

Руководство по эксплуатации Обогреватель GP 40



Перевод с немецкого языка

© 2013 Elster-Instromet B.V.

Содержание

Обогреватель GP 40	1
Содержание	1
Безопасность	1
Проверка правильности выбора	2
Монтаж	2
Монтажное положение	2
Подключение газа	3
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	14
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.

Техобслуживание и ремонт разрешается производить только квалифицированным газовщикам, работы с электрикой – 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. 12 (Техническое обслуживание).

Изменения к изданию 11.12

Изменения были внесены в следующие разделы:

- Проверка правильности выбора
- Монтаж
- Принадлежности
- Технические характеристики
- Контакт

Проверка правильности выбора

GP 40

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).

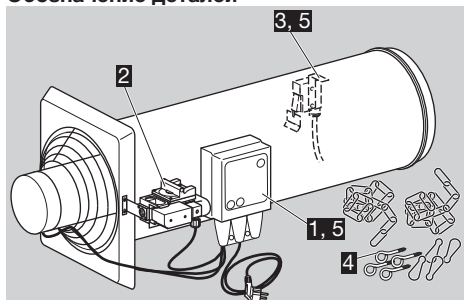
Функциональная способность гарантируется только в указанном диапазоне, см. стр. 17 (Технические характеристики).

Любое другое применение считается не соответствующим назначению.

Обозначение типа

Код	Описание
GP	обогреватель
40	мощность 40 кВт, дальность действия 40 м

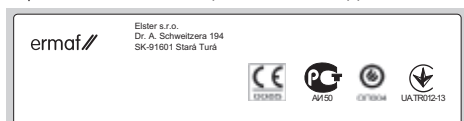
Обозначение деталей



- 1** автомат управления горелкой BCU
- 2** компактный блок газовых клапанов CG 10
- 3** флюгер
- 4** монтажные принадлежности
- 5** 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.



- Перед монтажом проверьте, пригоден ли прибор для местного вида газа и указанных диапазонов, см. обозначение типа и стр. 17 (Технические характеристики).

Монтаж

⚠ ОПАСНОСТЬ

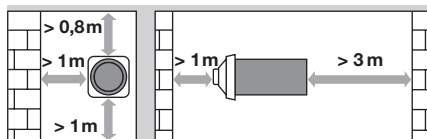
Опасно для жизни! При хранении навозной жижи выделяются газы, которые частично остаются в ней в растворенном виде. При возмущениях навозной жижи во время помешивания или слива высвобождаются ядовитые и взрывоопасные газы, как напр., сероводород и метан. При наличии источника возгорания высвободившийся 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 х 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.
 - Конденсация влаги недопустима. Проверьте температуру окружающей среды, см. стр. 17 (Технические характеристики).

Монтажное положение

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



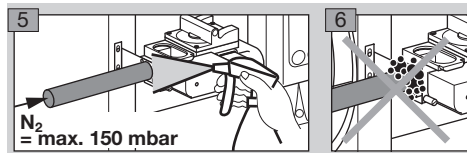
- Следите за тем, чтобы вокруг прибора оставалось достаточно свободного пространства. Перед входной и за выходной стороной обогревателя не должно быть никаких препятствий.
- Во избежание перегрева накрывать электродвигатель запрещается.

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.

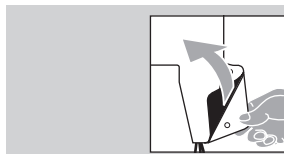


Снятие защитного чехла (опция)

- 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

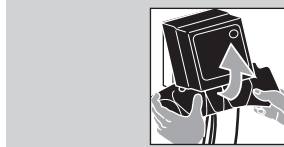
- 1** Медленно оттяните края защитного чехла в задней части автомата управления горелкой в стороны, пока кнопки не расстегнутся.



- 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.



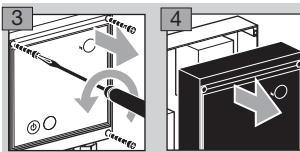
Электроподключение

! 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.





-

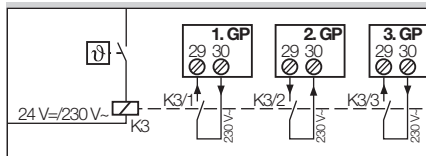
-

-

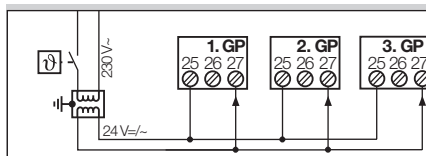


Подключение нескольких обогревателей к одному комнатному термостату

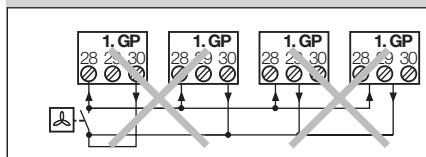
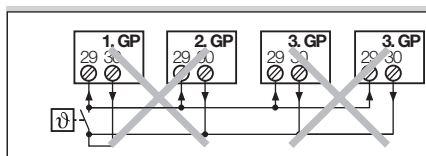
- Несоблюдение фазы ведет к короткому замыканию.
- Не подключайте ко входам различные фазы сети трехфазного тока, если напряжение между фазами превышает 230 В (+ 10 %).
- Для подключения нескольких обогревателей к термостату нужно использовать реле.



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

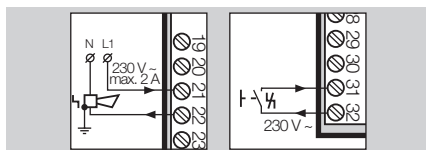


- Не подключайте термостат напрямую к нескольким обогревателям.
- Не подключайте клеммы 28, 29 и 30 к следующему обогревателю напрямую. Из-за разницы в полярности и фазах это может привести к короткому замыканию.

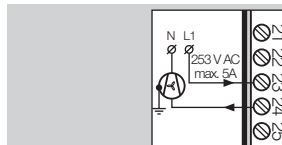


Сброс, аварийная сигнализация, внешний вентилятор

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



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



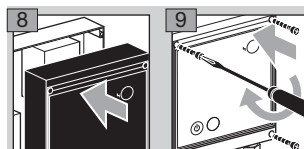
- В случае сбоя напряжения питание автоматически начинает поступать с установки аварийного питания. С прибором также совместимы установки аварийного питания, подключаемые через карданный вал к трактору.

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 BCU.
- 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 BCU. 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 гермовыводы были закрыты.

10 Подайте напряжение на прибор.

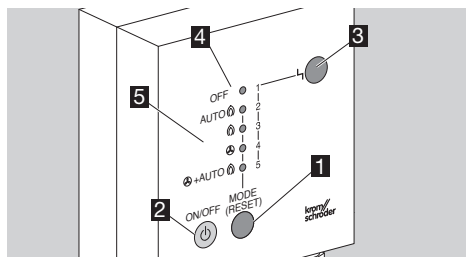
11 Разблокируйте подачу газа.

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 соответственным образом продлеваются.
- При наличии неполадки сразу же подается соответствующий сигнал, но при этом все равно предоставляются 4 с для выбора нового рабочего режима.

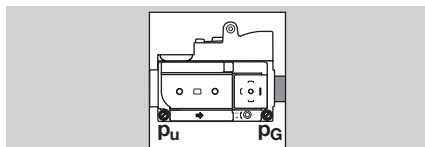
Настройка обогревателя

Давление газа в горелке p_G

p_U = давление на входе

p_G = давление газа в горелке

- Давление газа в горелке настраивается при помощи измерительного ниппеля p_G 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.

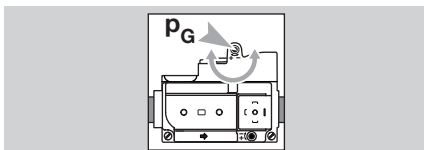
- Давление на входе p_d должно соответствовать техническим характеристикам, см. стр. 17 (Технические характеристики).
- 7** Включите автомат управления горелкой. Держите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ.  нажатой, пока не загорится светодиод.
- 8** Выберите рабочий режим «Обогрев» .
- 9** Дайте всем обогревателям поработать 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/м³]	Число Воббе	GP 40 [мбар]
Природный газ L G 25	32,49	41,53	11,9
Природный газ H G 20	37,78	50,71	7,8
Сжиженный газ G 30	125,81	87,34	22,0

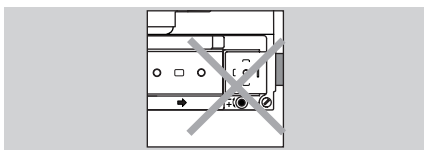
- Теплота сгорания/число Воббе в пересчете на кВтч/м³:

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

- 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 истройте 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 через 1 с (почти одновременно) – кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. .

● = светодиод горит непрерывно
○ = светодиод мигает

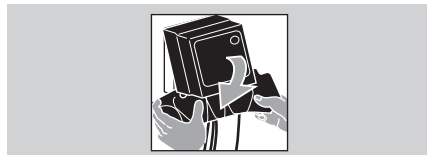
		2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20
OFF	○ 1											
AUTO	○ 2											
	○ 3											
	○ 4											
	○ 5											
⊕ + AUTO	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- 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.

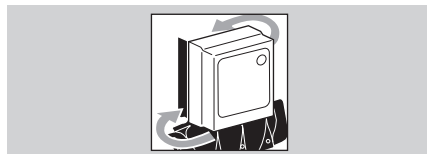
Монтаж защитного чехла

Автомат управления горелкой

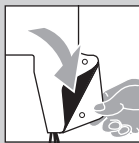
- 1** Наденьте открытый защитный чехол сверху на автомат управления горелкой. При этом края защитного чехла должны быть раздвинуты в стороны.



- 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 погреть, и он снова станет мягким.
- 3** Сведите края защитного чехла в задней части автомата управления горелкой и застегните кнопки.



Очистка

! 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.

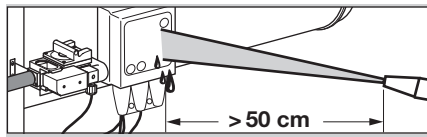
1 Выключите автомат управления горелкой ВСУ.

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

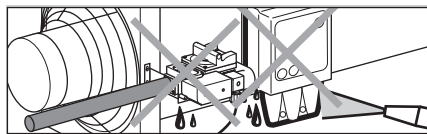
3 Перекройте подачу газа.

- ▷ Если автомат управления горелкой не закрыт защитным чехлом, рекомендуется чистить обогреватель только сжатым воздухом или влажной тряпкой.
- ▷ Если автомат управления горелкой ВСУ снабжен защитным чехлом, то во время очистки/дезинфекции животноводческого помещения автомат управления горелкой ВСУ 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.

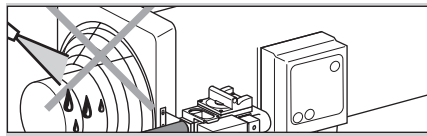
- ▷ Расстояние между соплом и очищаемой поверхностью должно всегда составлять не менее 50 см.



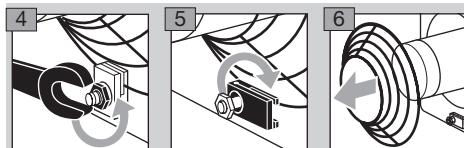
- ▷ Не направляйте водную струю непосредственно на компактный блок клапанов и электрические узлы, напр., флюгер.
- ▷ Водная струя из очистителя высокого давления может серьезно повредить компоненты обогревателя. Напр., может погнуться флюгер, а прочие детали, такие как штекер электрода розжига или резиновые 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.

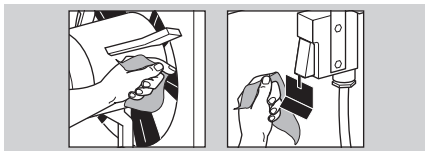


- ▷ Химические чистящие средства, дезинфицирующие средства и/или пестициды содержат агрессивные вещества, которые разъедают даже нержавеющую сталь. Всегда споласкивайте приборы водой после очистки такими средствами, чтобы удалить их остатки с поверхностей.
- ▷ Отпустите винтовое крепление решетки ровно настолько, чтобы его можно было отвести в сторону, но не более того.

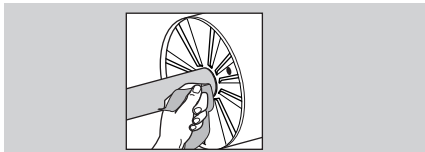


7 Почистите решетку.

- 8 Протрите вентилятор и флюгер тряпкой.



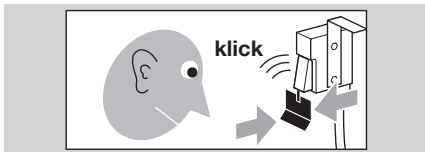
- 9 Осторожно продуйте внутреннюю часть прибора или также протрите ее тряпкой.



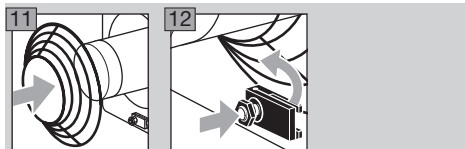
- ▷ Ни в коем случае не гните флюгер.

- 10 Проверьте исправность флюгерного выключателя.

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

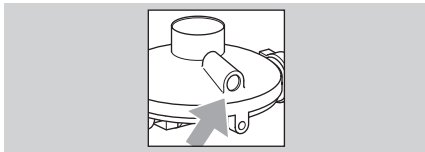


Сборка



- ▷ Проверьте исправность работы горелки при нормальных условиях эксплуатации, см. стр. 14 (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 от всех электрических кабелей!
- Устранение неисправностей должен производить только авторизованный персонал!
- Ремонт компонентов, напр., автомата управления горелкой BCU 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 BCU. При этом прибор переключается в последний выбранный рабочий режим.

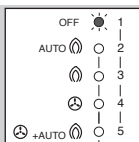
- ▷ Неполадки, помеченные символом *, являются предупреждениями. Они перестают отображаться при запрограммированном перезапуске, если причина неполадки устранена. Кнопка сброса при таких сообщениях не используется.

- 2 Если автомат управления горелкой не реагирует после устранения всех неполадок, демонтируйте прибор и верните его поставщику.

- ? **Неисправность**
- ! **Причина**
- **Устранение**

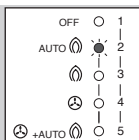
Возможные неисправности и советы по их устранению

? Светодиод 1 мигает.



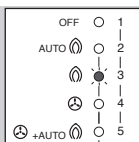
- ! Неисправный предохранитель F2.
- Замените предохранитель (3,15 А, инерционный, Н). Проследите за тем, чтобы только 1 обогреватель имел прямое кабельное подключение к термостату, см. стр. 3 (Электроподключение).
- ! Нарушена перемычка между клеммами 9 и 10.
- Проверьте проводку.

? Светодиод 2 мигает.



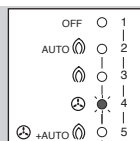
- ! Флюгерный выключатель не выключается при проверке без потока газа во время запуска горелки.
- Проверьте исправность флюгерного выключателя, см. стр. 12 (Техническое обслуживание).

? 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.

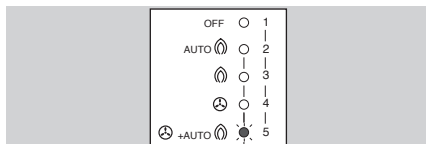
? Светодиод 4 мигает.*



- ! При запуске горелки автомат BCU 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 автоматически 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-теля).
 - 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 BCU только после устранения короткого замыкания или ошибки на выходе клапанов блока CG. В противном случае новый автомат BCU будет испорчен.
- Если сообщение о неполадке не отключается, его причиной может быть короткое замыкание на выходе клапанов. Отправьте автомат управления горелкой изготовителю на проверку.

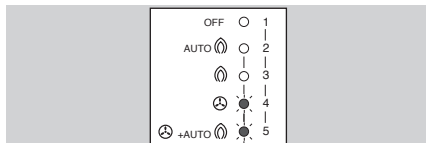
- Короткое замыкание на выходе розжига. Поменяйте слаботочный предохранитель F2: 3,15 А (инерционный, Н) и проверьте функцию обеспечения безопасности, см. стр. 14 (Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки).

? Светодиод 5 мигает.



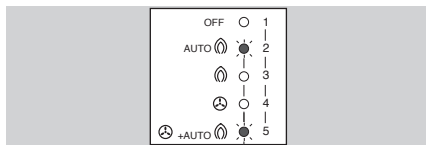
- ! Сигнал от предохранительного ограничителя температуры (STB). Температура превышена.
- Из-за загрязнения не вращается вентилятор. Произведите очистку, см. стр. 12 (Техническое обслуживание).
- ! Неполадка вентилятора.
- Проверьте работу вентилятора.

? Светодиоды 4 и 5 мигают.*



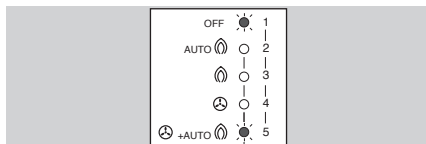
- ! Сигнал от предохранительного реле температуры (STW). Температура превышена.
- Дайте обогревателю больше времени на остывание.
- Из-за загрязнения не вращается вентилятор. Произведите очистку, см. стр. 12 (Техническое обслуживание).

? Светодиоды 2 и 5 мигают.



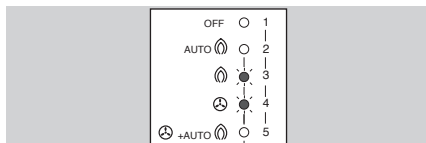
- ! Возможен неправильный сигнал пламени из-за пробоя в керамической изоляции проводки, напр., из-за всплеска напряжения через защитный провод.
- Обеспечьте исправный сигнал пламени. Замените ионизационный электрод, а также, если необходимо, автомат BCU.

? Светодиоды 1 и 5 мигают.*



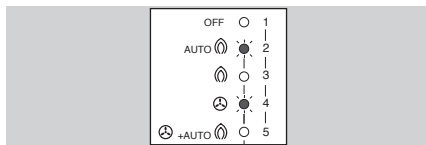
- ! Неправильная работа температурного датчика.
- Проверьте подключение температурного датчика.
- Температурный датчик ниже -20 °C.
- ! Неисправный температурный датчик.
- Замените температурный датчик.

? Светодиоды 3 и 4 мигают.*



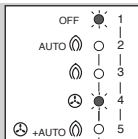
- ! Промежуток времени (тактовая блокировка) между двумя пусками слишком короткий.
- Автомат BCU обеспечивает паузу между пусками продолжительностью в 15 с. В течение этого времени отображается данное предупреждение.

? Светодиоды 2 и 4 мигают.*



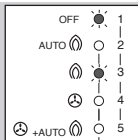
- ! Пламя погасло во время работы прибора. При запрограммированном перезапуске, если горелка горела в течение не менее 2 с, производится автоматический перезапуск.
- Плохой сигнал пламени из-за неправильной настройки горелки. Перенастройте давление газа p_G , см. стр. 6 (Настройка обогревателя).
- Плохой 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.*



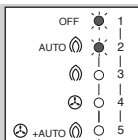
- ! На вход дистанционной деблокировки (клеммы 31 и 32) сигнал поступает на протяжении более 10 с (непрерывная дистанционная деблокировка).
- Используйте дистанционную деблокировку только для деблокировки.

? Светодиоды 1 и 3 мигают.



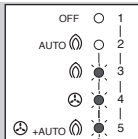
- ! После выключения горелки пламя не гаснет в течение 5 с. Газовый клапан закрывается неправильно.
- Перекройте подачу газа на прибор. Проверьте правильность работы горелки и газовых клапанов, см. стр. 14 (Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки).

? Светодиоды 1 и 2 мигают.*



- ! Подача 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 BCU.

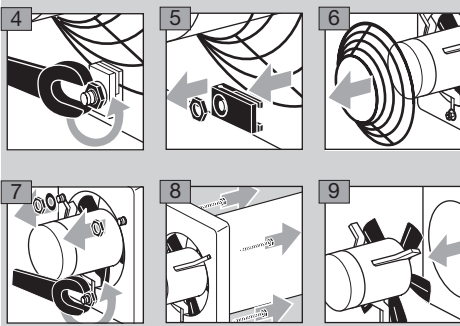
Техническое обслуживание

! ОСТОРОЖНО

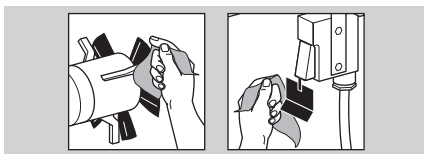
Во избежание повреждения прибора во время эксплуатации и обслуживания соблюдайте следующие рекомендации. В противном случае могут иметь место травмы, прибор может быть поврежден и/или его работа может быть нарушена. Поставщик/производитель снимает с себя ответственность за возникший в результате этого 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. 14 (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. 14 (Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки).

- 1 Выключите автомат управления горелкой BCU.
- 2 Отключите электропитание установки. Штекер из розетки следует вынимать только после отключения прибора и окончания процесса охлаждения.
- 3 Перекройте подачу газа.

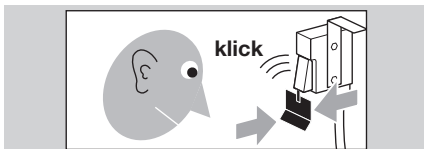


- 10 Протрите решетку тряпкой.
- 11 Осторожно продуйте внутреннюю часть прибора.
- 12 Протрите вентилятор и флюгер тряпкой.

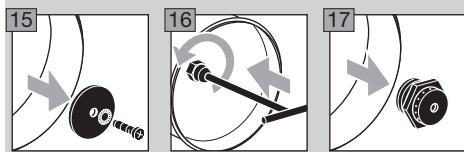
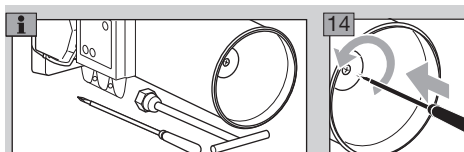


13 Проверьте исправность флюгерного выключателя.

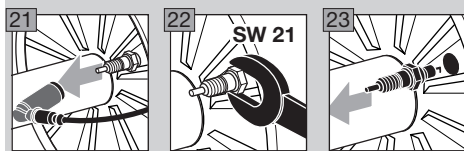
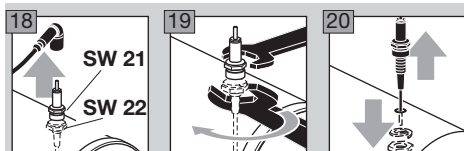
- Если слегка отвести флюгер в указанном стрелкой направлении, то должен послышаться тихий щелчок. В таком случае ход контакта в порядке.



- Проверьте сопло и диск горелки на предмет загрязнений и по необходимости протрите их тряпкой. Сначала снимайте диск горелки, затем сопло. Для этого требуется специальный инструмент. Размер ключа для сопла = раствор 35. Сопло крепится через диск горелки винтом с крестообразным шлицем.



- Ионизационный электрод и электрод розжига можно снять, не снимая камеру сгорания.

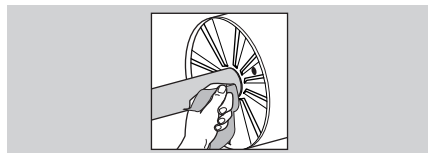


24 Проверьте электроды на предмет загрязнений и по необходимости протрите их тряпкой. Снимите стойкие загрязнения со стержня электрода при помощи мелкой наждачной бумаги.

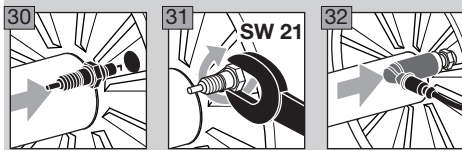
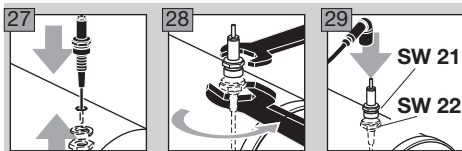
25 Проверьте электрод и фарфоровый изолятор на предмет термических трещин и при наличии повреждений замените электрод.

- Заменяйте электроды по необходимости.
- Наденьте прокладку электродов.

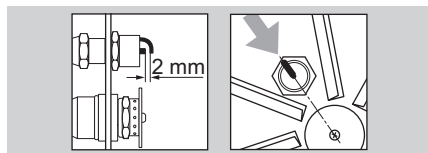
26 Протрите пластину для поступления воздуха тряпкой.



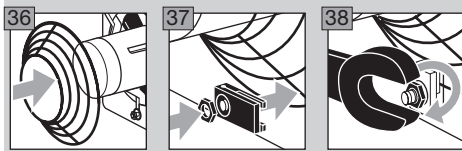
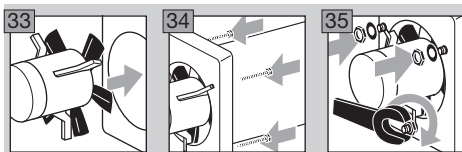
- Следите за тем, чтобы резиновые прокладки между электродами и штекерами электродов были надеты правильно.



- Следите за расстоянием между электродами и их положением относительно сопла.



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



39 Перед пуском в эксплуатацию проверьте функции обеспечения безопасности, см. стр. 14 (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 попытает 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.

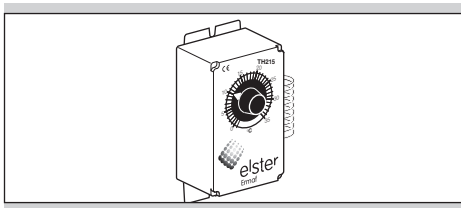
Проверка работы горелки

- 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

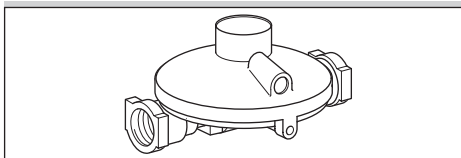
Используйте комнатный термостат с гистерезисом $\pm 1^\circ\text{C}$, 230 В, тип TH 215.



Артикул: N50260145

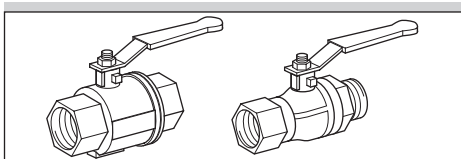
Редукционный клапан

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: N52600023.

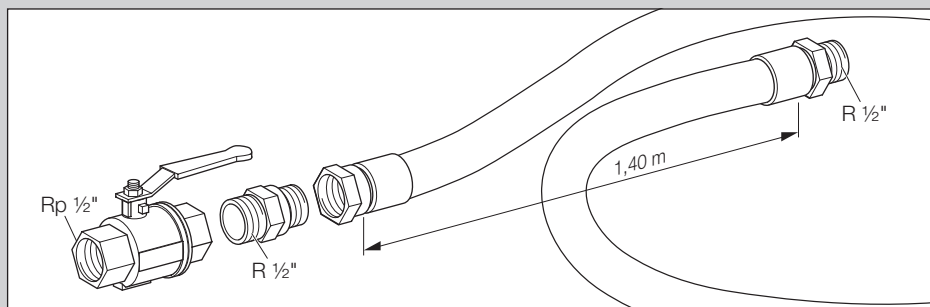
Шаровой кран



2 x внутренних резьбовых соединения $\frac{1}{2}$ ", артикул: N50260019.
Внутреннее и внешнее резьбовое соединение $\frac{1}{2}$ ", артикул: N50260027.

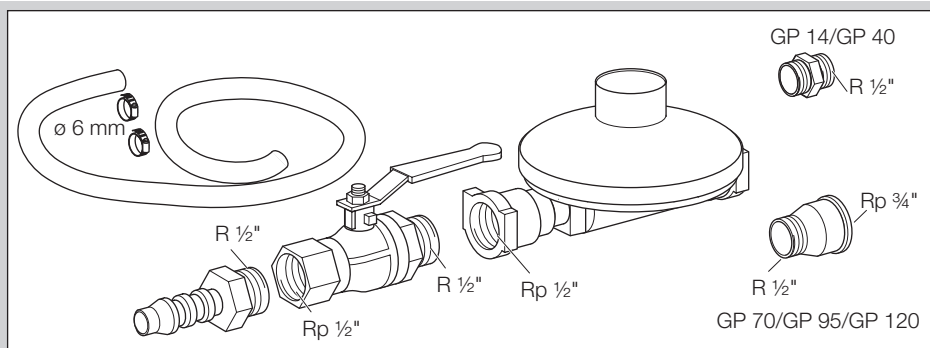
Комплект для подключения природного газа

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

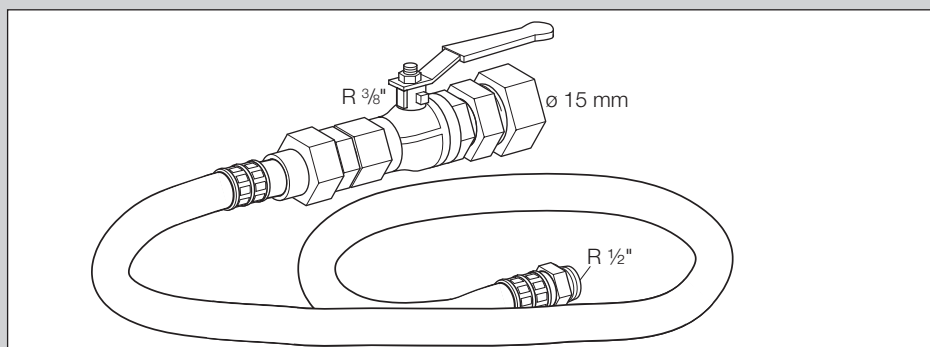


Комплект для подключения GP 40: резьбовое соединение R 1/2", общая длина = 1,50 м, артикул: N52600073

Комплект для подключения пропана



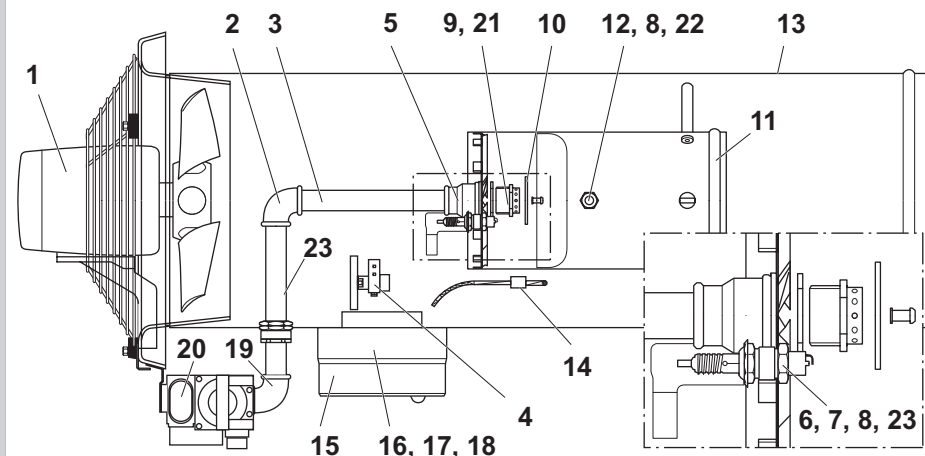
Редукционный клапан, шаровый кран, шланг (длина = 2 м), 2 хомута для шланга, двойной ниппель R 1/2" для GP 14/GP 40, переходник R 1/2"–Rp 3/4" для GP 70–GP 120, для подключения компактного блока газовых клапанов CG к газу, артикул: N52600025



Шаровый 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	N50260390	Вентилятор Multifan 2E30 GP 40, в сборе, с мотором и крыльчаткой
2	N50260013	Отвод 90°, оцинкованный, Rp ¾"
3	N50260042	Труба 230 мм, оцинкованная, R ¾"
4	N50390028	Флюгерный выключатель в сборе, для GP 14 – 120
5	N50260080	Переходная муфта, оцинкованная, Rp ¾ – 1", № 240
6	N50260030	Свеча Beru GP 40/GP 70, RGA 100
7	N50260213	Набор кабелей розжига GP 40–GP 120, в комплекте со штекером и колпачком
8	N50260004	Гайка M14 x 1,25 для электрода розжига и ионизационного электрода
9	N50260161	Сопло для природного газа, 12 x ø 1,8 мм, GP 40
10	N50260168	Дисковая диафрагма горелки ø 62 мм, для GP 40/GP 70
11	N50260115	Камера сгорания GP 40/GP 70
12	N50260031	Ионизационный электрод для GP 40/GP 70, Beru ZE14
13	N50260111	Корпус GP 40/GP 70, нержавеющая сталь
14	N50260098	Температурный датчик STW/STB, 6 x 45, L = 450 мм, отрицательный температурный коэффициент (5 кОм/25 °C)
15	N50260101	Крышка автомата BCU 300 с электроникой, Kromschroder THP-GW 84636001
16	N50260102	Нижняя часть корпуса автомата BCU 300 с запальным трансформатором
17	N50260109	Запальный трансформатор серии GP, Eichhof E4718/55, газ, 1-полусный
18	N50260147	Защитный чехол для автомата BCU, ПБХ, черного цвета, со смотровым окошком
19	N52800015	Ввертной отвод 90°, оцинкованный, Rp ½"/R ¾"
20	N50500063	Компактный блок газовых клапанов CG 10 для GP 14/GP 40, Kromschroder CG 10R70-D15WB
21	N50260027	Сопло для сжиженного газа, 6 x ø 1,6 мм, GP 40
22	N50500080	Ионизационный кабель серии GP, вкл. штекер и прокладку
23	N50260039	Штекер электрода розжига, металл, серого цвета, с защитой от помех, Beru, 1 кОм, 0300251101

Технические характеристики

Давление на входе p_d :
природный газ: 20–25 мбар,
пропан: 35–50 мбар.
Подключение газа: внутренняя резьба Rp ½.
Материал:
кожух: нержавеющая сталь 430,
камера сгорания: нержавеющая сталь 430,
автомат BCU: PPE (полифенилен).
Температура окружающей среды:
от -10 до +60 °C. Конденсация влаги недо-
пустима.
Тактовая блокировка: 15 с.
Мощность: 40 кВт.
Потребление газа:
природный газ тип L: $\pm 3,9 \text{ м}^3/\text{ч}$,
природный газ тип H: $\pm 3,3 \text{ м}^3/\text{ч}$,
пропан: $\pm 2,9 \text{ кг}/\text{ч}$.
Потребляемая мощность:
230 В~, -15/+10 %, 50/60 Гц, 410 Вт.
Потребление тока: I_d/I_N : $\pm 4,5 \text{ A}/1,8 \text{ A}$.
Циркуляция воздуха:
вентиляция: $\pm 3875 \text{ м}^3/\text{ч}$,
обогрев: $\pm 4500 \text{ м}^3/\text{ч}$.
Диапазон действия: $\pm 40 \text{ м}$.
Корпус:
длина: 1200 мм,
ширина (общая): 530 мм,
высота/диаметр: 440 мм,
вес: 24,2 кг.

Заявление о соответствии



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

Директивы:

- 2009/142/EC
- 2004/108/EC
- 2006/42/EC
- 2006/95/EC

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 директивной 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 _и [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.
Munstermanstraat 6
7064 KA Silvolde
T +31 315 338-911
F +31 315 338-679
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
orders.ermaf@elster.com, www.ermaf.com