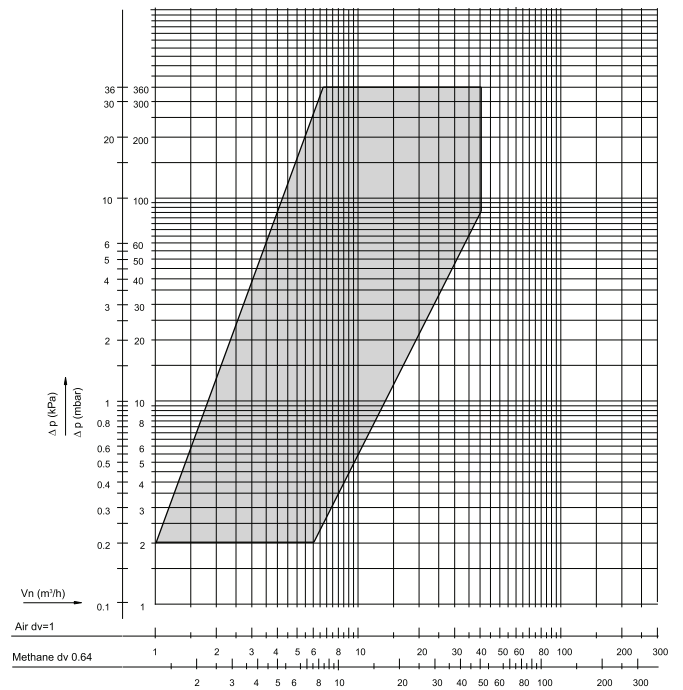
VR415

1/2" DN15
6 m³/h air at Δp = 5 mbar



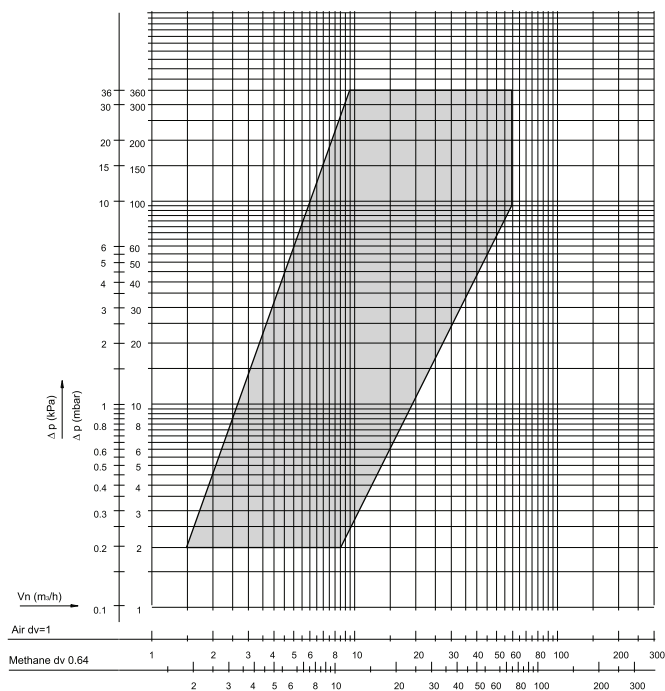
VR420

3/4" DN20
9 m³/h air at Δp = 5 mbar



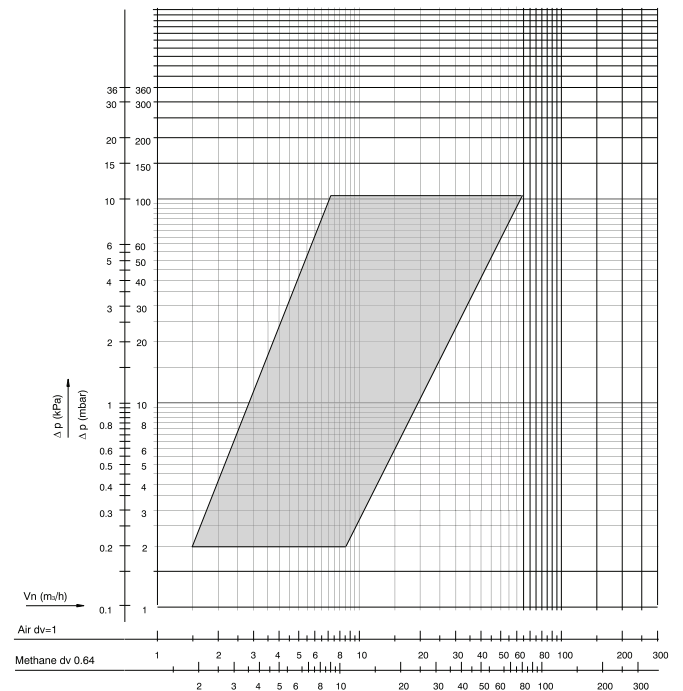
VR425

1" DN25
13 m³/h air at Δp = 5 mbar



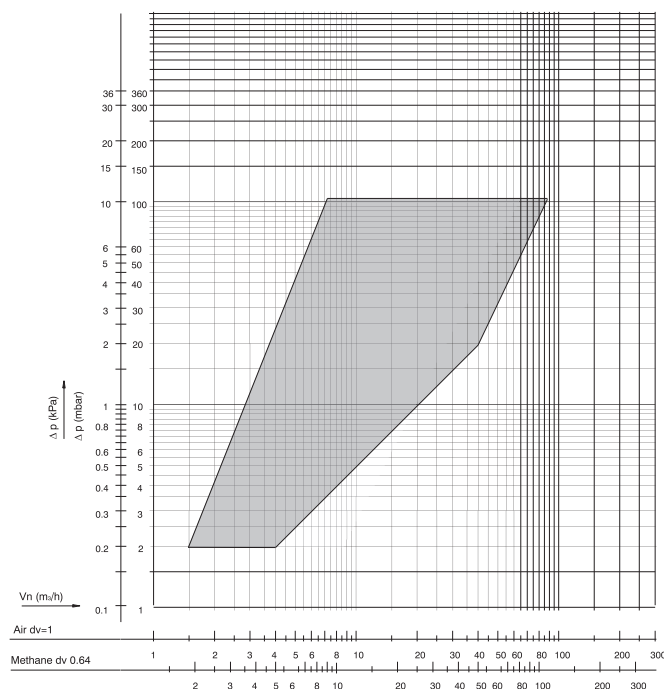
VR432

1" DN32
14.5 m³/h air at Δp = 5 mbar



VR434

1¼" DN32	VR434
38 m ³ /h air at Δp = 20 mbar	



7.5. Адаптация горелки для другого типа газа

Обмен газа/сопла должен выполняться квалифицированным персоналом, соблюдая нормативы безопасности и настоящее руководство. Действия, связанные с трансформацией горелки для сжигания газа иного типа, должны производиться техническим персоналом производителя – SYSTEMA SPA. Производитель не несёт ответственности за неправильное превращение или за нештатное использование оборудование.

Неправильные установки создают опасность взрыва и повреждения оборудования !!!

Оборудование Eolo B оснащено горелками типа Premix – без сопла. Подготовка воздушно-газовой смеси происходит в смесителе типа Venturi, с интегрированным реле давления приточного воздуха.

Соответствующее кол-во газа всасывается пропорционально воздушному потоку. Чтобы изменить тип и кол-во подаваемого газа, следует электронным образом изменить значение PWM, изменяя кол-во воздуха, пропывающего через смеситель.

Уменьшая обороты газовой воздухоудвки с помощью сигнала PWM, мы уменьшаем кол-во воздуха и тем самым кол-во газа и мощность устройства. Это происходит пропорциональным образом, поэтому уровни уставок PWM для отдельных типов газа будут соответствовать конкретному значению тепловой мощности горелки.

Изменение давления газа питания не приводит к изменению номинальной мощности горелки. После изменения типа газа, регулировка должна проводиться согласно описанию в пункте 7.3.

Данные, необходимые для конфигурации горелок, описаны в отдельной документации, и в целях безопасности они есть только у заводской сервисной службы Systema SPA

В случае изменения типа газа на газ с высоким содержанием азота G235 (13мбар) следует применить клапаны и смесители Venturi с большей производительностью. Чтобы получить подробные информации обращайтесь к сервису технического обслуживания.

7.6. Натяжение приводных ремней

Перед запуском устройства следует проверить направление вращения двигателей, которые не связаны с вентиляторами. Направление вращения вентиляторов следует всегда проверять без нагрузки, для этого следует снять клиновидные ремни, предварительно разблокировав четыре винта в основании двигателя (рис. 7.1). Если они не вращаются в требуемом направлении, следует снимать электропитание и инвертировать фазы питания для обеспечения правильного направления вращения. Затем надеть клиновидные ремни обратно, проверяя, чтобы шкивы были на одной линии, как на рис. 7.2).

Способ натяжения клиновидных ремней:

- Ослабить болты 1-4 в основании двигателя,
- С помощью болта 5 установить правильное натяжение клиновидных ремней (см. график),
- Затянуть болты 1-4 для блокировки основания двигателя.

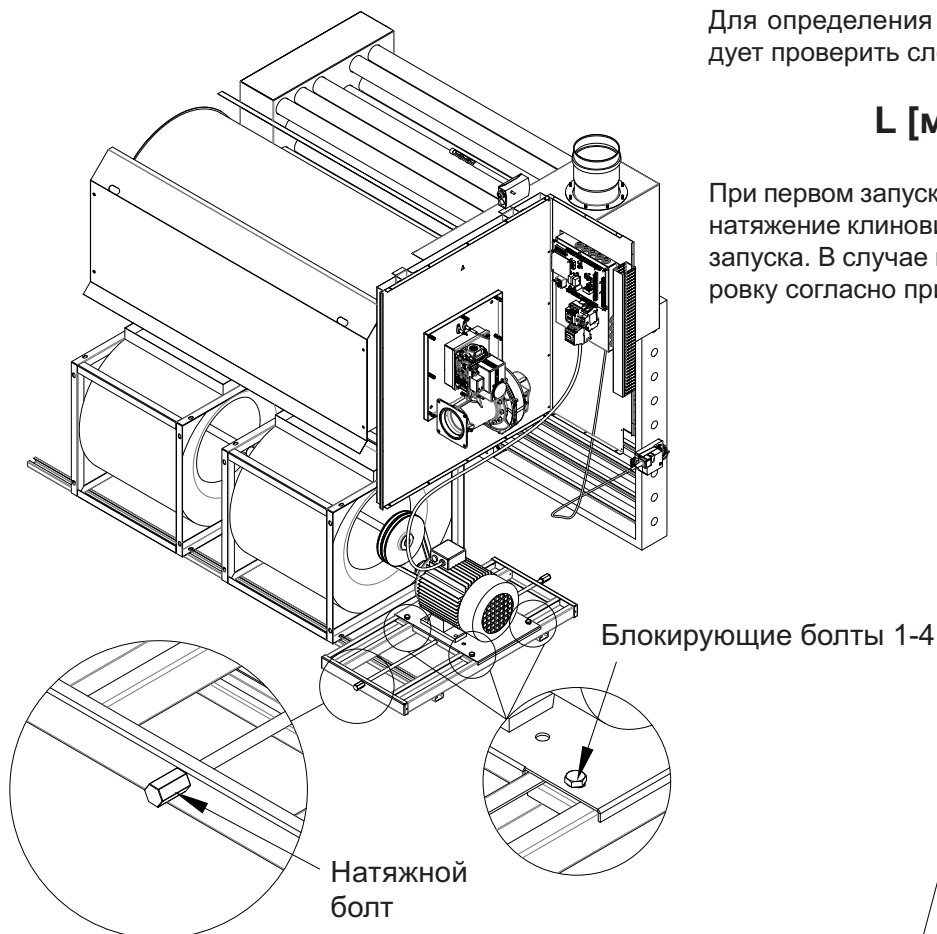
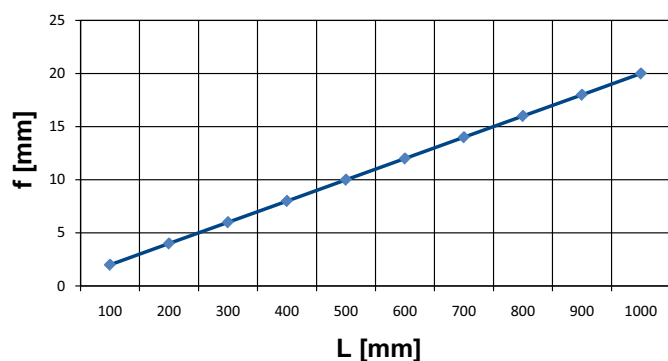


Рис.7.1. Способ регулировки натяжения клиновидных ремней.



Для определения правильной натяжки ремней следует проверить следующую зависимость:

$$L \text{ [мм]} / f \text{ [мм]} = 20$$

При первом запуске оборудования следует проверить натяжение клиновидных ремней через 2-4 часа после запуска. В случае необходимости произвести регулировку согласно приведенному выше описанию.

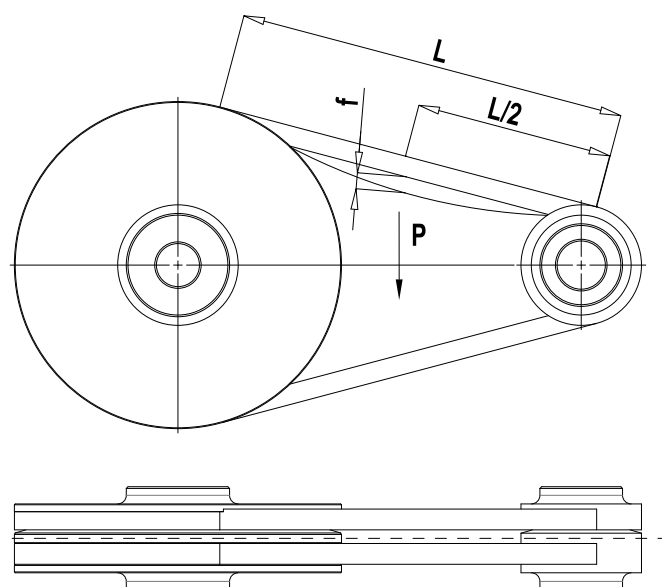


Рис.7.2. Обозначения размеров для графика силы натяжения ремней.

7.7 ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Оборудование следует подвергать периодическим техосмотрам, не реже 1 раза в году или при необходимости чаще.

При обнаружении нетипичного поведения устройства – следует немедленно отключить электропитание и подачу газа, после чего вызвать сервис технического обслуживания.

В случае оборудование снабжен воздушным фильтром, следует обратить особое внимание на его чистоту, т.к. загрязненный фильтр приводит к перегреву устройства, его блокировке и в результате может привести к повреждению устройства. В зависимости от степени чистоты помещений следует самостоятельно определить план очищения или замены фильтров.

Перед началом отопительного сезона следует произвести техосмотр устройства, чтобы избежать неправильной работы устройства в течение зимнего периода. Перед началом обслуживания на устройстве следует отключить главный выключатель и перекрыть газовый клапан.

Во время техосмотра следует предусмотреть следующие периодические действия:

- Проверить общее состояние устройства.
- Проверить резьбовые соединения газопроводной системы и уплотнения в устройстве - при необходимости заменить новыми.
- Проверить состояние электродов и головки горелки (в случае загрязнения - очистить их).
- Проверить состояние газового смесителя - при необходимости очистить тряпкой или кисточкой.
- Проверить состояние электрической проводки, проводов, контактов и т.п.
- Проверить проходимость дымовых и воздушных труб
- Проверить состояние камеры сгорания, теплообменника и дополнительного конденсационного теплообменника (если он предусмотрен).
- Проверить шкивы вентилятора и натяжение клиновидного ремня, при необходимости очистить шкивы и произвести регулировку натяжения ремня.
- Проверить состояние воздушных фильтров, очистить или заменить новыми.

После проверок и обслуживания, после включения питания и открытия газового вентиля:

- Проверить давление газа до и на горелке (надо регулировать поток на мин. и макс., если предусмотрено).
- Проверить герметичность газовой проводки.
- Произвести регулировку горелки и анализ продуктов сгорания.

ВНИМАНИЕ!!!

ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЗАКРЫТЬ И ПРИКРУТИТЬ ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОБОРУДОВАНИЯ.

8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1 ПРЕДМЕТ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ГАРАНТИИ

- 1) Гарантия ограничивается дефектами материалов или компонентов изделия компании SYSTEMA. В случае дефектов материалов или неисправности компонентов, компания SYSTEMA бесплатно осуществляет ремонт или замену неисправной детали на условиях франко-завод. КАКИЕ-ЛИБО ДРУГИЕ ВИДЫ ГАРАНТИИ, СВЯЗАННЫЕ С ВОЗМЕЩЕНИЕМ, КАК ОФИЦИАЛЬНЫЕ, ТАК И УСЛОВНЫЕ, ИСКЛЮЧАЮТСЯ. Запасные части немедленно заменяются компанией Systema на условиях франко-завод Zdunska Vola – Польша за счет эксплуатанта. При наступлении гарантийных обязательств эксплуатант имеет право на возмещение перевозки, если расстояние превышает 10 км от офиса компании. (Сервисный центр).
- 2) Гарантия наступает с момента запуска, но не позднее, чем через 6 месяцев с момента получения комплекта оборудования. В любом случае гарантия действует в течение 18 (восемнадцати) месяцев с момента оплаты компании SYSTEMA.
- 3) Возможная замена неисправных деталей (или всего устройства) не является основанием для продления гарантии. Гарантия на запасные части прекращает действовать в момент прекращения гарантии на изделие.
- 4) Срок гарантии составляет 1 (один) год для каждого элемента устройства.

8.2 ИСКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ ГАРАНТИИ

- 1) Гарантия исключается в следующих случаях:
 - a) повреждения и дефекты, не связанные с дефектами материалов или работами без каких-либо ограничений:
 - повреждения при транспортировке;
 - несоответствие изделия действующим местным законам и правилам;
 - несоблюдение правил установки в соответствии с техническими предписаниями или несоблюдение технических норм;
 - повреждения вследствие инцидентов, пожара, несчастных случаев или небрежности, не относящихся к вине компании SYSTEMA;
 - b) неисправности и дефекты, связанные с несанкционированным вмешательством персонала;
 - c) дефекты вследствие неисправности сети электропитания или неправильного выбора топлива;
 - d) неисправности, связанные с отсутствием обслуживания, халатным отношением или использованием не по назначению, прыжками напряжения в сети, наличием влажности и пыли по месту установки, неправильной установкой или выбором места установки;
 - e) износ и дефекты, связанные с блуждающими токами, воздействием конденсата, перегревом вследствие неправильной регулировки давления газа в системе питания или горелке, а также вследствие использования газа, характеристики которого не совпадают с характеристиками, указанными на табличке;
 - f) использование не оригинальных запасных частей, не разрешенных компанией SYSTEMA;
 - g) нормальный износ и старение;
 - h) неправильное обращение или хранение.

8.3 ДЕЙСТВИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГАРАНТИИ

- 1) С целью надлежащего действия гарантии эксплуатант обязан:
 - a) обратиться в компанию для выполнения первого запуска;
 - b) ознакомить ответственных лиц с гарантийным сертификатом и оформить его надлежащим образом в компании с соответствующими подписями и печатями

8.4 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Вся ответственность за эксплуатацию и возможные повреждения оборудования и его элементов в период работы возлагаются на эксплуатанта. Поставщик несет перед эксплуатантом ответственность исключительно в рамках указанных выше гарантийных обязательств.

9 ХРАНЕНИЕ**ВНИМАНИЕ!**

Все операции должны выполняться квалифицированными специалистами.

Если устройство не эксплуатируется в течение длительного периода времени, рекомендуется выполнить следующие действия:

Установить основной переключатель в положение “О” и отключить его от сети электропитания. Закрыть клапан подачи газа и отключить устройство от системы подачи газа.

В случае смены собственника или арендатора вся документация по установке для обогрева должна быть передана новому владельцу/арендатору.



С целью улучшения качества изделий компания Systema S.p.A. оставляет право вносить в них изменения без предварительного уведомления.