



~est. 1990
САПАМ
pipe & supply

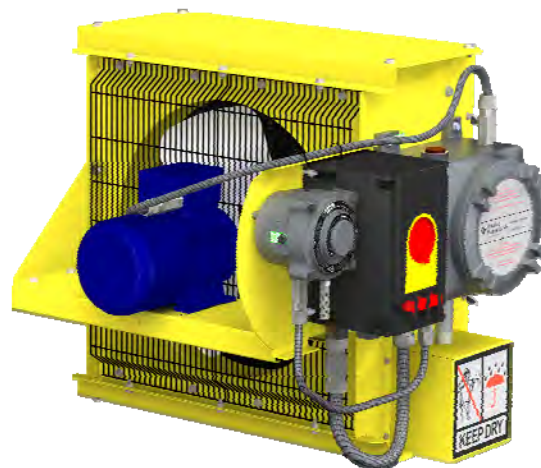
Безопасное тепло всегда при вас!



AEU1



**Пушка тепловая электрическая
во взрывозащищенном исполнении**
Техническое руководство. Версия: AEU1-OM-D-E_R-A4
Руководство содержит сведения о монтаже,
техническом обслуживании, ремонте и запасных частях.



Воздухонагреватель для взрывоопасных помещений



CE 0518 Ex II 2G Ex d IIB T4 Gb IP55 (ATEX)
Ex d IIB T4 Gb IP55 (IECEX)
1Ex d IIB T4 Gb X IP55 (EAC Ex)
(для Ex-Зон 1 и 2 по ATEX / IECEX / EAC)
CE 0518 Ex II 2D Ex tb IIIB T135°C Db IP65 (ATEX)
Ex tb IIIB T135°C Db IP65 (IECEX)
Ex tb IIIB T135°C Db X IP65 (EAC Ex)
(для Ex-Зон 21 и 22 по ATEX / IECEX / EAC)



ВНИМАНИЕ!

Строго соблюдайте все инструкции руководства. Несоблюдение инструкций может стать причиной возникновения опасности и отмены действия гарантии.

Примечание: Нагреватели AEU1 требуют защиты от атмосферных осадков в период хранения и эксплуатации. Внесение изменений в конструкцию нагревателя AEU1 не допускается.

Коды обозначения модели АЕU1

Коды модели и опций исполнения

Код модели

АЕU 1 - G - 12 - 100 - 400 3 50 - В - Y - В

Код опции

Т1, D1, и т.д.

(указывается в отдельном поле таблички)

Модельная серия

Поколение
Для значительных отличий

Взрывоопасная среда

Газ	G
Пыль	D

Размер вентилятора

12" (305 mm)	12
16" (406 mm)	16
20" (508 mm)	20

Выходная мощность

3 кВт	030
5 кВт	050
7.5 кВт	075
10 кВт	100
15 кВт	150
20 кВт	200
25 кВт	250
30 кВт	300

Напряжение в цепи нагрева

230 Вольт ¹	230
400 Вольт ²	400
480 Вольт ³	480

Номер модификации изделия
Для незначительных отличий

Опции заводской комплектации

N	Нет - опция не выбрана
Y	Да - выбрана опция

Коды опций
(указывается в отдельном поле таблички)

T1	(BTX1-E-A)
T2	С термостатом электронным (ХЕТ1-1-E-A)
D2 ⁴	С выключателем на 20А
D4 ⁴	С выключателем на 40А
F	С непрерывно работающим вентилятором
H1	Сердечник с покрытием Heresite
H2	Кожух с покрытием Heresite
H3	Сердечник/ Кожух с покрытием Heresite

Напряжение в цепи управления

В	24В переменного тока
---	----------------------

Частота тока

50	50Гц
60	60Гц

Число фаз сети

3	3 фазы
---	--------

С заслонкой и лопатками >
С заслонкой и лопатками >

только для 230 и 400 Вольт
только для 480 Вольт

диаметр вентилятора 12" (305 мм)
диаметр вентилятора 12" (305 мм)
диаметр вентилятора 12" (305 мм)
диаметр вентилятора 12" (305 мм)
диаметр вентилятора 16" (406 мм)
диаметр вентилятора 16" (406 мм)
диаметр вентилятора 20" (508 мм)
диаметр вентилятора 20" (508 мм)

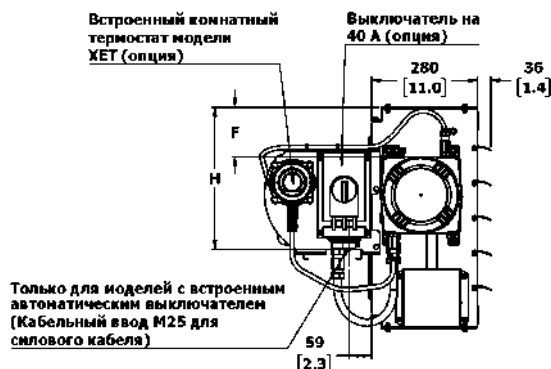
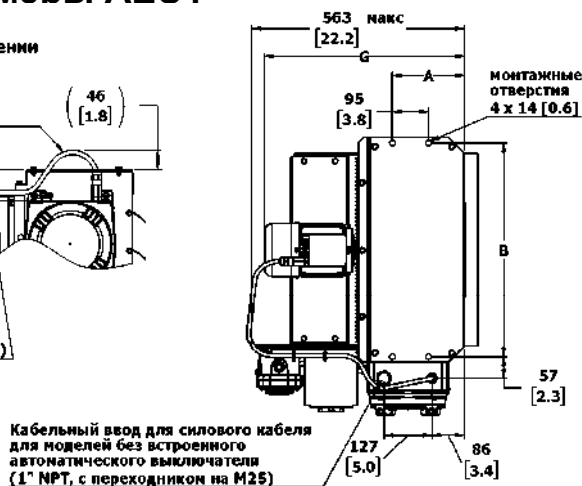
только на частоте 50Гц
только на частоте 50Гц
только на частоте 60Гц

¹ Напряжение цепи: 230В переменного тока +/-5%, 50Гц
² Напряжение цепи: 400В переменного тока +/-5%, 50Гц
³ Напряжение цепи: макс. 480В переменного тока, 60Гц.
Номинальное напряжение электродвигателя 460В +/-5%

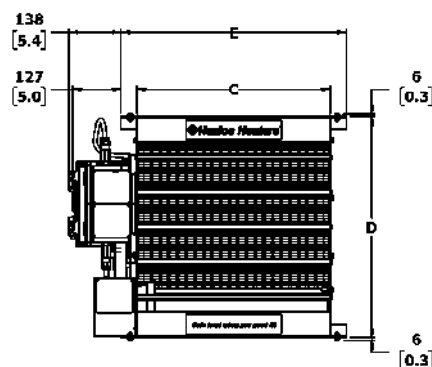
⁴ Встроенный автоматический выключатель поставляется в комплекте с предустановленным кабельным вводом / сальником, устанавливаемым и испытываемым при монтаже на объекте.

Физические размеры АЕU1

При заказе нагревателя в исполнении с термостатом и выключателем электропроводка двигателя прокладывается поверх кожуха 12-дюймового нагревателя



Тип	12 (3-10 кВт)	16 (15-20 кВт)	20 (25-30 кВт)
Размер	мм (дюймы)	мм (дюймы)	мм (дюймы)
A	191 (7.5)	191 (7.5)	191 (7.5)
B	462 (18.2)	566 (22.3)	667 (26.3)
C	414 (16.3)	515 (20.3)	617 (24.3)
D	482 (19.0)	583 (23.0)	686 (27.0)
E	494 (19.5)	596 (23.5)	697 (27.4)
F	79 (3.1)	130 (5.1)	181 (7.1)
G	528 (20.8)	528 (20.8)	528 (20.8)
H	322 (12.7)	373 (14.7)	424 (16.7)



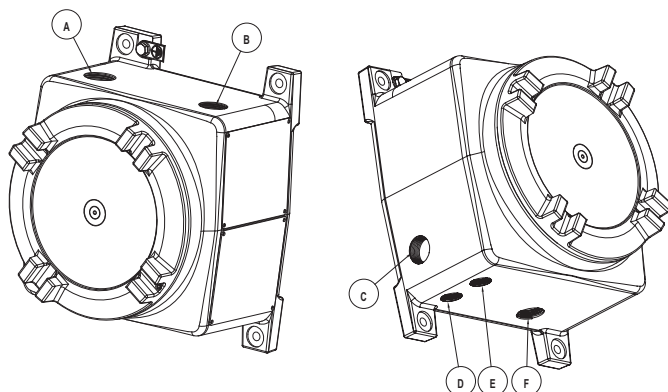
Технические характеристики АЕУ1 согласно размеру для всех моделей с частотой 50 Гц

Модель	АЕУ1-12				АЕУ1-16		АЕУ1-20	
Диаметр вентилятора д. (мм)	12 (305)				16 (406)		20 (508)	
Номинальная мощность кВт	3	5	7.5	10	15	20	25	30
Подача воздуха м³/ч	595	680	1019	1359	2039	2888	3568	5097
Приблизит. скорость воздуха м/с	2.1	2.4	3.6	4.9	4.1	5.8	4.6	6.6
Приблизительная горизонтальная дальность воздушной струи м	3.9	4.6	6.7	9.1	10.1	14.0	12.5	18.6
Мощность электродвигателя кВт (лс)	0.37 (½)							
Макс. монтажная высота (до нижней части нагревателя) м	2.1	2.1	2.3	2.9	3.0	3.4	3.6	4.6
Приблизительная масса нетто (без встраиваемых устройств) кг (фнт)	65.4 (144)		67.2 (148)		79.8 (176)		91.5 (201)	
(с термостатом)	68.5 (151)		70.3 (155)		83.0 (183)		94.3 (208)	
(с выключателем)	70.3 (155)		72.1 (159)		81.8 (187)		96.1 (212)	N/A
(с термостатом и выключателем)	73.0 (161)		74.8 (165)		87.5 (193)		98.8 (218)	N/A
Приблизительная макс. отгрузочная масса (без встраиваемых устройств) кг (фнт)	92.0 (203)		93.9 (207)		108.4 (239)		122.5 (270)	
(с термостатом)	95.7 (211)		97.0 (214)		111.6 (246)		126.0 (278)	
(с выключателем)	97.0 (214)		98.9 (218)		113.4 (250)		127.5 (281)	N/A
(с термостатом и выключателем)	99.8 (220)		101.6 (224)		116.1 (256)		130.2 (287)	N/A

Технические характеристики АЕУ1 по размеру для всех моделей с частотой 60 Гц

Модель	АЕУ1-12				АЕУ1-16		АЕУ1-20	
Диаметр вентилятора д. (мм)	12 (305)				16 (406)		20 (508)	
Номинальная мощность кВт	3	5	7.5	10	15	20	25	30
Подача воздуха м³/ч	714	815	1225	1630	2445	3465	4280	6115
Приблизит. скорость воздуха м/с	2.2	2.9	4.3	5.9	4.9	7.0	5.5	7.9
Приблизительная горизонтальная дальность воздушной струи м	4.7	5.5	8.0	11.0	12.1	16.8	15.0	22.3
Мощность электродвигателя кВт (лс)	0.37 (½)							
Макс. монтажная высота (до нижней части нагревателя) м	2.1	2.1	2.3	2.9	3.0	3.4	3.6	4.6
Приблизительная масса нетто (без встраиваемых устройств) кг (фнт)	65.4 (144)		67.2 (148)		79.8 (176)		91.5 (201)	
(с термостатом)	68.5 (151)		70.3 (155)		83.0 (183)		94.3 (208)	
(с выключателем)	70.3 (155)		72.1 (159)		81.8 (187)		96.1 (212)	
(с термостатом и выключателем)	73.0 (161)		74.8 (165)		87.5 (193)		98.8 (218)	
Приблизительная макс. отгрузочная масса (без встраиваемых устройств) кг (фнт)	92.0 (203)		93.9 (207)		108.4 (239)		122.5 (270)	
(с термостатом)	95.7 (211)		97.0 (214)		111.6 (246)		126.0 (278)	
(с выключателем)	97.0 (214)		98.9 (218)		113.4 (250)		127.5 (281)	
(с термостатом и выключателем)	99.8 (220)		101.6 (224)		116.1 (256)		130.2 (287)	

Кабельные вводы оболочки



Ввод	Тип ввода	Назначение
A	Резьбовой 1" NPT (укомплектован адаптером M25)	Силовой
B	Резьбовой 3/4" NPT	Подключение вспомогательных устройств
C	Резьбовой 3/4" NPT	Подключение вспомогательных устройств
D	Резьбовой 1/2" NPT	Подключение вспомогательных устройств
E	Резьбовой 1/2" NPT	Подключение вспомогательных устройств
F	Резьбовой 3/4" NPT	Подключение элементов (вертикальный кабелепровод)

Основные технические характеристики изделия АЕU1

Разрешения на применение на опасных объектах	ATEX (газовые среды)	SIRA 13 ATEX 1240X CE 18 G Ex d MB T4 Gb IP55 (для Зоны 1 и Зоны 2)	-40°C ≤ T _{окр.} ≤ +40°C
	ATEX (пылевые среды) не более 5 мм	SIRA 13 ATEX 1240X CE 18 D Ex tb IIIB T135°C Db IP65 (для Зоны 21 и Зоны 22)	-30°C ≤ T _{окр.} ≤ +40°C
	IECEX (газовые среды)	IECEX CSA 13.0034X Ex d IIB T4 Gb IP55 (для Зоны 1 и Зоны 2)	-40°C ≤ T _{окр.} ≤ +40°C
	IECEX (пылевые среды) не более 5 мм	IECEX CSA 13.0034X Ex tb IIIB T135°C Db IP65 (для Зоны 21 и Зоны 22)	без выключателя -30°C ≤ T _{окр.} ≤ +40°C с выключателем -20°C ≤ T _{окр.} ≤ +40°C
	EAC Ex (пылевые среды) не более 5 мм	1Ex d IIB T4 Gb X IP55 (для Зоны 1 и Зоны 2)	-40°C ≤ T _{окр.} ≤ +40°C
	EAC Ex (пылевые среды) не более 5 мм	Ex tb IIIB T135oC Db X IP65 (для Зоны 21 и Зоны 22)	-30°C ≤ T _{окр.} ≤ +40°C
Основные элементы конструкции	Материал кожуха	Сталь 2 мм (сортамент 14). Эпоксидное/полиэфирное порошковое покрытие, с пятиступенчатой предварительной обработкой, в т.ч. фосфатом железа.	
	Ограждение вентилятора	Разъемная проволочная конструкция с частой сеткой. Датчик диаметром 9.5 мм не проходит. Полиэфирное порошковое покрытие черного цвета.	
	Пластины жалюзи	Анодированный экструдированный алюминий.	
	Крепежные изделия	Оцинкованная коррозионностойкая сталь.	
	Оболочки	Взрывонепроницаемые (Ex d), пыленепроницаемые (Ex tb), из литого алюминия, с уплотнением.	
	Монтажные отверстия	Четыре отверстия диаметром 14 мм на верхней стороне нагревателя.	
Электро-двигатель / вентилятор	Тип электродвигателя	Взрывонепроницаемая (Ex d) или пыленепроницаемая оболочка (Ex tb), с тепловой защитой, частота вращения 1500 об/мин (ном.) при частоте тока 50 Гц или 1800 об/мин при 60 Гц, подшипники шариковые с пожизненной смазкой, габарит 71, вентиляторные лопатки быстросъемные.	
	Вентилятор	Трехлопастной, лопатки алюминиевые не искрообразующие, стальные крестовина и ступица с диаметром прохода 14 мм	
Тепло-обменник	Нагревательные элементы	Долговечные, низкой удельной мощности, в оболочке из металла высокого качества.	
	Теплоноситель	Этиленгликоль и вода с ингибиторами коррозии.	
	Сердечник ExCaliber™	Коллекторы и кожух для размещения нагревательных элементов из углеродистой стали, с уплотнительными кольцами. Теплообменные трубы из углеродистой стали с накатным оребрением из алюминиевого сплава без содержания меди, шаг ребер 2.5 мм. Герметично запаиваемый, с покрытием из жаростойкой эмали черного цвета.	
Средства защиты	Защита от перегрева	Один автоматический выключатель с ресурсом 100 тыс. срабатываний, один ручной выключатель. Оба мгновенного действия, биметаллические, с размыканием при повышении температуры.	
	Защита от сверхдавления	Предохранительно-сбросной клапан из высококачественной нержавеющей стали.	
Средства управления	Цепь управления	Встроенная цепь управления с напряжением 24 В (1.04 А, 25 ВА, с заземлением).	
	Контактор цепи управления	ТПН 40 А (предельный ток на каждый полюс 50 А), специального назначения. Номинальный ресурс 500 тыс. механических срабатываний.	
	Трансформатор напряжения	Первичная обмотка с несколькими отводами, 24 В перем. тока на вторичной обмотке.	
	Плавкие предохранители	Тепловой предохранитель с задержкой срабатывания (имеется запасной), 25" x 1.25", 24В переменного тока = 1А.	
	Термостат комнатный с фиксируемым регулятором температуры (код опции Т1 или Т2)	Встраиваемый биметаллический ВТХ1-Е-А (Т1) или электронный ХЕТ1-1-Е-А (Т2) взрывозащищенный термостат, диапазон температур от 5°C до 25°C. С армированным соединительным кабелем для морских сооружений и кабельными сальниками. Могут поставляться в исполнении для настенного монтажа.	
Средства отключения нагрузки	Выключатель с блокируемой рукояткой (код опции D2 или D4)	Встраиваемый выключатель CEAG на ток 20 А (D2) или 40 А (D4), с функцией блокировки. Армированный кабель для морских сооружений поставляется в сборе с кабельным сальником. Установка и испытание кабеля с сальником выполняется на объекте.	
Дополнительные опции	Вентилятор непрерывного режима (код опции F)	Непрерывная работа вентилятора обеспечивает циркуляцию воздуха и предотвращает образование скоплений газов в помещении.	
	Покрытие Heresite (коды опции H1, H2, H3)	H1 = сердечник с покрытием Heresite; или H2 = кожух с покрытием Heresite (в т.ч. лопатки жалюзи и вентилятора); или H3 = кожух и сердечник с покрытием Heresite. Примечание: при заказе изделия с покрытием Heresite уточните сроки поставки у поставщика.	
Предельные рабочие условия	Температура окружающего воздуха	Без выключателя (раб. темп.: от -40°C до 40°C; темп. хранения: от -50°C до 60°C). С выключателем (раб. темп.: См. раздел о разрешениях на применения выше; темп. хранения: от -50°C до 60°C).	
	Максимальная высота	3000 м над уровнем моря.	

Условия безопасной эксплуатации изделия АЕU1

- В целях уменьшения риска накопления электростатического заряда, для удаления грязи/пыли с кожуха изделия следует пользоваться увлажненной тканью.
- Не следует устанавливать изделие в среде с потенциальной вероятностью накопления электростатического заряда на его кожухе (например, под воздействием пара высокого давления).
- Производить ремонт электродвигателя на месте эксплуатации запрещается. Неисправный электродвигатель подлежит замене на другой электродвигатель, изготовленный или одобренный организацией-изготовителем изделия.
- Производить ремонт взрывобезопасных соединений на месте эксплуатации запрещается. Поврежденные оболочки / фитинги подлежат замене на другие, одобренные организацией-изготовителем изделия.
- При выполнении ремонтных работ на месте эксплуатации надлежит использовать только оригинальные крепежные изделия от завода-изготовителя или приобретенные у него запасные крепежные изделия.
- Максимально допустимая толщина слоя пыли, не нарушающего соответствия нагревателя требованиям к категории взрывонепроницаемости "Ex tb", составляет 5 мм. Для обеспечения соблюдения этого требования на объекте должна применяться программа ухода и обслуживания, соответствующая имеющимся условиям окружающей среды.

— ВНИМАНИЕ! —

Изучите и соблюдайте инструкции, изложенные в руководстве. Несоблюдение инструкций может привести к возникновению серьезной опасности для здоровья и жизни.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Подключение и обслуживание нагревателя должны производиться только квалифицированным электриком, имеющим опыт работы с оборудованием, применяемым на опасных объектах. Ответственность за контроль безопасности и пригодности условий для монтажа несет организация-исполнитель монтажных работ.
2. Монтаж нагревателя и электромонтажные работы должны производиться в соответствии со всеми действующими нормами и правилами. Во избежание поражения электрическим током нагреватель должен быть надлежащим образом заземлен. Предусмотрены устройства для внутреннего и наружного заземления.
3. Нагреватель предназначен только для применения на опасных объектах, категория загазованности которых соответствует категории, по которой он сертифицирован. Сведения о сертификации нагревателя по категориям взрывозащиты указаны на его идентификационной табличке и в данном руководстве (стр. 4).
4. Нагреватель предназначен только для применения на опасных объектах, категория запыленности которых соответствует категории, по которой он сертифицирован. Сведения о сертификации нагревателя по категориям взрывозащиты указаны на его идентификационной табличке и в данном руководстве (стр. 4).
5. Эксплуатация нагревателя при температуре окружающего воздуха выше 40°С не допускается.
6. Закрывать выходное отверстие нагревателя перчатками, одеждой и т.п., а также полностью закрывать жалюзи при работающем нагревателе запрещается.
7. **Опасность взрыва/поражения электрическим током.** Перед вскрытием оболочки или перед началом работ по обслуживанию нагревателя он должен быть отсоединен от всех источников питания. Вскрывать нагреватель в присутствии взрывоопасных сред запрещается.
8. Включать нагреватель разрешается только после монтажа в неподвижном вертикальном положении. Несоблюдение этого требования ведет к перегреву теплообменника и отключению агрегата. Смотрите инструкции по монтажу, приведенные на закрепленной на нагревателе табличке и в настоящем руководстве (стр. 7).
9. **Нагреватель оснащен двумя биметаллическими разъединителями защиты от перегрева** – одним автоматическим и одним ручного типа. Включать нагреватель при заблокированных или отсоединенных от цепи управления защитных разъединителях запрещается.
10. Крышки оболочек всех электрических устройств должны быть плотно закрыты и надежно закреплены винтами. Перед установкой крышек следует очистить места их соединения с корпусом. Не допускайте попадания на устройства атмосферных осадков. Нагреватель предназначен только для эксплуатации в сухих помещениях.
11. Все резьбовые отверстия, не используемые для ввода кабелей питания или выносного комнатного термостата, должны быть закрыты резьбовыми заглушками, одобренными для применения на опасных объектах.
12. Теплообменник нагревателя проходит вакуумирование, герметизацию и заполнение теплоносителем на заводе-изготовителе и не подлежит ремонту на месте эксплуатации. Сменные теплообменники можно заказать на заводе-изготовителе, где они проходят электрические испытания, контроль соответствия требованиям тепловой производительности и проверку исправности устройств защиты от перегрева.
13. Теплообменник заполняется смесью воды и **этиленгликоля** с противокоррозионными присадками, которая **относится к ядовитым средам**. Контакт с рабочей средой при рабочих температурах может стать причиной ожога. Рекомендации по оказанию первой помощи: промыть глаза большим количеством воды, обмыть кожу струей воды или душем. При обнаружении утечки жидкости из нагревателя отсоедините его от источника питания и замените теплообменник на запасной, приобретенный у изготовителя оборудования.
14. Нагреватель должен содержаться в чистоте. При эксплуатации в загрязненных / запыленных условиях необходимо регулярно очищать оребренные трубы, вентилятор, решетку вентилятора, электродвигатель, кожух и другие места возможного скопления грязи и пыли. См. рекомендации по техническому обслуживанию (стр. 15).
15. Максимально допустимая толщина слоя пыли для обеспечения соответствия нагревателя категории взрывозащиты в пыльных средах (Ex tb) составляет 5 мм. Чтобы НЕ допустить образования слоя пыли толщиной более 5 мм, необходимо установить соответствующий регламент профилактического обслуживания.
16. Не допускается эксплуатация или хранение нагревателя в средах, вызывающих коррозию алюминия или стали.
17. Монтаж кабелей и кабельных сальников на месте эксплуатации должен осуществляться в соответствии с действующими правилами устройства электроустановок. Дополнительное уплотнение для кабельных муфт, предустановленных на заводе-изготовителе, не требуется.
18. **При включении агрегата внутри теплообменника могут раздаваться звуки потрескивания или гудения. Это не является отклонением от исправности.**
19. Воздух, исходящий от нижней части нагревателя, может быть теплее, чем исходящий от верхней. Это не является отклонением от исправности.
20. Не пытайтесь установить отдельный выносной выключатель для вентилятора. **Вносить какие-либо изменения в конструкцию нагревателя запрещается.**
21. Ремонтировать взрывонепроницаемые соединения на месте эксплуатации запрещается.
22. Для замены должны использоваться только запасные части, одобренные изготовителем оборудования.
23. При наличии каких-либо вопросов или сомнений обращайтесь к изготовителю оборудования

— ВНИМАНИЕ! —

Изучите и соблюдайте инструкции, изложенные в руководстве. Несоблюдение инструкций может привести к возникновению серьезной опасности для здоровья и жизни.

— МОНТАЖ —

Механическая часть

Размещение оборудования

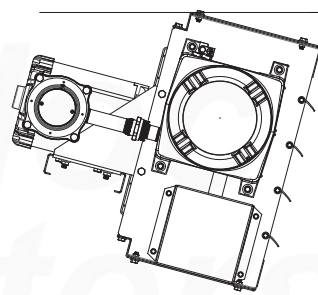
Для обеспечения оптимальных рабочих характеристик следуйте приведенным ниже указаниям:

1. Нагреватель следует располагать так, чтобы исключить возникновение помех и препятствий для протекания воздушного потока со стороны другого оборудования и стен.
2. Для обеспечения комфортных условий пребывания людей следует располагать нагреватели с направлением нагнетаемого потока воздуха в зону с наибольшим теплоотводом, например, к дверным и оконным проемам и наружным стенам.
3. В помещениях большой площади нагреватели следует располагать с направлением нагнетаемого потока воздуха к воздухозабору следующего нагревателя. Это создает периферийное движение воздушного потока с циркуляцией в центральной части здания.
4. Для защиты оборудования от промерзания направьте нагнетаемый воздушный поток на это оборудование.
5. Для обогрева больших цехов или складов наиболее эффективным решением может стать установка нагревателей большей мощности в меньшем количестве.
6. Выносной комнатный термостат следует располагать на внутренних перегородках, стенах или стойках, вдали от потоков холодного воздуха, внутренних источников тепла, а также потоков воздуха, исходящих от нагревателей.

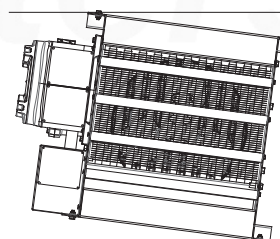
Монтаж

1. Заводом-изготовителем выпускаются различные виды монтажных кронштейнов.
2. При использовании монтажных приспособлений или опорной конструкции от иных поставщиков агрегат следует подвесить на болтах M12 (1/2"), вставив их в четыре монтажных отверстия диаметра 14 мм (9/16") в верхней части агрегата. Во избежание ослабления затяжки болтов и гаек под воздействием вибрации вентилятора или вибрации, передающейся на нагреватель от других источников, установите на болты контр-шайбы. При сомнении обратитесь за консультацией к изготовителю.
3. При монтаже важно обеспечить надежность опорной конструкции. **Монтажная конструкция должна иметь достаточную прочность, чтобы выдержать вес нагревателя, достаточную жесткость для исключения чрезмерной вибрации, а также учитывать возможные ситуации неосторожного обращения, например, при выгрузке, перемещении и т.д.** Величины массы нетто различных моделей нагревателей указаны в таблице "Технические характеристики AEU1 согласно размерам" на стр. 3.

Максимальный угол наклона 63.5mm(2 1/2")



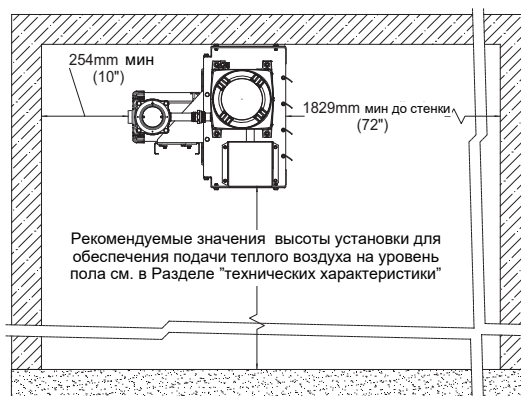
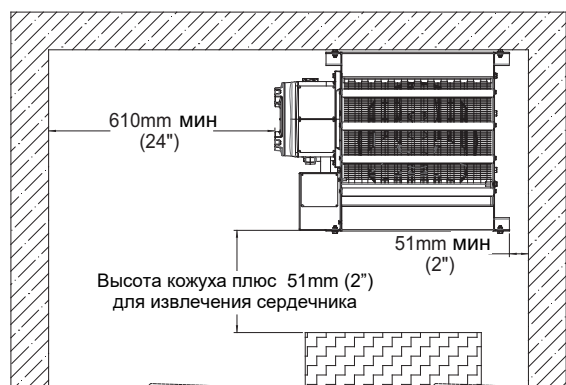
Размер вентилятора



44.5mm(1 3/4") - 12"
51.0mm(2") - 16"
63.5mm(2 1/2") - 20"

Монтажные высоты и зазоры

1. Чтобы поток теплого воздуха достигал уровня пола, соблюдайте рекомендуемые значения максимальной высоты монтажа, указанные в таблице "Технические характеристики AEU1 согласно размерам" на стр. 3. Нагреватель способен обеспечивать подачу теплого воздуха на уровень пола и при установке на большей высоте, однако максимальная высота, при которой это возможно, зависит от места установки и имеющихся окружающих условий.
2. Направляющие жалюзи можно отрегулировать для достижения более отвесного направления воздушного потока вниз. Следует, однако, помнить, что установка лопаток жалюзи под углом менее 30 градусов к закрытому положению не допускается.



— ВНИМАНИЕ! —

Изучите и соблюдайте инструкции, изложенные в руководстве. Несоблюдение инструкций может привести к возникновению серьезной опасности для здоровья и жизни .

— МОНТАЖ —

Электротехническая часть

- Подключение и обслуживание нагревателя должны производиться только квалифицированным электриком, имеющим опыт работы с оборудованием для опасных объектов. Ответственность за проверку безопасности и пригодности условий для монтажа несет исполнитель монтажных работ.
- Опасность взрыва/поражения электрическим током.** Перед вскрытием оболочки или началом работ по обслуживанию нагревателя он должен быть отсоединен от источника питания. Вскрывать нагреватель в присутствии взрывоопасной среды запрещается.
- Для подключений силовой цепи при выполнении электромонтажных работ должны использоваться только кабели с медными жилами и одобренные взрывозащищенные фитинги. Проводка должна быть рассчитана на температуру не менее 90°C. Требуемые характеристики кабелей показаны в таблице "Требования к соединениям силовой цепи" и на идентификационной табличке нагревателя.
- При монтаже также следует предусмотреть соответствующие устройства защиты от перегрузки по току (плавкие предохранители или автоматические выключатели) в соответствии с правилами устройства электроустановок. Максимальные значения тока показаны в таблице "Требования к соединениям силовой цепи" и на идентификационной табличке нагревателя. Напряжение питания нагревателей, работающих на частоте 50Гц, должно соответствовать указанному в идентификационной табличке с отклонением не более 5%. Напряжение питания нагревателей, работающих на частоте 60Гц, должно быть равно 480В максимум. (Номинальное напряжение для электродвигателя равно 460В +/-5%).
- Перед подключением проконтролируйте соответствие параметров источника электроснабжения номинальным паспортным значениям напряжения, числа фаз, силы и частоты тока подключаемого нагревателя.
- Кабель питания и проводник заземления вводятся в корпус блока управления через резьбовую муфту 1" NPT (с установленным переходником M25). См. схему электрических подключений на стр. 12.
- Соедините клемму заземления нагревателя с цепью заземления объекта проводником соответствующего сечения. Нагреватель оснащен специальными соединительными узлами для внутреннего и внешнего заземления.
- Нагреватель может поставляться в исполнении со встроенным комнатным термостатом с фиксируемым регулятором температуры. В случае использования **внешнего взрывозащищенного комнатного термостата** он присоединяется через кабельный ввод с резьбой 3/4" NPT (ввод "В" по таблице "Кабельные вводы оболочки" на стр. 3). См. схему электрических подключений на стр. 12.
- Нагреватель может поставляться в исполнении со встроенным разъединителем. Встраиваемый разъединитель поставляется в комплекте с соединительным кабелем в сборе с кабельным салником, которые устанавливаются и испытываются при монтаже на объекте. При использовании выносного взрывозащищенного разъединителя он присоединяется через кабельную муфту с резьбой 1" NPT (с предустановленным адаптером M25) (ввод "А" по таблице "Кабельные вводы оболочки" на стр. 3). См. схему электрических подключений на стр. 12. По своим номинальным параметрам внешний разъединитель должен соответствовать устанавливаемому нагревателю.
- Все** не используемые гнезда кабельного ввода должны быть закрыты резьбовыми заглушками, одобренными для применения на опасных объектах. Дополнительное уплотнение кабельных муфт, установленных на заводе-изготовителе, не требуется.
- Если кабельная сеть объекта проложена в жестких кабельных каналах, то исполнитель электромонтажных работ обязан обеспечить герметизацию кабельного канала на входе в оболочку. Тип уплотнения должен соответствовать требованиям взрывозащиты, применяемым на объекте. Проникновение жидких герметиков внутрь электрических оболочек не допускается.
- Способ прокладки кабельных линий и каналов не должен допускать возникновения в них механических напряжений.
- При использовании имеющихся на объекте кабелей и кабельных салников необходимо проконтролировать их соответствие требованиям взрывозащиты, применяемым на данном объекте.
- Перед подачей электропитания проверьте соответствие всех соединений схеме подключений и правилам устройства электроустановок, отсутствие посторонних предметов в шкафах управления и нагревателе, плотность затяжки клеммных зажимов, отсутствие заземления ими изоляции жил, затем плотно закройте и надежно закрепите крышку.
- На всех трехфазных нагревателях проверьте правильность направления вращения вентилятора** (оно должно быть направлено против часовой стрелки при взгляде на нагреватель сзади). Воздух должен подаваться от фронта нагревателя. Если это не так, поменяйте местами любые два провода питания на главном силовом выключателе в шкафу управления.
- В елях исключения возможности взрыва, в конструкции взрывозащищенного шкафа управления и оболочек элементов используются уплотнительные кольца, резьбовые соединения и металлические уплотнения стыков крышек и корпусов. Не пытайтесь устанавливать в этих соединениях какие-либо дополнительные прокладки. Во избежание заедания резьбы допускается нанесение на нее тонкого слоя противозадирной смазки.

Требования к силовым кабелям и параметрам напряжения АЕU1									
± Модель	Мощность, кВт	Напряжение, Вольт	Частота, Гц	Ø	Макс. ток полной нагрузки, А	Мин. доп. ток, нагрузка на цепь, А	Макс. ток плавк. предохранителя, А	Сечение силового кабеля на 90°C, мм ² (AWG)	* Сечение
AEU1-G-12-030-230350-B	3	230	50	3	9.3	11.6	15	2.08 (14)	
AEU1-G-12-030-400350-B	3	400	50	3	5.4	6.7	15	2.08 (14)	
AEU1-G-12-030-480360-B	3	480	60	3	4.7	5.8	15	2.08 (14)	
AEU1-G-12-050-230350-B	5	230	50	3	14.3	17.8	20	3.31 (12)	
AEU1-G-12-050-400350-B	5	400	50	3	8.3	10.3	15	2.08 (14)	
AEU1-G-12-050-480360-B	5	480	60	3	7.1	8.8	15	2.08 (14)	
AEU1-G-12-075-230350-B	7.5	230	50	3	20.5	25.6	30	5.26 (10)	
AEU1-G-12-075-400350-B	7.5	400	50	3	11.9	14.8	15	2.08 (14)	
AEU1-G-12-075-480360-B	7.5	480	60	3	10.1	12.6	15	2.08 (14)	
AEU1-G-12-100-230350-B	10	230	50	3	26.7	33.4	35	8.36 (8)	
AEU1-G-12-100-400350-B	10	400	50	3	15.5	19.3	20	3.31 (12)	
AEU1-G-12-100-480360-B	10	480	60	3	13.1	16.3	20	3.31 (12)	
AEU1-G-16-150-230350-B	15	230	50	3	39.2	49.0	50	8.36 (8)	
AEU1-G-16-150-400350-B	15	400	50	3	22.7	28.4	30	5.26 (10)	
AEU1-G-16-150-480360-B	15	480	60	3	19.1	23.9	25	5.26 (10)	
AEU1-G-16-200-400350-B	20	400	50	3	29.9	37.4	40	8.36 (8)	
AEU1-G-16-200-480360-B	20	480	60	3	25.1	31.4	35	8.36 (8)	
AEU1-G-20-250-400350-B	25	400	50	3	37.1	46.4	50	8.36 (8)	
AEU1-G-20-250-480360-B	25	480	60	3	31.1	38.9	40	8.36 (8)	
AEU1-G-20-300-400350-B	30	400	50	3	44.3	55.4	60	13.3 (6)	
AEU1-G-20-300-480360-B	30	480	60	3	37.1	46.4	50	8.36 (8)	

* Приведены рекомендуемые минимальные размеры сечения силового кабеля. Обеспечьте соблюдение действующих правил устройства электроустановок. Указанные размеры сечения соответствуют температуре воздуха 30°C.
 ‡ Требования к сечению силового кабеля и параметрам напряжения одинаковы для моделей обоих видов взрывозащиты "-G-" (газ) и "-D-" (пыль) с одинаковыми значениями мощности (кВт).

— ВНИМАНИЕ! —

Обслуживание нагревателя должно производиться только квалифицированным электриком, имеющим опыт работы с оборудованием, предназначенным для применения на опасных объектах.

Опасность взрыва/поражения электрическим током. Перед началом работ по обслуживанию нагревателя он должен быть отсоединен от источника питания. Вскрывать нагреватель в присутствии взрывоопасной среды запрещается.

— Ремонт и замена частей —

Замена теплообменника (см. схему сборки на стр. 11)

Теплообменный сердечник нагревателя в сборе заполнен теплоносителем и прошел вакуумную герметизацию на заводе-изготовителе и не подлежит ремонту на месте эксплуатации. Запасные теплообменные сердечники могут быть заказаны на заводе-изготовителе, где они проходят контроль и проверку на соответствие требованиям электрических характеристик, тепловой производительности и исправности тепловых предохранителей.

1. **Опасность взрыва/поражения электрическим током.** Перед началом работ по обслуживанию нагревателя он должен быть отсоединен от источника питания. Вскрывать нагреватель в присутствии взрывоопасной среды запрещается.
2. Во избежание ожогов, перед началом работ необходимо дать остыть теплообменнику и теплоносителю.
3. Пользуясь ключом 7/16", извлеките четыре болта 1/4-20 UNC из нижней панели кожуха и снимите нижнюю панель. Пользуясь ключом 5/16", извлеките четыре самонарезающих винта 10-32 UNF из крышки кожуха блока элементов и снимите крышку. Шестигранным ключом на 2 мм ослабьте (не вывинчивая полностью) зажимной винт M4x0.7 на крышке оболочки блока элементов и снимите крышку. Шестигранным ключом на 4 мм ослабьте (не вывинчивая полностью) зажимной винт M6x1.0 на крышке оболочки блока управления и снимите крышку. *Не допускайте повреждения взрывонепроницаемой резьбы, не подлежащей ремонту на месте эксплуатации.*
4. В шкафу управления отсоедините два провода устройства защиты от перегрева от клеммных блоков печатной платы, маркированных цифрами 3 и 4, и отсоедините три проводных вывода нагревательных элементов от клемм контактора с маркировкой T1, T2 и T3.
5. Слегка ослабьте затяжку болтов корпуса 1/4-20 UNC (ключом 7/16") и самонарезающих винтов жалюзийной заслонки 10-24 UNC (ключом 5/16") на одной из боковых сторон нагревателя во избежание заклинивания теплообменника.
6. Теплообменник крепится тремя болтами 1/4-20 UNC на правой панели корпуса (при взгляде на нагреватель спереди) и одним болтом 1/4-20 UNC на левой панели корпуса нагревателя. На моделях мощностью 3 - 10 кВт болт левой панели корпуса расположен у верхней правой опоры блока управления. На моделях 15 - 30 кВт болт левой панели корпуса находится над блоком управления. При участии помощника, удерживающего теплообменник от возможного падения, вывинтите эти 4 болта (ключом на 7/16"). Отделите сердечник нагревателя от вертикальной муфты, пользуясь резиновой киянкой. Осторожно опустите теплообменник, выведя его из кожуха нагревателя. *Не допускайте повреждения точеной цилиндрической поверхности вертикальной муфты.*
7. Установите новый теплообменник, выполнив вышеперечисленные действия в обратном порядке. **ПРИМЕЧАНИЕ:** При установке вертикальной муфты в кожух блока элементов нанесите сплошной слой герметика на стык цилиндрической части.

Замена автоматического выключателя защиты от перегрева (см. схему сборки на стр. 12)

Данный теплообменный аппарат оснащен одним автоматическим и одним ручным выключателем защиты от перегрева, подключенными последовательно. Автоматический выключатель имеет номинальный ресурс 100 тыс. срабатываний и предназначен для защиты от кратковременных отказов. Повторяющееся срабатывание автоматического выключателя, как правило, бывает связано не с его неисправностью, а с несоответствием рабочего напряжения, блокировкой потока воздуха на входе или выходе, неисправностью вентилятора или электродвигателя, высокой температурой окружающего воздуха, чрезмерным загрязнением или протечкой теплообменника. **Установите точную причину срабатывания автоматического выключателя и своевременно ее устраните.** Как правило, автоматический выключатель находится при отказе в разомкнутом положении, однако может иметь место и замыкание при отказе.

Если автоматический выключатель при отказе разомкнут, то нагреватель отключается, и для продолжения его работы требуется замена автоматического выключателя. **Срабатывание ручного выключателя защиты от перегрева на отключение является нештатной ситуацией и свидетельствует о том, что автоматический выключатель при отказе остался в замкнутом состоянии. В этом случае следует незамедлительно вывести нагреватель из эксплуатации и заменить автоматический выключатель. Установите точную причину срабатывания автоматического выключателя и своевременно ее устраните.** В случае срабатывания ручного выключателя защиты от перегрева, для повторного включения нагревателя нажмите небольшую кнопку, выступающую посередине предохранительного устройства.

1. Обесточьте цепь электропитания нагревателя. Проконтролируйте ОТСУТСТВИЕ взрывоопасной среды.
2. Извлеките четыре самонарезающих винта 10-32 UNF (ключом 5/16") из крышки кожуха блока элементов и снимите крышку. Ослабьте (не извлекая) винт M4x0.7 (ключом на 2 мм) на крышке оболочки блока элементов и снимите крышку. *Не допускайте повреждения взрывонепроницаемой резьбы, не подлежащей ремонту на месте эксплуатации.*
3. Отсоедините провода от плоских вилочных разъемов на автоматическом выключателе защиты от перегрева.
4. Снимите автоматический выключатель в сборе и очистите внутреннюю часть термочанала. Чистота термочанала необходима для поддержания требуемого теплового контакта.
5. Заменять тепловой выключатель разрешается только на аналогичный, приобретенный у завода-изготовителя. Нанесите сплошной валик теплоотводящего цемента по окружности основания теплового выключателя, но не на резьбу, и ввинтите его в термочанал. Присоедините провода к тепловому выключателю.
6. Установите на место крышку кожуха блока элементов и крышку оболочки блока элементов.
7. Подключите нагреватель к источнику питания и дайте ему поработать в течение 15 минут для достижения стабильной рабочей температуры.
8. При отсутствии признаков нарушений в работе нагревателя можно продолжить его эксплуатацию.

— ВНИМАНИЕ! —

Обслуживание нагревателя должно производиться только квалифицированным электриком, имеющим опыт работы с оборудованием, предназначенным для применения на опасных объектах.

Опасность взрыва/поражения электрическим током. Перед началом работ по обслуживанию нагревателя он должен быть отсоединен от источника питания. Вскрывать нагреватель в присутствии взрывоопасной среды запрещается.

— Ремонт и замена частей (продолжение) —

Замена вентилятора, решетки вентилятора или электродвигателя (см. схему сборки на стр. 11)

Электродвигатель является герметично закрытым устройством, не требующим смазки. В случае неисправности его необходимо заменить на электродвигатель производства завода-изготовителя (или одобренный им) и использовать крепежные приспособления из заводского комплекта поставки.

Для замены только лопасти вентилятора:

1. Отвинтите четыре гайки 5/16-18 UNC (ключом на 1/2") крепления электродвигателя к опоре.
2. Отсоедините и снимите состоящую из двух частей решетку вентилятора, вывинтив восемь винтов 1/4-20 UNC (ключом на 3/8") крепления решетки к корпусу.
3. Ослабьте зажимной винт M8x1.25 лопасти вентилятора (торцевым ключом на 4 мм) и снимите лопасть с оконечности вала электродвигателя.
4. Для установки лопасти вставьте ее через отверстие в панели вентилятора. Наденьте лопасть на вал электродвигателя – ступица вентилятора при этом должна упереться в буртик на валу. Нанесите резьбовой уплотнитель средней плотности "Loctite" (синий) на зажимной винт M8 и затяните его с крутящим моментом 17 Н-м.
5. Прикрепите к корпусу состоящую из двух частей решетку вентилятора. Отцентрируйте вентилятор в отверстии панели, оставив между поверхностью электродвигателя и решеткой вентилятора зазор величиной от 2 до 5 мм.
6. Закрепите электродвигатель болтами на опоре, затянув гайки с моментом 28 Н-м. Вручную поворачивайте вентилятор, чтобы убедиться в свободе его вращения, затем подключите нагреватель к источнику питания. Вентилятор должен вращаться против часовой стрелки, если смотреть на заднюю сторону нагревателя.

Для замены электродвигателя или электродвигателя вместе с вентилятором:

1. Выполните шаги 1 - 3, перечисленные выше в пункте о замене лопасти вентилятора.
2. Отметьте соединения проводки для справки в последующем. Отсоедините от электродвигателя кабельный сальник и кабель.
3. Снимите электродвигатель (и вентилятор, если требуется).
4. Для установки осторожно проведите лопасти вентилятора через отверстие в панели и закрепите электродвигатель на опоре. Наденьте лопасть на вал электродвигателя – ступица вентилятора при этом должна упереться в буртик на валу. Нанесите резьбовой уплотнитель средней плотности "Loctite" (синий) на зажимной винт M8 и затяните его с крутящим моментом 17 Н-м.
5. Прикрепите к корпусу состоящую из двух частей решетку вентилятора.
6. Установите кабельный сальник и подсоедините проводку к электродвигателю. Отцентрируйте вентилятор в отверстии панели, оставив между поверхностью электродвигателя и решеткой вентилятора зазор величиной от 2 до 5 мм.
7. Закрепите электродвигатель болтами на опоре, затянув гайки с моментом 28 Н-м. Вручную поворачивайте вентилятор, чтобы убедиться в свободе его вращения, затем подключите нагреватель к источнику питания. Вентилятор должен вращаться против часовой стрелки, если смотреть на заднюю сторону нагревателя.

Замена контактора (см. схему сборки на стр. 11)

1. Отметьте соединения проводки для справки в последующем. Отсоедините все провода.
2. Ослабьте, но не извлекайте винты крепления контактора. Выдвиньте контактор и снимите его с винтов крепления.
3. Установите контактор производства завода-изготовителя с аналогичными номинальными характеристиками. Затяните крепежные винты. Присоедините все провода.
4. Вентилятор должен вращаться против часовой стрелки, если смотреть на заднюю сторону нагревателя.

Замена трансформатора (см. схему сборки на стр. 11)

1. Замените трансформатор на аналогичный от завода-изготовителя, с теми же номинальными характеристиками.
2. На новом трансформаторе выберите выводы первичной обмотки, соответствующие напряжению нагревателя. Соответствующий вывод вторичной обмотки трансформатора следует заземлить (см. схему подключений на стр. 11). Все неиспользуемые провода следует оконцевать по отдельности изоляционными наконечниками.

Замена печатной платы (см. схему сборки на стр. 11)

1. Отметьте соединения проводки для справки в последующем.
2. Замените печатную плату на аналогичную, поставленную заводом-изготовителем.

Замена плавкого предохранителя с задержкой срабатывания (см. схему сборки на стр. 11)

1. Замените предохранитель на запасной того же типа, с теми же номинальными характеристиками (указаны на печатной плате и в спецификации деталей). Дополнительный плавкий предохранитель следует хранить в зажиме с обозначением "SPARE" (резерв).

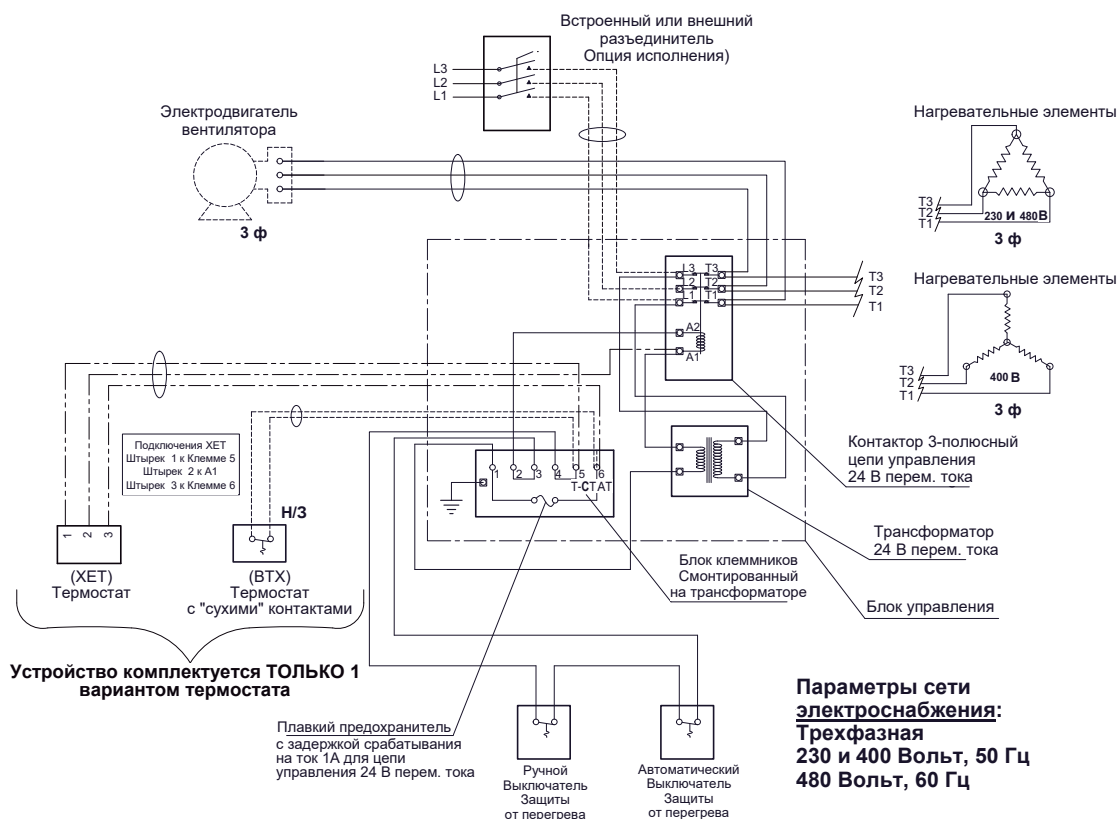
Моменты затяжки крепежа

Крепежное изделие	Момент (Н-м)	Размер ключа
Винт M8x1.25 крепления лопасти вентилятора	17	4 мм шестигран.
Гайки 5/16-18 UNC крепления электродвигателя	28	1/2"
Болты 5/16-18 UNC крепления электродвигателя	28	1/2"
Болты 1/4-20 UNC панели вентилятора	11	7/16"
Самонарезающие винты 1/4-20 UNC крепления решетки вентилятора	11	3/8"
Винты #10-24 UNC крепления пластин жалюзийной заслонки	3	5/16"

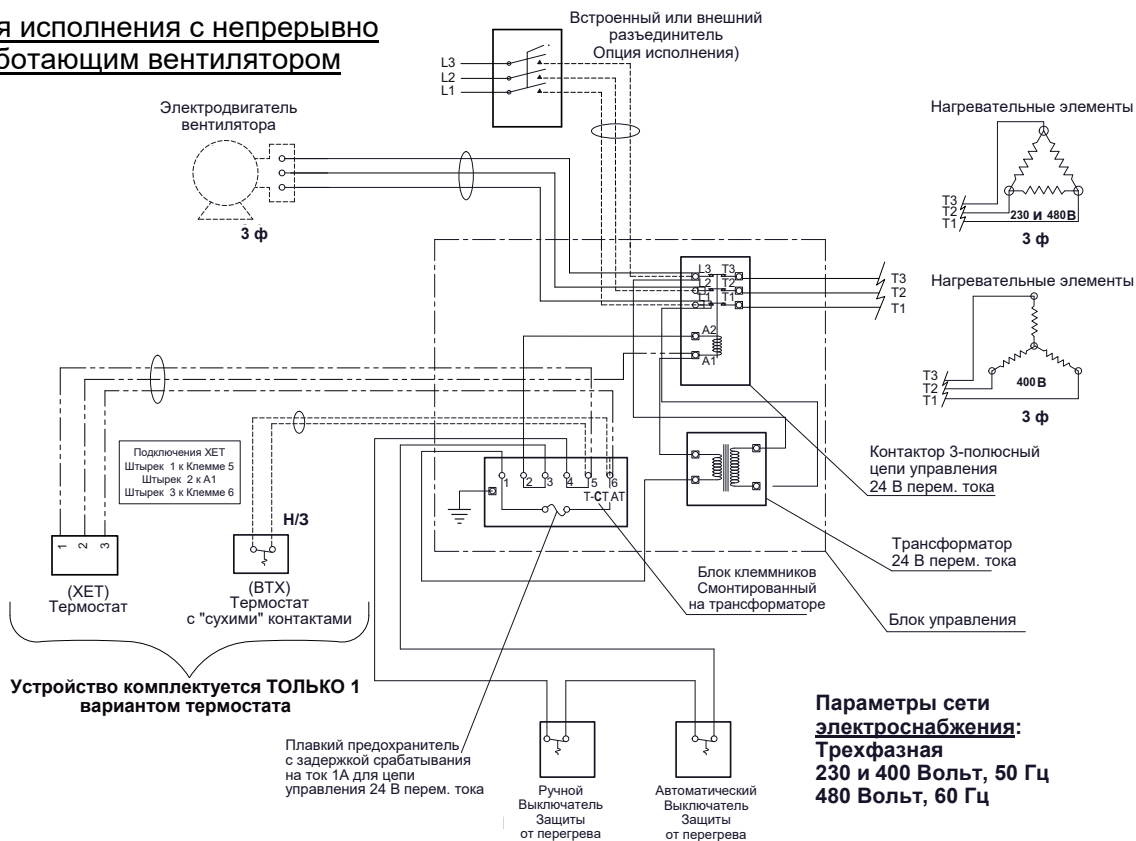
— ВНИМАНИЕ! —

Обслуживание нагревателя должно производиться только квалифицированным электриком, имеющим опыт работы с оборудованием, предназначенным для применения на опасных объектах.

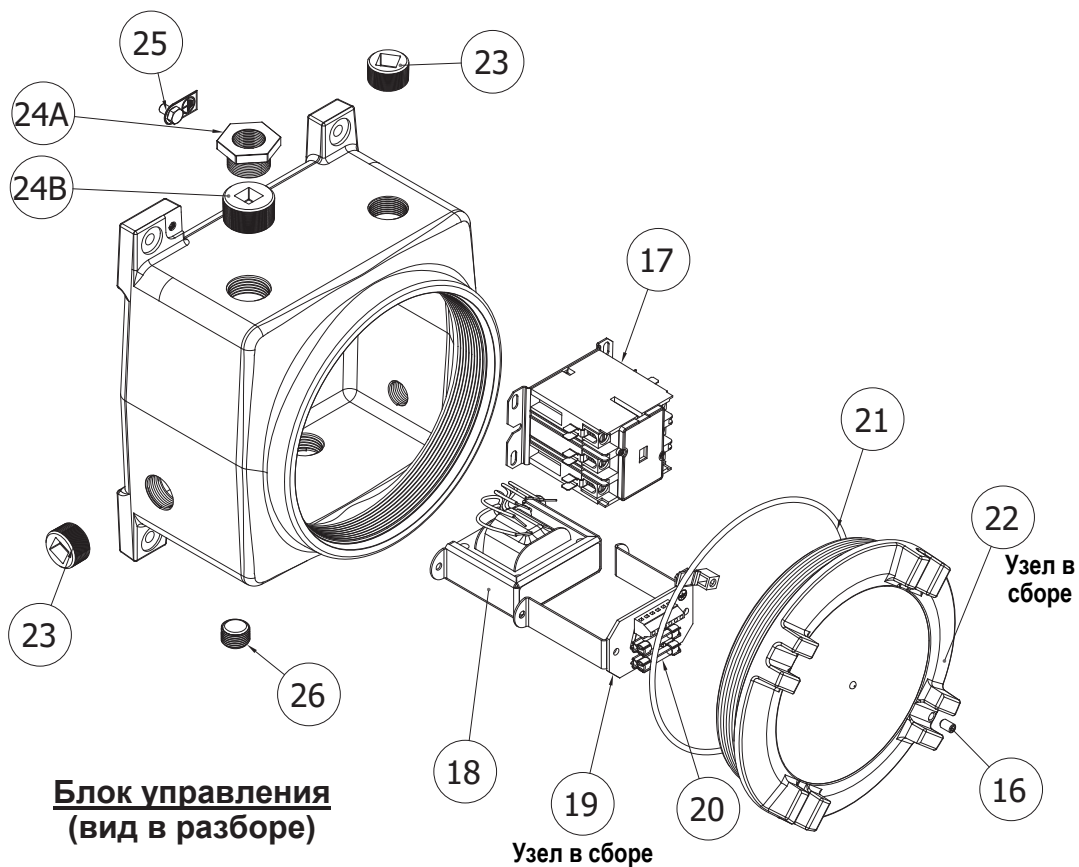
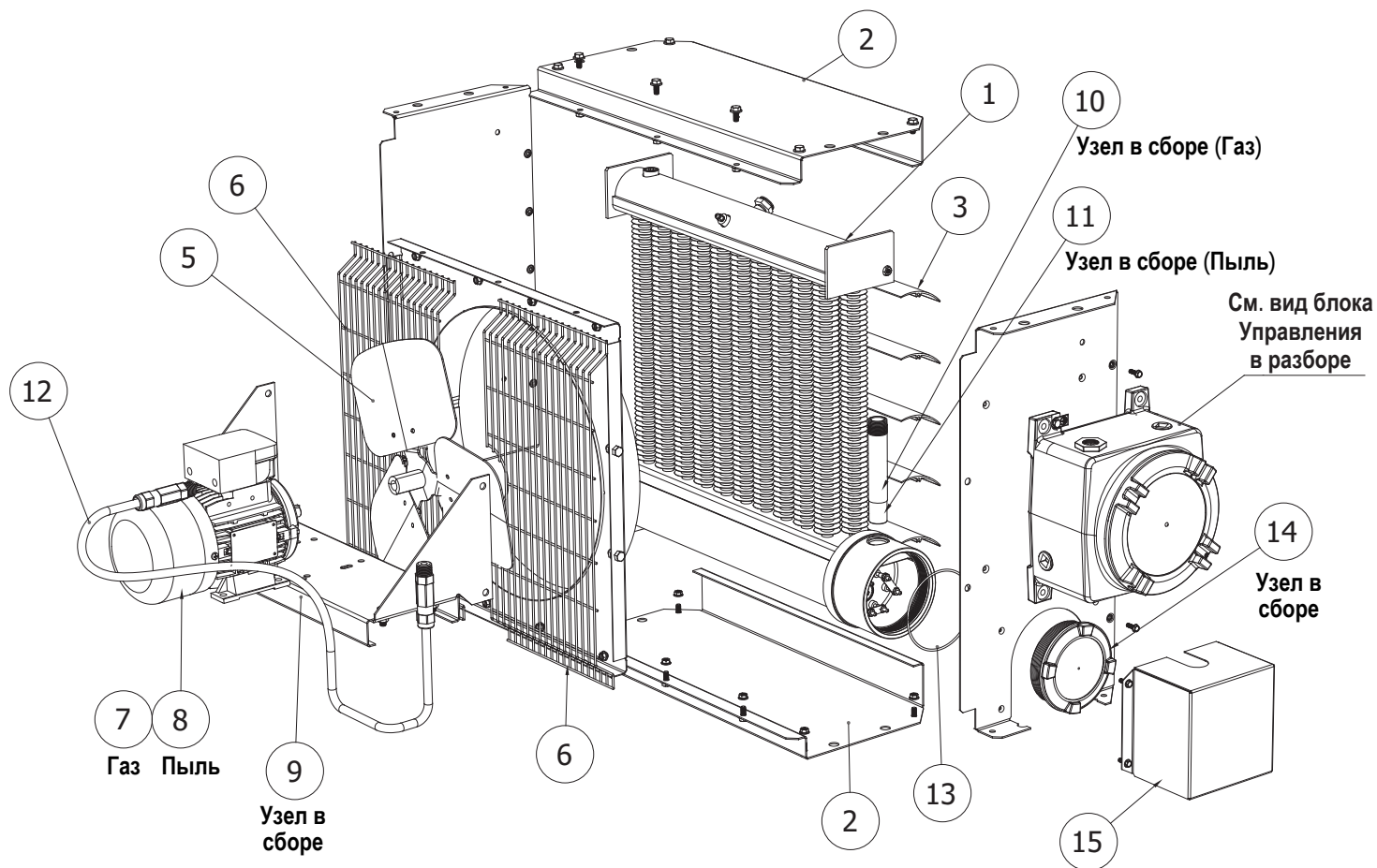
— Схемы электрических подключений —



Опция исполнения с непрерывно работающим вентилятором



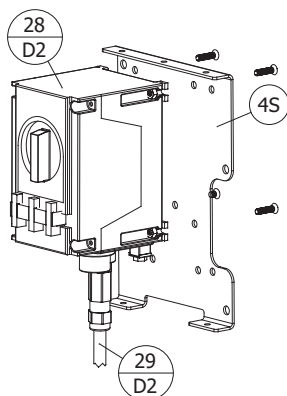
— Схема сборки —



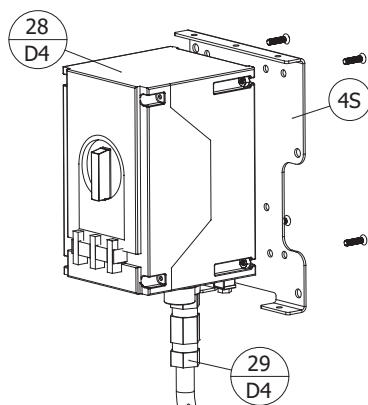
— Схема сборки —

Опции с предустановленным термостатом или разъединителем

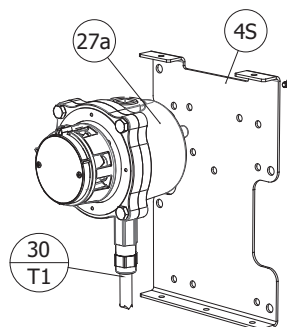
Разъединитель на 20 А



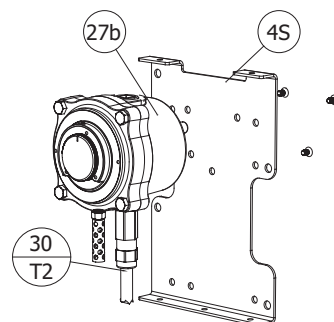
Разъединитель на 40 А



Термостат биметаллический

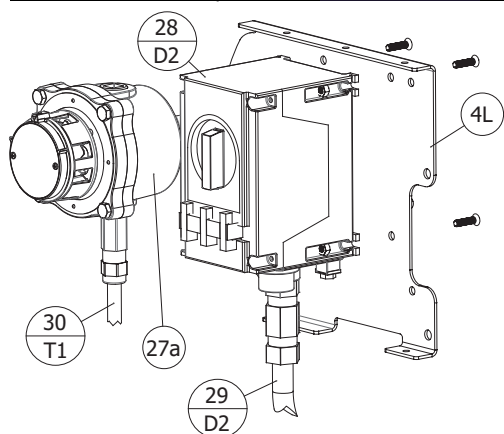


Термостат электронный

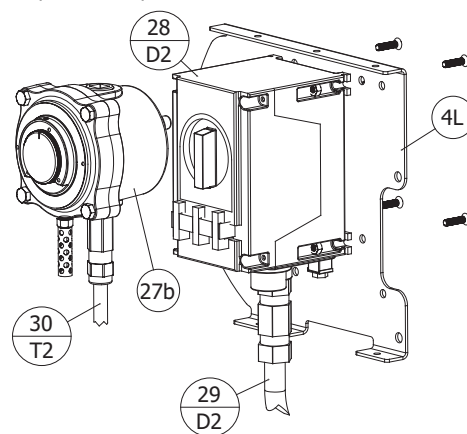


Опции с предустановленными термостатом и разъединителем

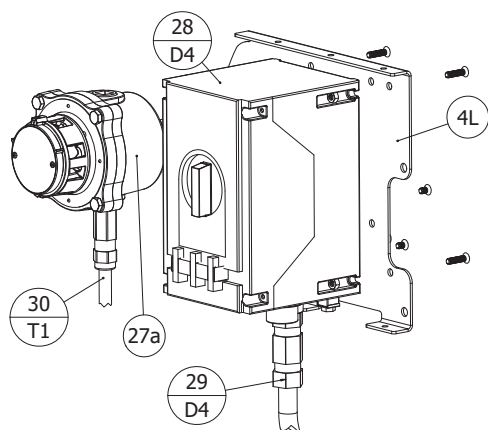
Биметаллический термостат и Разъединитель на 20 А



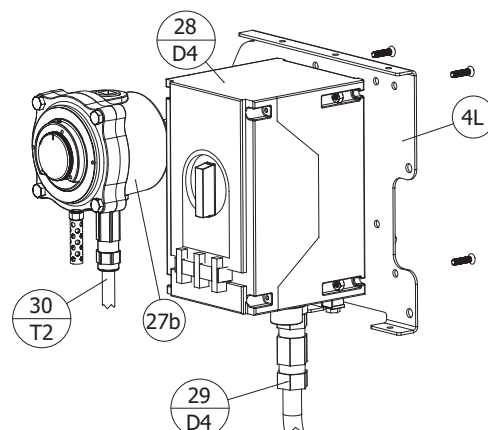
Электронный термостат и Разъединитель на 20 А



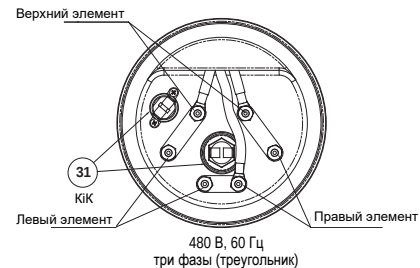
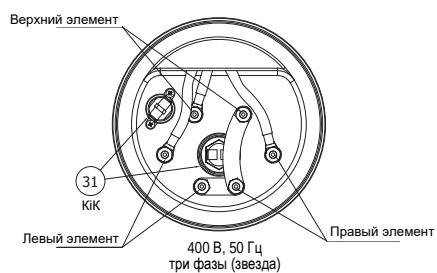
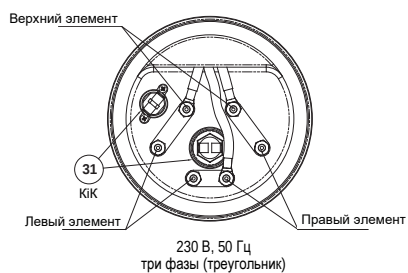
Биметаллический термостат и Разъединитель на 40 А



Электронный термостат и Разъединитель на 40 А



Схемы соединения выключателей защиты от перегрева и нагревательных элементов



— Перечень сменных частей для заказа —

***** Перед обращением с заказом уточните модель и заводской номер нагревателя *****

Поз. №	Наименование	Размер вентилятора 12"		Размер вентилятора	Размер вентилятора
		3.5 и 7.5 кВт	10 кВт	15 и 20 кВт	25 и 30 кВт
1	Сердечник в сборе (с шинами)	Сообщите требуемые величины напряжения, частоты, количества фаз и мощности (В, Гц, ф., кВт) – для Номеров детали с 1000 по 1047			
2	Панель кожуха, верхняя или нижняя	1048		1049	1050
3	Лопатки жалюзийной заслонки	1051		1052	1053
4S	Кронштейн крепления разъединителя или термостата	1054			
4L	Кронштейн крепления разъединителя и термостата	1055			
5	Лопатка вентилятора	3.0 кВт = 1056 5.0 кВт = 1057 7.5 кВт = 1058	10.0 кВт = 1059	15.0 кВт = 1060 20.0 кВт = 1061	25.0 кВт = 1062 30.0 кВт = 1063
6	Решетка вентилятора (из 2 частей)	1064		1065	1066
7a	Комплект для замены эл/двигателя, 230В, 50Гц, для газовых сред (Ex d)	1067	(230В, 50 Гц, 3Ф) – только для газовых сред (Ex d).		
7b	Комплект для замены эл/двигателя, 400В, 50Гц и 480В, 60Гц для газовых сред (Ex d)	1068	(400В, 50 Гц, 3Ф) – только для газовых сред (Ex d). (480В, 60 Гц, 3Ф) – только для газовых сред (Ex d).		
8a	Комплект для замены эл/двигателя, 230В, 50Гц, для пылевых сред (Ex tb)	1069	(230В, 50 Гц, 3Ф) – только для пылевых сред (Ex tb).		
8b	Комплект для замены эл/двигателя, 400В, 50Гц и 480В, 60Гц для пылевых сред (Ex tb)	1070	(400В, 50 Гц, 3Ф) – только для пылевых сред (Ex tb). (480В, 60 Гц, 3Ф) – только для пылевых сред (Ex tb).		
9	Монтажный комплект для электродвигателя	1071		1103	1104
10	Канал вертикальный, газ (Ex d)	1072		1073	1074
11	Канал вертикальный, пыль (Ex tb)	1075		1076	1077
12a	Кабельный комплект для электродвигателя	1078		1105	1106
12b	Кабельный комплект для эл/двигателя с нагревателем, Опция 2	1079		1107	1108
13	Уплотнительное кольцо для крышки блока элементов	1080			
14	Крышка блока элементов в комплекте	1081			
15	Ограждение блока элементов	1082			
16	Установочный винт для блока	1083			
17	Контактор	1084			
18	Трансформатор	1085			
19	Кнопка нажимная в комплекте	1086			
20	Плавкий предохранитель	1087			
21	Уплотнительное кольцо для крышки блока управления	1088			
22	Крышка блока управления в	1089			
23	Пробка ¼" NPT (Ex d и Ex tb)	1090			
24a	Переходник с 1" NPT на M25 (Ex d и Ex tb)	1091			
24b	Пробка 1" NPT (Ex d и Ex tb)	1092			
25	Винт заземления в комплекте, для внешнего заземления	1093			
26	Пробка ½" NPT (Ex d и Ex tb)	1094			
27a	Термостат взрывозащищенный биметаллический	1095			
27b	Термостат взрывозащищенный электронный	1096			
28a	Разъединитель на 20 А (D2)	1097			
28b	Разъединитель на 40 А (D4)	1098			
29a	Кабельный комплект для разъединителя (D2)	1099			
29b	Кабельный комплект для разъединителя (D4)	1118			
30a	Кабельный комплект для термостата биметаллического (T1)	1100			
30b	Кабельный сальник для термостата электронного (T2)	1101			
31	Выключатель защиты от перегрева, комплект	1102			

— ВНИМАНИЕ! —

Обслуживание нагревателя должно производиться только квалифицированным электриком, имеющим опыт работы с оборудованием, предназначенным для применения на опасных объектах.

Перед началом работ по обслуживанию нагревателя он должен быть отсоединен от источника питания.

Вскрывать нагреватель в присутствии взрывоопасной среды запрещается. Несоблюдение этих требований может стать причиной возникновения серьезной опасности для здоровья и жизни.

— Рекомендации по плановому техническому обслуживанию —

Регулярное проведение проверок и технического обслуживания по графику, разработанному с учетом загрязненности и запыленности места эксплуатации аппарата, позволяет обеспечить максимальную безопасность, экономичность в эксплуатации и тепловую производительность.

Максимально допустимая толщина слоя пыли для обеспечения соответствия нагревателя категории взрывозащиты в пыльных средах "Ex tb" составляет 5 мм. Устанавливать нагреватель следует с учетом условий и необходимых работ по техническому обслуживанию для обеспечения соответствия указанным критериям.

Ежегодные проверки (перед началом каждого отопительного сезона)

1. Проверить все соединения, клеммы, электропроводку на наличие повреждений, плотность, исправность, истирание, при необходимости заменить неисправные элементы и затянуть ослабленные соединения.
2. Осмотреть контакты контактора. При наличии сильной коррозии, нагара или спаек заменить на новый контактор заводской поставки. Рекомендуется производить замену контактора один раз в 2 (два) года.
3. Осмотреть плавкие тепловые предохранители с задержкой срабатывания. Номинал и тип плавкого предохранителя указан на печатной плате. В держателе рабочего предохранителя ("ACTIVE") должен быть установлен соответствующий предохранитель. Дополнительный плавкий предохранитель следует хранить в зажиме с обозначением "SPARE" (резерв).
4. Проверить теплообменник на герметичность. Теплообменник заполняется смесью воды и этиленгликоля с ингибиторами, **которая является ядовитой**, и проходит вакуумную герметизацию на заводе-изготовителе. В маловероятном случае утечки теплоносителя следует вывести нагреватель из эксплуатации и заменить теплообменник на новый, заводской поставки. См. раздел "Ремонт и замена деталей". Не пытайтесь ослабить или затянуть вакуумную заглушку или предохранительно-сбросной клапан. Разгерметизация вакуумированной части может привести к частому срабатыванию тепловых предохранителей и неравномерному распределению тепла по сердечнику.
5. Проверить все взрывозащищенные фитинги и кабели. Заменить поврежденные детали на новые, одобренные заводом-изготовителем. Все резьбовые фитинги должны быть затянуты ключом не менее чем на 5 витков резьбы. Внутренние поверхности оболочек должны быть чистыми, сухими, без каких-либо посторонних материалов. Крышки оболочек должны быть плотно закрыты и надежно закреплены.
6. Проверить электрическое сопротивление на контактах T1, T2, T3 контактора. Измерить сопротивление между тремя точками подключения нагрузки (T1 - T2, T1 - T3, T2 - T3). Минимальное и максимальное значение сопротивления должны находиться в пределах +/- 5% от медианного значения (только для трехфазных моделей, за сведениями по проверке однофазных моделей обратитесь за консультацией на завод-изготовитель).
7. Проверить биение подшипников вала электродвигателя. Заменить электродвигатель при наличии посторонних шумов и нарушений в его работе. Подшипники электродвигателя имеют пожизненную смазку.
8. Проверить рабочее колесо вентилятора. При наличии трещин или других повреждений своевременно заменить.
9. Проверить направляющие лопатки жалюзийной заслонки. Винты заслонки должны быть плотно затянуты. Установка лопаток под углом менее 30 градусов к закрытому положению не допускается.
10. Проверить плотность затяжки всех креплений. Момент затяжки всех гаек и болтов, в том числе монтажных, должен соответствовать значениям, указанным на стр. 9.
11. Запустить электродвигатель нагревателя, как минимум, на 10 минут. При пуске нагревателя могут быть слышны треск и гудение, которые не являются отклонением от нормы. Убедиться, что воздух из нагревателя подается через жалюзийную заслонку, электродвигатель работает плавно.

Периодическое техобслуживание (перед началом и во время отопительного сезона, по необходимости)

1. Очистить следующие элементы (удалить грязь, пыль сжатым воздухом):
 - Оребренные трубы
 - Вентилятор и решетка
 - Электродвигатель
 - Кожух
 - Лопатки жалюзийной заслонки

⇒ Протереть корпус влажной тряпкой для очистки от остатков грязи и пыли и снижения электростатического заряда
2. Проверить:
 - Электродвигатель – на плавность работы, отсутствие шума
 - Жалюзийная заслонка – на угол установки лопаток, плотность
 - Плотность, надежность крепления всех взрывонепроницаемых крышек и фитингов
 - Контактор – на наличие следов износа или коррозии



ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАГРЕВАТЕЛЯ

Модель нагревателя : Заводской № .:

[illegible]

Ограниченная гарантия на срок 36 месяцев

Компания **Hazloc Heaters**™ предоставляет гарантию на все электрические тепловые пушки серии **AEU1** во взрывозащищенном исполнении в отношении качества материалов и изготовления при нормативных условиях эксплуатации на период 36 (тридцать шесть) месяцев со дня приобретения при соблюдении следующих условий:

1. Внесение в конструкцию нагревателя каких бы то ни было изменений запрещается.
2. Хранение, монтаж и эксплуатация нагревателя должны осуществляться только в соответствии с эксплуатационной документацией и информацией, указанной в закреплённой на оборудовании идентификационной табличке.
3. Запасные части будут предоставлены бесплатно в случае необходимости для восстановления нормативного режима работы устройства, при условии возврата дефектных частей на завод-изготовитель с предоплатой стоимости доставки и оплаты доставки запасных частей по получении.
4. Возможен возврат всего нагревателя на завод-изготовитель для ремонта или замены (на наше усмотрение) с предоплатой транспортных расходов.
5. Детали, поврежденные в результате попадания на них влаги, грязи, пыли и т.п., а также вследствие коррозии, не считаются дефектными.
6. Действие настоящей гарантии ограничивается стоимостью данного оборудования и ни при каких обстоятельствах не распространяется на расходы, связанные с монтажом или демонтажом, а также какие-либо косвенные убытки или ущерб.

Эксклюзивный представитель

За дополнительной информацией или заказать контакт Canam Pipe & Supply со ссылкой ниже.



canam@canamservices.com

www.canamservices.com