

Руководство по эксплуатации Обогреватель GP 14



Перевод с немецкого языка

© 2012 Elster-Instromet B.V.

Содержание

Обогреватель GP 14	1
Содержание	1
Безопасность	1
Проверка правильности выбора	2
Обозначение типа	2
Обозначение деталей	2
Шильдик	2
Монтаж	2
Проверка на герметичность	3
Снятие защитного чехла (опция)	3
Электроподключение	3
Подключение комнатного термостата для режимов «Обогрев» и «Вентиляция»	4
Подключение нескольких обогревателей к одному комнатному термостату	5
Сброс, аварийная сигнализация, внешний вентилятор	5
Настройка задержки включения t_E	5
Пуск в эксплуатацию	6
Настройка обогревателя	6
Монтаж защитного чехла	7
Очистка	8
Помощь при неисправностях	9
Техническое обслуживание	12
Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки	13
Принадлежности	14
Запасные части	16
Технические характеристики	17
Заявление о соответствии	17
Бланк для возврата товара	18
Контакт	18

Безопасность

Пожалуйста, прочитайте и сохраните



Перед монтажом и эксплуатацией внимательно прочитайте данное руководство. После монтажа передайте руководство пользователю. Этот прибор необходимо установить и ввести в эксплуатацию в соответствии с действующими предписаниями и нормами. Данное руководство Вы можете также найти в Интернете по адресу: www.docuthek.com.

Легенда

• **1, 2, 3**... = действие
> = указание

Ответственность

Мы не несем ответственности за повреждения, возникшие вследствие несоблюдения данного руководства и неправильного пользования прибором.

Указания по технике безопасности

Информация, касающаяся техники безопасности, отмечена в руководстве следующим образом:



ОПАСНОСТЬ

Указывает на ситуации, представляющие опасность для жизни.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на возможную опасность для жизни или опасность травмирования.

! ОСТОРОЖНО

Указывает на возможный материальный ущерб.

Все работы разрешается проводить только квалифицированному персоналу. Работы, связанные с электрической проводкой, разрешается проводить только квалифицированным электрикам.

Переоборудование, запасные части

Запрещается вносить технические изменения. Допускается применение только оригинальных запасных частей.

Транспортировка

При получении изделия проверяйте комплект поставки (см. стр. 2 (Обозначение деталей)). Незамедлительно сообщайте о повреждениях во время транспортировки.

Хранение

Храните изделие в сухом месте. Температура окружающей среды: см. стр. 17 (Технические характеристики).

Проверка правильности выбора

GP 14

Обогреватель с прямым открытым сгоранием для животноводческих ферм и теплиц. В зависимости от типа и настроек обогреватель может работать на природном газе или сжиженном газе (пропан/бутан).

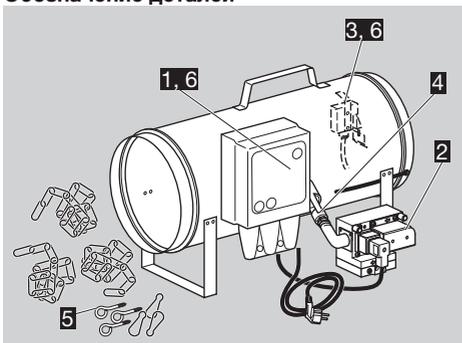
Функциональная способность гарантируется только в указанном диапазоне, см. стр. 17 (Технические характеристики).

Любое другое применение считается не соответствующим назначению.

Обозначение типа

Код типа	Описание
GP	обогреватель
14	мощность 14 кВт, дальность действия 50 м

Обозначение деталей



- 1 автомат управления горелкой BCU
- 2 компактный блок газовых клапанов CG 10
- 3 флюгер
- 4 смесительная трубка
- 5 монтажные принадлежности
- 6 защитный чехол для применения в животноводстве (опция)

Шильдик

Циркуляция воздуха, потребляемая мощность, напряжение, номинальная тепловая нагрузка, вид газа, категория, входное давление, давление в горелке, степень защиты: см. шильдик.



Монтаж

⚠ ОПАСНОСТЬ

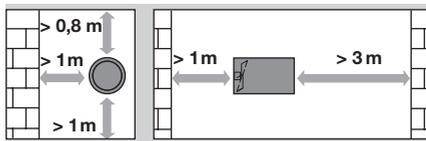
Опасно для жизни! При хранении навозной жижи выделяются газы, которые частично остаются в ней в растворенном виде. При возмущениях навозной жижи во время помешивания или слива высвобождаются ядовитые и взрывоопасные газы, как напр., сероводород и метан. При наличии источника возгорания высвободившийся газ может взорваться.

Во избежание повреждений во время эксплуатации соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Выключайте обогреватель перед помешиванием и сливом навозной жижи.
- Закрывайте заслонки в случае хранения навозной жижи вне помещения.
- Вентилятор подачи воздуха не должен быть частью закрытой трубопроводной системы.
- Обеспечивайте адекватную вентиляцию обогреваемых помещений.
Норма для принудительной вентиляции составляет прибл. 10 м³/ч воздуха на установленную мощность.
При естественной вентиляции помещение должно иметь два открытых отверстия площадью 60 x В см². «В» – это установленная мощность установки в кВт. Таким образом обеспечивается смена всего объема воздуха в помещении за один час.
- При естественной вентиляции максимально допустимая общая мощность обогревателя составляет 1 кВт на 20 м³ объема помещения.
- Соблюдайте безопасное расстояние обогревателя от воспламеняющихся материалов, см. «Монтажное положение».
- Для оценки общего риска возгорания проконсультируйтесь с компанией, предоставляющей услуги страхования от пожара, и/или местным инженером по противопожарной безопасности.
- При очистке, уходе и обслуживании соблюдайте национальные нормы и правила.

Монтажное положение

- ▷ Для исправной работы флюгера прибор нужно монтировать горизонтально.
- ▷ Соблюдайте безопасное расстояние до воспламеняющихся материалов и стен!



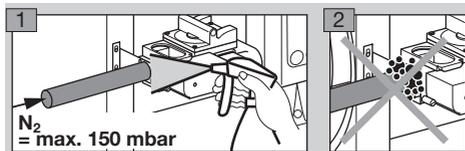
- ▷ Следите за тем, чтобы вокруг прибора оставалось достаточно свободного пространства. Перед входной и за выходной стороной обогревателя не должно быть никаких препятствий.
- ▷ Во избежание перегрева накрывать электромотор запрещается.

Подключение газа

- ▷ Если обогреватель подвешен на цепи, то следует использовать разрешенный гибкий газовый шланг.
- 1** Отключите электропитание установки.
 - 2** Перекройте подачу газа.
 - 3** Снимите резьбовую заглушку с компактного блока газовых клапанов CG.
 - 4** Подключите подачу газа при помощи резьбового соединения R ½" или газового шланга, см. стр. 14 (Принадлежности), ко входу компактного блока газовых клапанов.
- ▷ Используйте только допущенный уплотнительный материал.
 - ▷ Следите за максимальным давлением на входе, см. стр. 17 (Технические характеристики).

Проверка на герметичность

- ▷ Напряжение на приборе отключено. Таким образом, клапаны закрыты.



Снятие защитного чехла (опция)

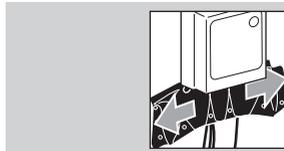
- ▷ Для применения в животноводческих помещениях автомат управления горелкой и флюгерный выключатель оснащены чехлом, который служит главным образом для защиты от грязи и влаги.
- ▷ Для электромонтажа автомата управления горелкой, пуска обогревателя в эксплуатацию и его настройки защитный чехол необходимо снять, как описано ниже.
- ▷ Не снимайте защитный чехол с флюгерного выключателя.

Автомат управления горелкой

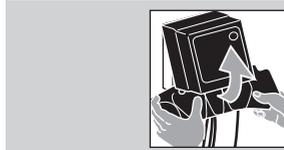
- 1** Медленно оттяните края защитного чехла в задней части автомата управления горелкой в стороны, пока кнопки не расстегнутся.



- 2** Выведите освобожденные края защитного чехла наружу, чтобы они вышли из зазора между автоматом управления горелкой и монтажной пластиной.



- 3** Снимите открытый защитный чехол с автомата управления горелкой, потянув его вверх.

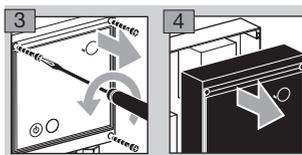


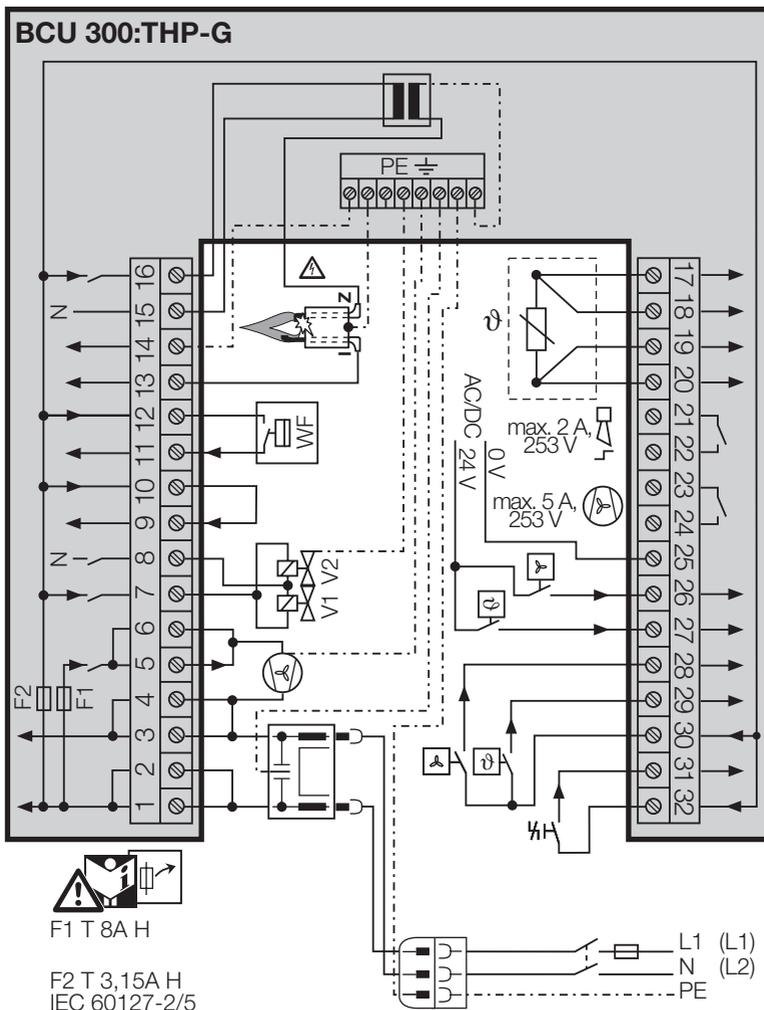
Электроподключение

! ОСТОРОЖНО

- Опасность поражения электрическим током!
- Перед выполнением работ на токоведущих частях следует отключить напряжение от всех электрических кабелей!

- 1** Отключите электропитание установки. Штекер из розетки следует вынимать только после отключения прибора.
 - 2** Перекройте подачу газа.
- ▷ Если на автомате управления горелкой установлен защитный чехол, снимите его.
 - ▷ При открытии автомата управления горелкой не наклоняйте верхнюю крышку, чтобы не погнуть штекерный разъем.



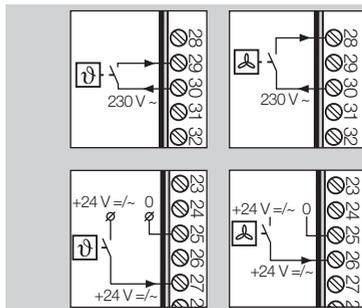


▷ Для обеспечения охлаждения по завершении работы обогревателя постоянно требуется 230 В~.

Подключение комнатного термостата для режимов «Обогрев» и «Вентиляция»

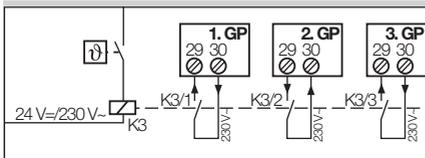
- ▷ Используйте комнатный термостат с гистерезисом $\pm 1^\circ\text{C}$. Он включается, когда температура в помещении опускается на 1°C ниже установленного значения, и выключается снова, когда температура в помещении на 1°C превышает установленное значение.
- ▷ Не подключайте комнатный термостат непосредственно к клеммам 1 и 3.

5 Подключите клеммы для вентиляции  и обогрева .

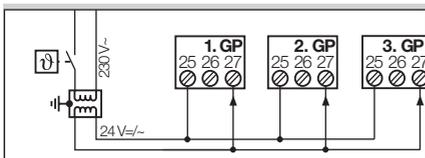


Подключение нескольких обогревателей к одному комнатному термостату

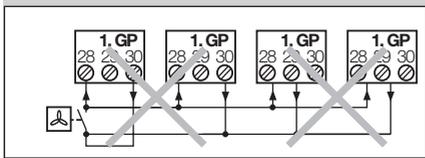
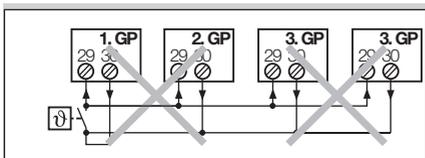
- ▷ Несоблюдение фазы ведет к короткому замыканию.
- ▷ Не подключайте ко входам различные фазы сети трехфазного тока, если напряжение между фазами превышает 230 В (+ 10 %).
- ▷ Для подключения нескольких обогревателей к термостату нужно использовать реле.



- ▷ При напряжении 24 В=~/ несколько обогревателей можно включать параллельно.
- ▷ Соблюдайте полярность!

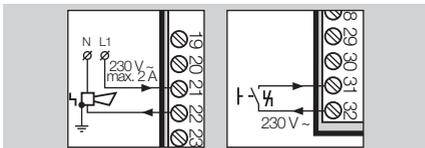


- ▷ Не подключайте термостат напрямую к нескольким обогревателям.
- ▷ Не подключайте клеммы 28, 29 и 30 к следующему обогревателю напрямую. Из-за разницы в полярности и фазах это может привести к короткому замыканию.

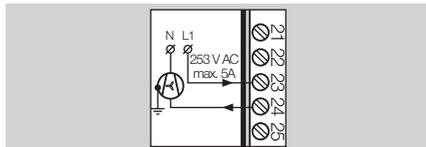


Сброс, аварийная сигнализация, внешний вентилятор

- ▷ Для внешней сигнализации о неполадках в работе к прибору можно подключить внешнюю аварийную сигнализацию \square и внешнюю кнопку сброса \square .



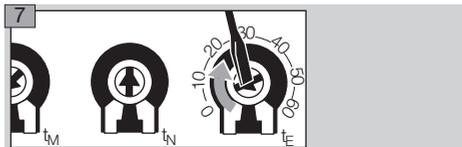
- 6 Для улучшения циркуляции воздуха в помещении можно подключить дополнительный вентилятор \square .



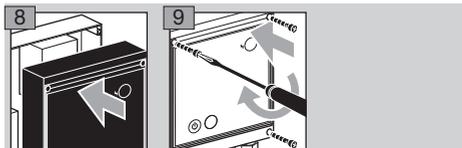
- ▷ В случае сбоя напряжения питание автоматически начинает поступать с установки аварийного питания. С прибором также совместимы установки аварийного питания, подключаемые через карданный вал к трактору.

Настройка задержки включения t_E

- ▷ При одновременном включении нескольких обогревателей некоторые из них могут недополучить газ и/или напряжение. Во избежание этого настройте задержку включения t_E при помощи потенциометра, расположенного в крышке автомата управления горелкой ВСУ.
- ▷ На заводе потенциометр установлен на 0 с.



- ▷ Рекомендуемая задержка включения t_E между всеми приборами составляет от 5 до 10 с.
- ▷ На заводе время охлаждения по завершении работы t_N установлено на 50 с, а минимальное время работы t_M – на 0 с. Эти значения изменять запрещается.
- ▷ По окончании подключения кабельной проводки снова закройте автомат ВСУ. Следите за тем, чтобы крышка автомата управления горелкой была надета без перекосов.



- ▷ Для того, чтобы защита автомата управления горелкой соответствовала степени IP 54, следите за тем, чтобы после подключения кабельной проводки винты были туго затянуты и гермовводы были закрыты.

10 Подайте напряжение на прибор.

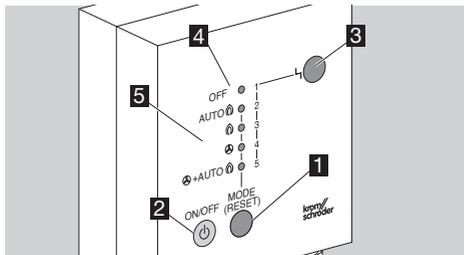
11 Разблокируйте подачу газа.

Пуск в эксплуатацию

- ▷ Перед первым запуском обогревателя необходимо убедиться в том, что сам обогреватель, газовые трубы, электропитание и термостат были установлены авторизованным персоналом в соответствии с нормативными требованиями.

- 1 Подайте напряжение на прибор.
- 2 Разблокируйте подачу газа.

Обозначение деталей



- 1 кнопка выбора РЕЖИМ/СБРОС
- 2 кнопка включения/выключения автомата ВСУ
- 3 красная лампочка горит во время неполадки
- 4 светодиод рабочего режима: Выкл.
- 5 светодиоды для выбираемых режимов работы

- ▷ Автомат ВСУ управляется при помощи двух кнопок: при помощи кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. обогреватель включается и выключается. Различные режимы работы выбираются нажатием кнопки выбора РЕЖИМ в течение > 1 с.

Рабочий режим	Описание
AUTO	автомат ВСУ включает вентиляцию и обогрев по сигналу
	обогрев (непрерывный)
	вентиляция (непрерывная)
+ AUTO	вентиляция (непрерывная) и обогрев по сигналу термостата

Включение

- 3 Включите автомат управления горелкой. Держите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. нажатой, пока не загорится светодиод.
- ▷ Автомат ВСУ включается в последнем выбранном рабочем режиме.
 - ▷ Обогреватель включается по прошествии установленного времени задержки включения t_E , см. стр. 5 (Настройка задержки включения t_E).
 - ▷ Горелка запускается через 5 с времени безопасности и работает в выбранном рабочем режиме.
 - ▷ Рабочий режим можно выбирать при помощи кнопки выбора РЕЖИМ. Выбранный рабочий режим активируется после того, как прибор находится в нем не менее 3 с. Это позволяет «прокручивать» различные рабочие режимы и выбирать нужный.

Выключение

- 4 Выключите обогреватель. Нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. . При этом загорается светодиод возле надписи «OFF», и через 3 с горелка выключается. Сетевое напряжение при этом остается включенным.
- ▷ Вентилятор охлаждает обогреватель до достижения температуры выключения.

Неисправность

- ▷ Мигающий светодиод сигнализирует о причине неисправности, см. стр. 9 (Помощь при неисправностях).
- ▷ В первые 4 с после включения питания или нажатия кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. ни один из рабочих режимов еще не активируется. В течение этих 4 с можно выбрать новый рабочий режим. После нажатия кнопки выбора РЕЖИМ и выбора нового рабочего режима эти 4 с соответствующим образом продлеваются.
- ▷ При наличии неполадки сразу же подается соответствующий сигнал, но при этом все равно предоставляются 4 с для выбора нового рабочего режима.

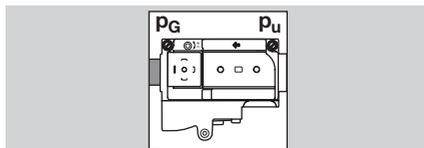
Настройка обогревателя

Давление газа в горелке p_G

p_U = давление на входе

p_G = давление газа в горелке

- ▷ Давление на входе p_U и давление газа p_G могут быть измерены через измерительные штуцеры на компактном блоке клапанов.



- ▷ Для настройки используйте шестигранный торцевой ключ на 2,5 мм. Не применяйте силу!
 - ▷ Для осуществления настройки необходимо измерить давление на измерительном ниппеле p_G компактного блока клапанов.
- 1 Отключите электропитание установки. Штекер из розетки следует вынимать только после отключения прибора и окончания процесса охлаждения.
 - 2 Перекройте подачу газа.
 - 3 Открутите измерительный ниппель p_G .
 - 4 Подключите к измерительному ниппелю p_G манометр с диапазоном измерения 10 – 50 мбар.
 - 5 Подайте напряжение на прибор.
 - 6 Разблокируйте подачу газа.

▷ Давление на входе p_G должно соответствовать техническим характеристикам, см. стр. 17 (Технические характеристики).

7 Включите автомат управления горелкой. Держите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ.  нажатой, пока не загорится светодиод.

8 Выберите рабочий режим «Обогрев» .

9 Дайте всем обогревателям поработать не менее 20 с.

▷ Необходимое давление газа в горелке зависит от теплоты сгорания/числа Воббе.

10 Выберите необходимое давление газа в горелке из таблицы.

	Теплота сгорания [МДж/м ³]	Число Воббе	[мбар]
Природный газ L G 25	32,49	41,53	12,5
Природный газ H G 20	37,78	50,71	8,0
Сжиженный газ G 30	125,81	87,34	28,0

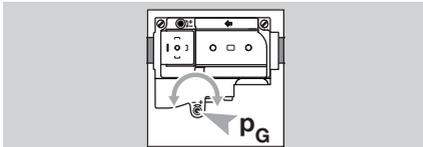
▷ Теплота сгорания/число Воббе в пересчете на кВтч/м³:

$$\text{кВтч/м}^3 = \frac{\text{теплота сгорания/число Воббе [МДж/м}^3\text{]}}{3,6}$$

▷ Для настройки давления газа в горелке всегда используйте манометр. Белая шкала на регулировочном винте может отличаться.

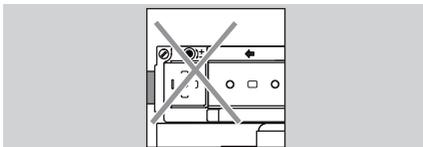
11 Когда все обогреватели работают в режиме обогрева одновременно, сравните требуемое давление газа в горелке с показаниями манометра p_G .

12 Следите за показаниями манометра и настройте давление газа p_G . 1 поворот = прикл. 1,3 мбар.



▷ Для осуществления настройки необходимо, чтобы работали все обогреватели.

▷ Не изменяйте регулировку расхода. При заводской настройке она полностью открыта.



Сигнал пламени

▷ Сигнал пламени отображается в течение 20 с.

13 Проверьте сигнал пламени.

▷ Сигнал пламени может быть отображен в целях настройки и обслуживания прибора.

▷ Сигнал пламени начинает отображаться при нажатии сначала кнопки выбора, а затем че-

рез 3 с (почти одновременно) – кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. .

● = светодиод горит непрерывно

○ = светодиод мигает

	2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20
OFF 											○ ●
AUTO 									○ ●	● ●	● ●
						○ ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
	○ ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●

▷ Сигнал пламени считается достаточным, если 2 светодиода горят непрерывно, а третий – мигает.

▷ Если сигнал пламени недостаточный, см. стр. 9 (Помощь при неисправностях).

14 Понаблюдайте за горением.

▷ Пламя должно иметь голубой цвет и не должно выходить за пределы прибора.

▷ После проверки и настройки давления газа в горелке p_G и сигнала пламени во всех приборах система работает надлежащим образом.

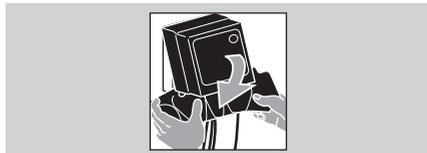
15 Снимите манометр.

16 Закрутите измерительный ниппель.

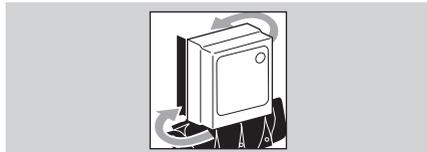
Монтаж защитного чехла

Автомат управления горелкой

1 Наденьте открытый защитный чехол сверху на автомат управления горелкой. При этом края защитного чехла должны быть раздвинуты в стороны.

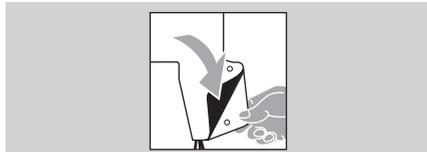


2 Вставьте открытые края защитного чехла в зазор между автоматом управления горелкой и монтажной пластиной.



▷ Если края защитного чехла плохо гнутся, это означает, что материал застыл и затвердел. Защитный чехол необходимо недолго прогреть, и он снова станет мягким.

3 Сведите края защитного чехла в задней части автомата управления горелкой и застегните кнопки.



! ОСТОРОЖНО

Во избежание повреждения прибора во время эксплуатации и очистки соблюдайте следующие рекомендации. В противном случае могут иметь место травмы, прибор может быть поврежден и/или его работа может быть нарушена, в результате чего гарантия производителя утратит силу.

- Поверхности с острыми краями. Всегда носите защитные перчатки!
- После очистки проверяйте исправность внешних и внутренних компонентов обогревателя. Прибор разрешается запускать снова только после установки всех защитных устройств и проверки всех функций обеспечения безопасности.
- Проводите очистку обогревателя согласно нижеследующим инструкциям один раз в год, если он используется для обогрева огородных теплиц, в животноводческих помещениях обогреватель необходимо чистить регулярно, а также после каждого периода откорма. Недостаточная или нерегулярная очистка может привести к пожару или повреждению прибора. Напр., из обогревателя могут вылетать загоревшиеся частицы грязи.

1 Выключите автомат управления горелкой VCU.

2 Отключите электропитание установки. Штекер из розетки следует вынимать только после отключения прибора и окончания процесса охлаждения.

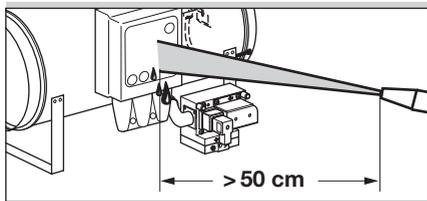
3 Перекройте подачу газа.

▷ Если автомат управления горелкой не закрыт защитным чехлом, рекомендуется чистить обогреватель только сжатым воздухом или влажной тряпкой.

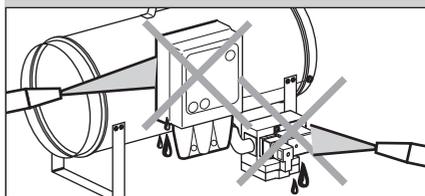
▷ Если автомат управления горелкой VCU снабжен защитным чехлом, то во время очистки/дезинфекции животноводческого помещения автомат управления горелкой VCU можно осторожно чистить при помощи водной струи/очистителя высокого давления.

▷ Для того, чтобы защита автомата управления горелкой соответствовала степени IP 54, следите за тем, чтобы после подключения кабельной проводки винты были туго затянуты и гермовводы были закрыты.

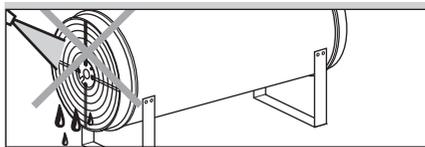
▷ Расстояние между соплом и очищаемой поверхностью должно всегда составлять не менее 50 см.



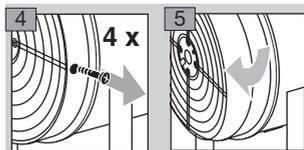
- ▷ Не направляйте водную струю непосредственно на компактный блок клапанов и электрические узлы, напр., флюгер.
- ▷ Водная струя из очистителя высокого давления может серьезно повредить компоненты обогревателя. Напр., может погнуться флюгер, а прочие детали, такие как штекер электрода розжига или резиновые прокладки, могут сместиться. Избегайте прямого контакта.
- ▷ Запрещается направлять водную струю, струю очистителя высокого давления или химические чистящие средства непосредственно на закрепленные только кнопками края защитного чехла и место соединения автомата управления горелкой с монтажной пластиной.



- ▷ Также запрещается направлять водную струю, струю очистителя высокого давления или химические чистящие средства непосредственно на зазоры между осью вентилятора/крыльчаткой и мотором.

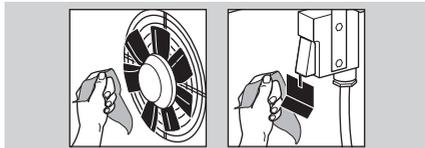


- ▷ Химические чистящие средства, дезинфицирующие средства и/или пестициды содержат агрессивные вещества, которые разъедают даже нержавеющую сталь. Всегда споласкивайте приборы водой после очистки такими средствами, чтобы удалить их остатки с поверхностей.

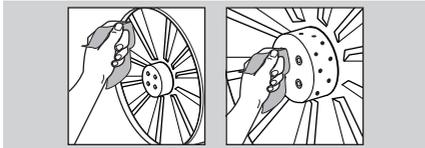


6 Почистите решетку.

7 Протрите вентилятор и флюгер тряпкой.



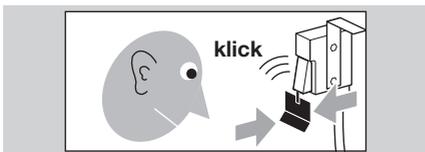
- 8** Осторожно продуйте внутреннюю часть прибора или протрите также тряпкой пластины для поступления воздуха и головку горелки.



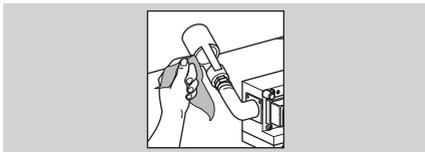
- ▷ Ни в коем случае не гните флюгер.

- 9** Проверьте исправность флюгерного выключателя.

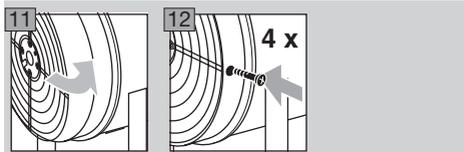
- ▷ Если слегка отвести флюгер в указанном стрелкой направлении, то должен послышаться тихий щелчок. В таком случае ход контакта в порядке.



- 10** Проверьте смесительную трубку на предмет загрязнений. Протрите отверстие тряпкой.

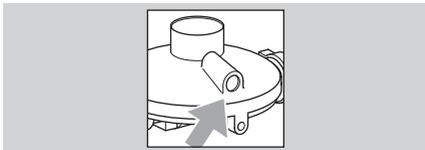


Сборка



- ▷ Проверьте исправность работы горелки при нормальных условиях эксплуатации, см. стр. 13 (Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки).

- 13** Если горелка работает на пропане, проверьте, чтобы сапун редукционного клапана на комплекте для подключения был чист.



Помощь при неисправностях

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание травм людей и животных и повреждения обогревателя соблюдайте следующее:

- Опасность поражения электрическим током! Перед выполнением работ на токоведущих частях следует отключить напряжение питания от прибора!
 - Устранение неисправностей должен производить только авторизованный персонал!
 - Ремонт компонентов, напр., автомата управления горелкой ВСУ или компактного блока клапанов CG, должен осуществлять только производитель. В противном случае гарантия теряет силу! Непрофессиональный ремонт или неправильное электрическое подключение, напр., подача напряжения на выходы, могут привести к открыванию газовых клапанов и повредить автомат управления горелкой – исправность прибора в этом случае больше не гарантируется!
 - (Дистанционную) деблокировку может производить только специалист при постоянном контроле деблокируемых приборов.
- ▷ При неполадках системы автомат управления горелкой закрывает газовые клапаны и на автомате управления горелкой загорается красный светодиод. Затем производится оповещение о характере неполадки при помощи мигающих желтых светодиодов, имеющих номера от 1 до 5.
- ▷ Устранять неисправности разрешается только путем выполнения описанных далее мероприятий.
- 1** Для деблокировки нажмите кнопку сброса на автомате ВСУ. При этом прибор переключается в последний выбранный рабочий режим.
- ▷ Неполадки, помеченные символом *, являются предупреждениями. Они перестают отображаться при запрограммированном перезапуске, если причина неполадки устранена. Кнопка сброса при таких сообщениях не используется.
- 2** Если автомат управления горелкой не реагирует после устранения всех неполадок, демонтируйте прибор и верните его поставщику.

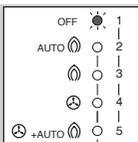
? Неисправность

! Причина

• Устранение

Возможные неисправности и советы по их устранению

? Светодиод 1 мигает.



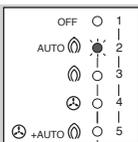
! Неисправный предохранитель F2.

- Замените предохранитель (3,15 А, инерционный, Н). Проследите за тем, чтобы только 1 обогреватель имел прямое кабельное подключение к термостату, см. стр. 3 (Электроподключение).

! Нарушена перемычка между клеммами 9 и 10.

- Проверьте проводку.

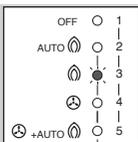
? Светодиод 2 мигает.



! Флюгерный выключатель не выключается при проверке без потока газа во время запуска горелки.

- Проверьте исправность флюгерного выключателя, см. стр. 12 (Техническое обслуживание).

? Светодиод 3 мигает.



! После включения вентилятора флюгерный выключатель не включается в течение 25 с.

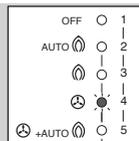
- Флюгер, вентилятор или решетка загрязнены. Произведите очистку, см. стр. 12 (Техническое обслуживание).

- Неисправный предохранитель F1 (8 А, инерционный, Н). Проверьте работу вентилятора и в случае необходимости замените предохранитель F1.

! Неполадка мотора.

- Демонтируйте прибор и отправьте поставщику.

? Светодиод 4 мигает.*



! При запуске горелки автомат ВСУ не распознает пламя в течение времени безопасности. При настройке параметра «Количество попыток перезапуска» можно настроить до 3 попыток перезапуска. Если одна из последующих попыток перезапуска увенчается успехом, сообщение о неполадке автоматическим образом отменяется по окончании времени дополнительной продувки.

- Розжиг работает неправильно.

Почистите электрод розжига и проверьте зазор, см. стр. 12 (Техническое обслуживание).

Проверьте кабель розжига на предмет повреждений и влажности. Штекер электрода розжига должен быть вставлен правильно. Визуально и акустически проверьте искру зажигания в течение 4 с времени розжига со стороны вентилятора.

- Плохой сигнал пламени из-за неправильной настройки горелки. Перенастройте давление газа p_G , см. стр. 6 (Настройка обогрева).

- Плохой сигнал пламени из-за грязного/плохо подключенного ионизационного электрода. Почистите ионизационный электрод и проверьте зазор, см. стр. 12 (Техническое обслуживание).

Проверьте подключение проводки, кабеля и штекера на предмет повреждений и влажности. Штекер должен быть вставлен правильно.

Проверьте, прочно ли закреплен желто-зеленый провод заземления горелки и нет ли на нем коррозии.

- Воздух в газопроводе. Выпустите воздух из газопровода.

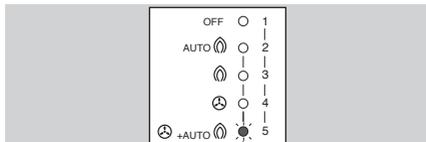
- Клапаны не открываются. Вытащите штекер клапанов на компактном блоке клапанов CG и в течение времени безопасности измерьте напряжение между L1 и N. При недостаточном напряжении сначала замените блок CG и отправьте его поставщику.

Внимание! Запускайте новый автомат ВСУ только после устранения короткого замыкания или ошибки на выходе клапанов блока CG. В противном случае новый автомат ВСУ будет испорчен.

- Если сообщение о неполадке не отключается, его причиной может быть короткое замыкание на выходе клапанов. Отправьте автомат управления горелкой изготовителю на проверку.

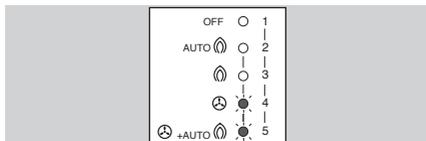
- Короткое замыкание на выходе розжига. Поменяйте слаботочный предохранитель F2: 3,15 А (инерционный, Н) и проверьте функцию обеспечения безопасности, см. стр. 13 (Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки).

? Светодиод 5 мигает.



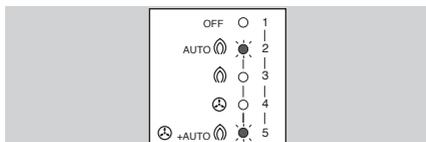
- ! Сигнал от предохранительного ограничителя температуры (STB). Температура превышена.
- Из-за загрязнения не вращается вентилятор. Произведите очистку, см. стр. 12 (Техническое обслуживание).
- ! Неполадка вентилятора.
- Проверьте работу вентилятора.

? Светодиоды 4 и 5 мигают.*



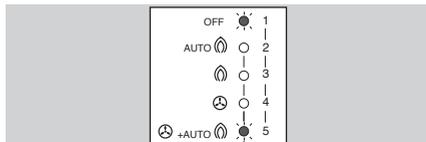
- ! Сигнал от предохранительного реле температуры (STW). Температура превышена.
- Дайте обогревателю больше времени на остывание.
- Из-за загрязнения не вращается вентилятор. Произведите очистку, см. стр. 12 (Техническое обслуживание).

? Светодиоды 2 и 5 мигают.



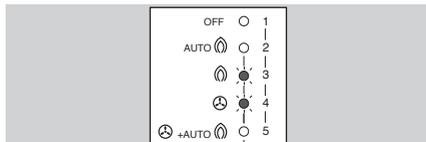
- ! Возможен неправильный сигнал пламени из-за пробоя в керамической изоляции проводки, напр., из-за всплеска напряжения через защитный провод.
- Обеспечьте исправный сигнал пламени. Замените ионизационный электрод, а также, если необходимо, автомат ВСУ.

? Светодиоды 1 и 5 мигают.*



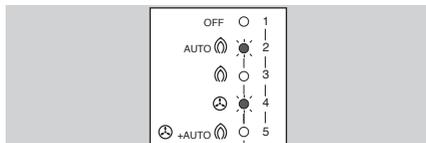
- ! Неправильная работа температурного датчика.
- Проверьте подключение температурного датчика.
- Температурный датчик ниже -20 °С.
- ! Неисправный температурный датчик.
- Замените температурный датчик.

? Светодиоды 3 и 4 мигают.*



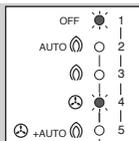
- ! Промежуток времени (тактовая блокировка) между двумя пусками слишком короткий.
- Автомат ВСУ обеспечивает паузу между пусками продолжительностью в 15 с. В течение этого времени отображается данное предупреждение.

? Светодиоды 2 и 4 мигают.*



- ! Пламя погасло во время работы прибора. При запрограммированном перезапуске, если горелка горела в течение не менее 2 с, производится автоматический перезапуск.
- Плохой сигнал пламени из-за неправильной настройки горелки. Перенастройте давление газа p_G , см. стр. 6 (Настройка обогревателя).
- Плохой сигнал пламени из-за грязного/плохо подключенного ионизационного электрода. Почистите ионизационный электрод и проверьте зазор, см. стр. 12 (Техническое обслуживание).
- Проверьте подключение проводки на предмет повреждений и влажности. Штекер должен быть вставлен правильно.
- Проверьте, прочно ли закреплен желто-зеленый провод заземления горелки и нет ли на нем коррозии.

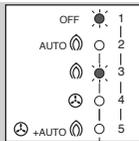
? Светодиоды 1 и 4 мигают.*



! На вход дистанционной деблокировки (клеммы 31 и 32) сигнал поступает на протяжении более 10 с (непрерывная дистанционная деблокировка).

- Используйте дистанционную деблокировку только для деблокировки.

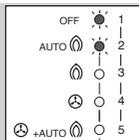
? Светодиоды 1 и 3 мигают.



! После выключения горелки пламя не гаснет в течение 5 с. Газовый клапан закрывается неправильно.

- Перекройте подачу газа на прибор. Проверьте правильность работы горелки и газовых клапанов, см. стр. 13 (Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки).

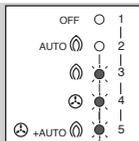
? Светодиоды 1 и 2 мигают.*



! Поддача напряжения была нарушена.

- Следите за подачей достаточного напряжения, см. стр. 17 (Технические характеристики).

? Светодиоды 3, 4 и 5 мигают.



! При наличии неполадки в течение 15 минут было произведено более 5 попыток произвести деблокировку путем подачи сигнала на вход дистанционной деблокировки (клеммы 31 и 32).

- Деблокировка возможна только при помощи кнопки сброса на автомате VCU.

Техническое обслуживание

! ОСТОРОЖНО

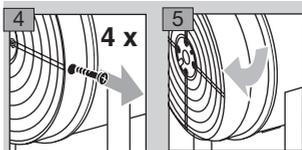
Во избежание повреждения прибора во время эксплуатации и обслуживания соблюдайте следующие рекомендации. В противном случае могут иметь место травмы, прибор может быть поврежден и/или его работа может быть нарушена. Поставщик/производитель снимает с себя ответственность за возникший в результате этого ущерб.

- Не менее раза в год обеспечивайте очистку обогревателя квалифицированным персоналом.
- Не менее раза в год обеспечивайте проверку функций обеспечения безопасности обогревателя квалифицированным персоналом, см. стр. 13 (Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки).
- Поверхности с острыми краями. Всегда носите защитные перчатки!
- После очистки или ремонта проверяйте исправность внешних и внутренних компонентов обогревателя. Прибор разрешается запускать снова только после установки всех защитных устройств и проверки всех функций обеспечения безопасности, см. стр. 13 (Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки).

1 Выключите автомат управления горелкой VCU.

2 Отключите электропитание установки. Штекер из розетки следует вынимать только после отключения прибора и окончания процесса охлаждения.

3 Перекройте подачу газа.

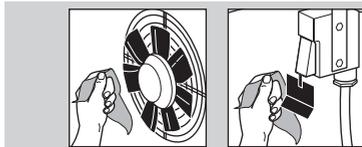


6 Протрите решетку тряпкой.

7 Осторожно продуйте внутреннюю часть прибора.

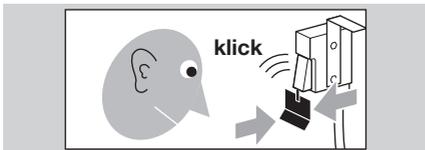
▷ Ни в коем случае не гните флюгер.

8 Протрите вентилятор и флюгер тряпкой.

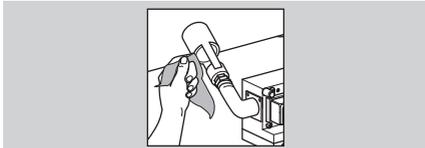


9 Проверьте исправность флюгерного выключателя.

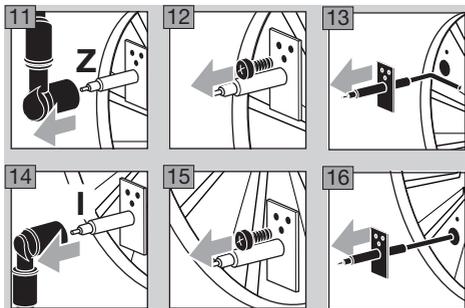
- ▷ Если слегка отвести флюгер в указанном стрелкой направлении, то должен послышаться тихий щелчок. В таком случае ход контакта в порядке.



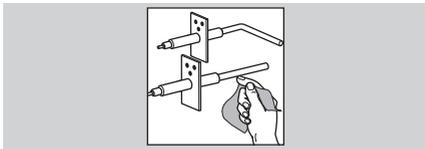
- 10** Проверьте смесительную трубку на предмет загрязнений. Протрите отверстие тряпкой.



- ▷ Ионизационный электрод **I** и электрод розжига **Z** можно снять, не снимая камеру сгорания.



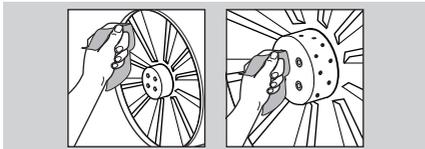
- 17** Проверьте электроды на предмет загрязнений и по необходимости протрите их тряпкой. Снимите стойкие загрязнения со стержня электрода при помощи мелкой наждачной бумаги.



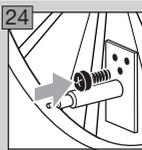
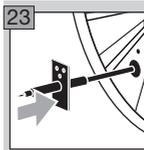
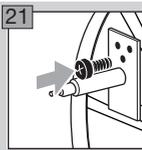
- 18** Проверьте электрод и фарфоровый изолятор на предмет термических трещин и при наличии повреждений замените электрод.

- ▷ Заменяйте электроды по необходимости.
- ▷ Наденьте прокладку электродов.

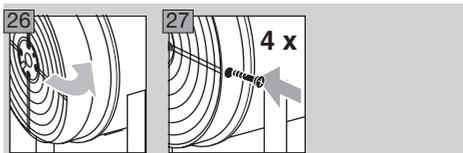
- 19** Протрите тряпкой пластины для поступления воздуха с обеих сторон и головку горелки.



Следите за тем, чтобы резиновые прокладки между электродами и штекерами электродов были надеты правильно.



- ▷ Прибор разрешается запускать снова только после установки всех защитных устройств.



- 28** Перед пуском в эксплуатацию проверьте функции обеспечения безопасности, см. стр. 13 (Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки).

Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если не проводить такую проверку, газовые клапаны могут остаться открытыми, что может привести к утечке несгоревшего газа. Опасность взрыва!

Функции обеспечения безопасности

- 1** Выключите обогреватель во время его работы. Нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ.

- ▷ Пламя гаснет < 1 с.
- ▷ Вентилятор охлаждает обогреватель до достижения температуры выключения.

- 2** Во время работы прибора отсоедините штекер клапанов на компактном блоке клапанов.

- ▷ Газовые клапаны закрываются < 1 с.
- ▷ Пламя гаснет.
- ▷ На автомате управления горелкой ВСУ отображается сообщение о неисправности «Пламя погасло в ходе работы прибора». Светодиоды 2 и 4 мигают.

- ▷ Если запрограммирован перезапуск, то автомат управления горелкой попытается вначале снова произвести запуск, после чего производится отключение по неисправности. Светодиод 4 мигает и показывает сообщение о неисправности «В течение времени безопасности пламя не обнаружено».

3 Перекройте подачу газа во время работы прибора.

- ▷ Автомат управления горелкой производит защитное отключение: от газовых клапанов отключается напряжение.
- ▷ Пламя гаснет.
- ▷ На автомате управления горелкой ВСУ отображается сообщение о неисправности «Пламя погасло в ходе работы прибора». Светодиоды 2 и 4 мигают.
- ▷ Если автомат управления горелкой реагирует не так, как описано, то налицо сбой, см. стр. 9 (Помощь при неисправностях).

! ОСТОРОЖНО

Неисправность обязательно должна быть устранена до начала эксплуатации установки.

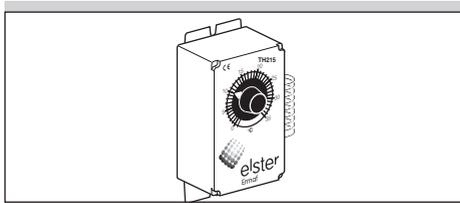
Проверка работы горелки

- 1** Включите автомат ВСУ.
 - 2** Выберите рабочий режим «Обогрев» .
 - 3** Дайте горелке погореть 15 минут.
 - 4** При этом следите за видом пламени.
- ▷ Пламя должно быть голубого цвета.
 - ▷ Из прибора не должны вылетать частицы грязи.

Принадлежности

Комнатный термостат

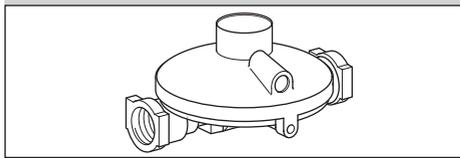
Используйте комнатный термостат с гистерезисом $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$, 230 В, тип TH 215.



Артикул: N50260145

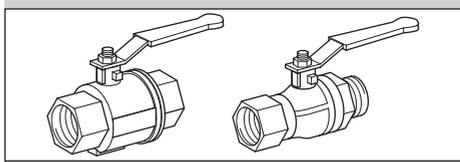
Редукционный клапан

Редукционный клапан для сжиженного газа.



RECA от 1,5 бар до 50 мбар, 2 x внутренних резьбовых соединения $\frac{1}{2}$ ", 10 кг/ч, артикул: N50260023.

Шаровый кран



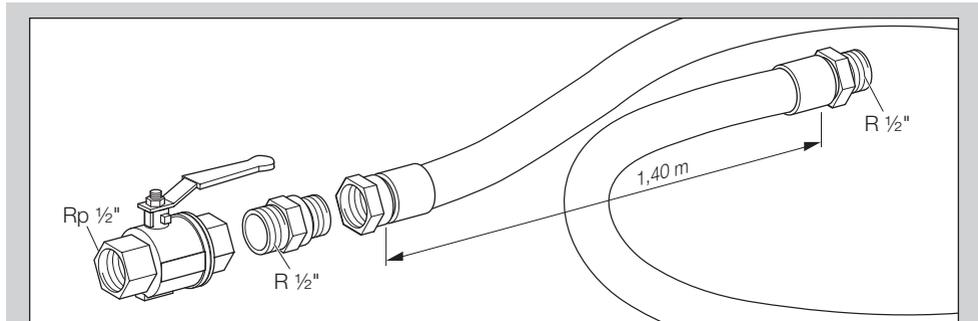
2 x внутренних резьбовых соединения $\frac{1}{2}$ ", артикул: N50260019.

Внутреннее и внешнее резьбовое соединение $\frac{1}{2}$ ",

артикул: N50260027.

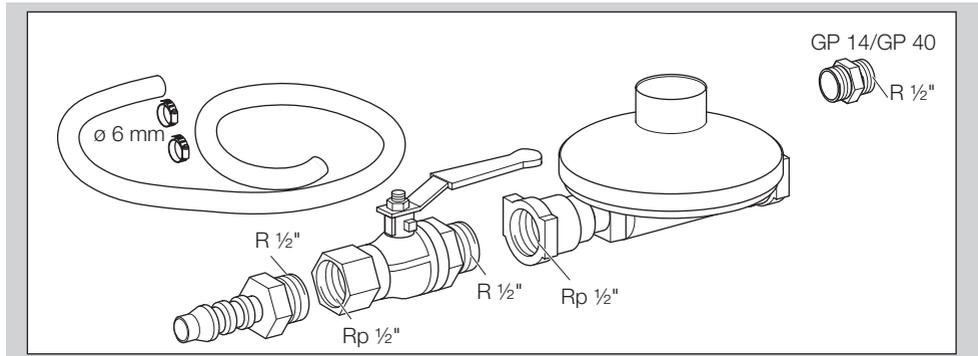
Комплект для подключения природного газа

Шаровой кран и газовый шланг для подключения компактного блока газовых клапанов CG к газу.

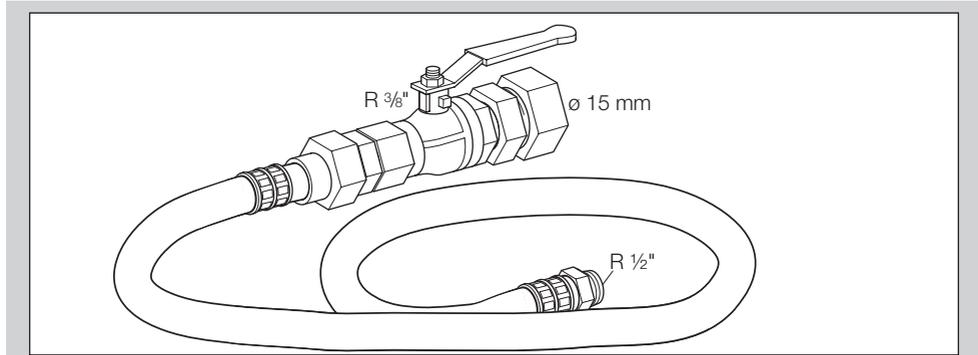


Комплект для подключения: резьбовое соединение R 1/2", общая длина = 1,50 м, артикул: N52600073

Комплект для подключения пропана



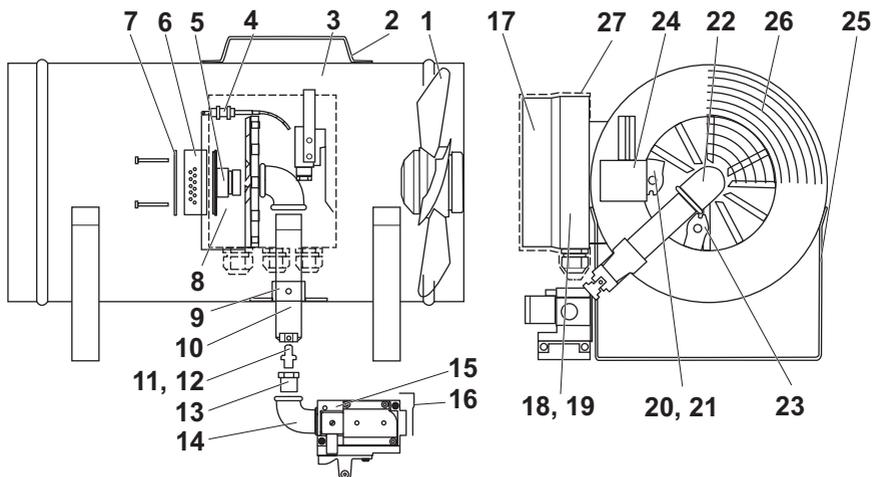
Редукционный клапан, шаровой кран, шланг (длина = 2 м), 2 хомута для шланга, двойной ниппель R 1/2" для GP 14/GP 40, для подключения компактного блока газовых клапанов CG к газу, артикул: N52600025



Шаровой кран и шланг (сертифицирован по DVGW, длина = 2 м) для подключения компактного блока газовых клапанов CG к газу, артикул: N52990209

Запасные части

- ▷ При заказе запасных частей, пожалуйста, указывайте номер артикула с наименованием и номером позиции запасной части, а также серийный номер обогревателя.
- ▷ При заказе не указанных ниже запасных частей, пожалуйста, указывайте версию данного руководства по эксплуатации и серийный номер обогревателя.
- ▷ Используйте только оригинальные запасные части, чтобы новые части отвечали установленным производителем требованиям.



Поз.	Артикул	Наименование
1	N50500022	Вентилятор GP 14, A4E-300-AA01-02
2	N50500190	Рукоятка GP 14
3	N50500004	Корпус GP 14, нержавеющая сталь
4	N50260097	Температурный датчик STW/STB, 6 мм x 45 мм, L = 290 мм
5	N50500161	Головка горелки GP 14
6	N50500170	Кольцо горелки GP 14
7	N50500162	Дисковая диафрагма горелки для GP 14
8	N50500185	Камера сгорания GP 14
9	N50500220	Монтажное кольцо для смесительной трубки GP 14
10	N50500210	Смесительная трубка для GP 14
11	N50500230	Сопло для природного газа, 12 x 3,30 мм, GP 14
12	N50500240	Сопло для сжиженного газа, 6 x 1,90 мм, GP 14
13	N50500215	Ниппель
14	N50290025	Ввертной угольник 90°, оцинкованный, Rp ½"/R ¾"
15	N50500063	Компактный блок газовых клапанов CG 10 для GP 14/GP 40, Kromschroder CG 10R70-D15WB
16	N50500062	Скоба компактного блока клапанов GP 14
17	N50260101	Крышка автомата BCU 300 с электроникой, Kromschroder THP-GW 84636001
18	N50260102	Нижняя часть корпуса автомата BCU 300 с запальным трансформатором
19	N50260144	Запальный трансформатор серии GP, Eichhof E4718/55, газ, 1-полюсный
20	N50500052	Электрод розжига для GP 14, Beru
21	N50500090	Набор кабелей розжига GP 14, в комплекте со штекером и колпачком
22	N50700901	Уголок 1" № 90
23	N50500003	Ионизационный электрод для GP 14, Beru ZE14
24	N50500075	Флюгерный выключатель в сборе, для GP 14-120
25	N50260147	Опора GP 14
26	N50260097	Защитная решетка GP 14, 09534-2-4039-300
27	N50260109	Защитный чехол для автомата BCU, ПВХ, черного цвета, со смотровым окошком

Технические характеристики

Давление на входе p_{in} :
природный газ: 20–25 мбар,
пропан: 35–70 мбар.
Подключение газа: внутренняя резьба Rp ½.
Материал:
кожух: нержавеющая сталь 430,
камера сгорания: нержавеющая сталь 430;
автомат ВСУ: PPE (полифенилен).
Температура окружающей среды:
от -10 до +60 °С.
Тактовая блокировка: 15 с.
Мощность: 14 кВт.
Потребление газа:
природный газ тип L: $\pm 1,5$ м³/ч,
природный газ тип Н: $\pm 1,3$ м³/ч,
пропан: $\pm 1,1$ кг/ч.
Потребляемая мощность: 230 В, 50 Гц, 80 Вт.
Потребление тока: I_N/I_N : $\pm 0,8$ A/0,38 A.
Циркуляция воздуха:
вентиляция: ± 1000 м³/ч,
обогрев: ± 1200 м³/ч.
Диапазон действия: ± 10 м.
Корпус:
длина: 600 мм,
ширина (общая): 420 мм,
высота/диаметр: 400 мм,
вес: 13 кг.

Заявление о соответствии



Мы в качестве изготовителя заявляем, что изделие GP соответствует требованиям следующих директив и норм.

Директивы:

- 2009/142/EC, GAD
- 2004/108/EC, EMC
- 2006/42/EC, MD
- 2006/95/EC, LVD

Нормы:

- DIN 3362, EN 298
- EN 60730
- EN 1643, EN 525:2009

Обозначенное соответствующим образом изделие полностью соответствует проверенному допусковым учреждением 0085 образцу.

Производство ведется в соответствии с директивой 2009/142/EC согласно приложению II абзац 3. Elster-Instromet B.V.

Отсканированное заявление о соответствии (на нем. и англ. языках) – см. www.docuthek.com

Бланк для возврата товара

Имя пользователя	
А/я / улица	
Почтовый индекс и город	
Телефон	
Эл. почта	
Возврат осуществил(а) (г-н/г-жа)	
Дата	

Количество возвращаемого товара	
Серийный номер обогревателя	
Питание [В/Гц]	
Давление на входе p_u [бар]	
Причина возврата	

Описание неисправности

Требуемое действие	Возврат денег	Замена	Ремонт
--------------------	---------------	--------	--------

Примечания

Дата и подпись	
----------------	--

При возврате товара, пожалуйста, отправляйте его на адрес Вашего поставщика.

Контакт

При технических вопросах обращайтесь, пожалуйста, в соответствующий филиал/представительство. Адрес Вы узнаете в Интернете или на фирме Elster-Instromet B.V.

P.O. Box 53, 3958 ZV Amerongen
Industrieweg Zuid 32, 3958 VX Amerongen
Нидерланды

T +31 343473720

F +31 343473730

info-amerongen.nl@elster.com, www.ermaf.nl

Возможны технические изменения, служащие прогрессу.

elster
Kromschroder

Elster-Instromet B.V.

Служба сбыта

Postfach 2809, 49018 Osnabrück

Strohteweg 1, 49504 Lotte (Büren)

Германия

T +49 541 1214 702

F +49 541 1214 506

info@kromschroeder.com, www.kromschroeder.com