

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

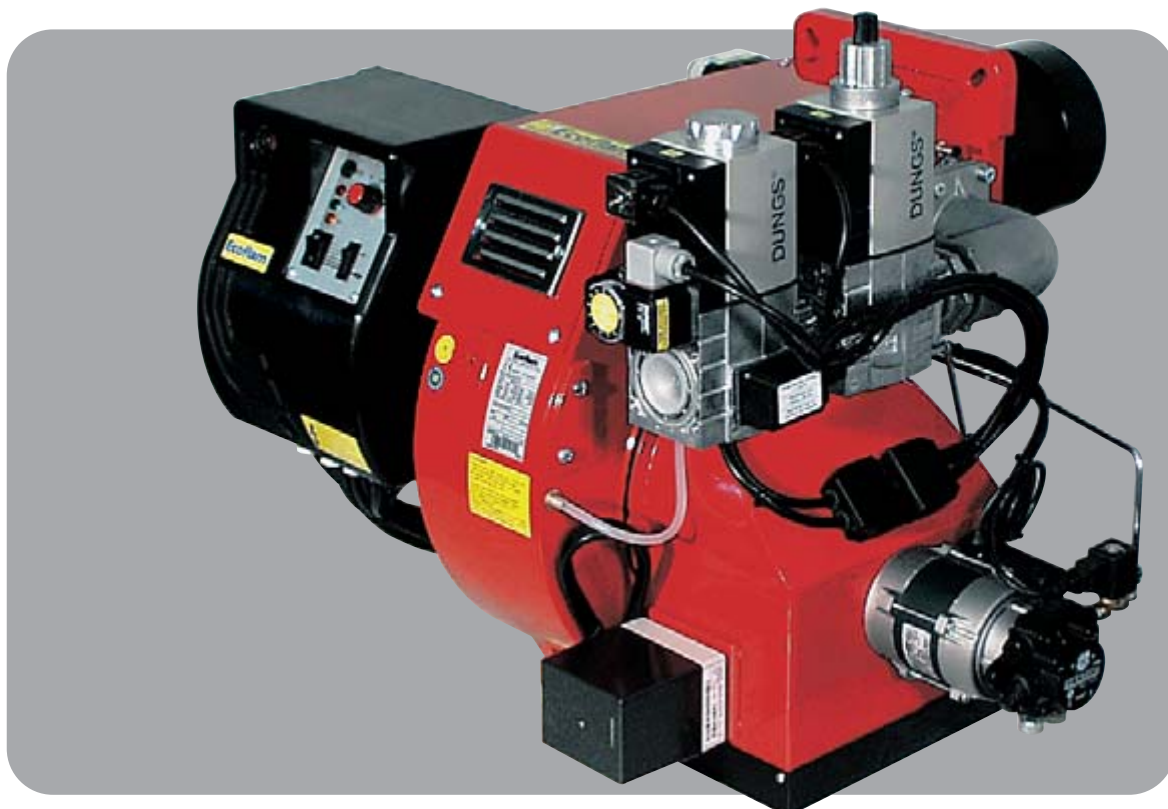
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

www.euroburners.nt-rt.ru || esn@nt-rt.ru

Двухступенчатые на газе / Двухступенчатые на дизтопливе MULTICALOR.

Технические характеристики.



ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

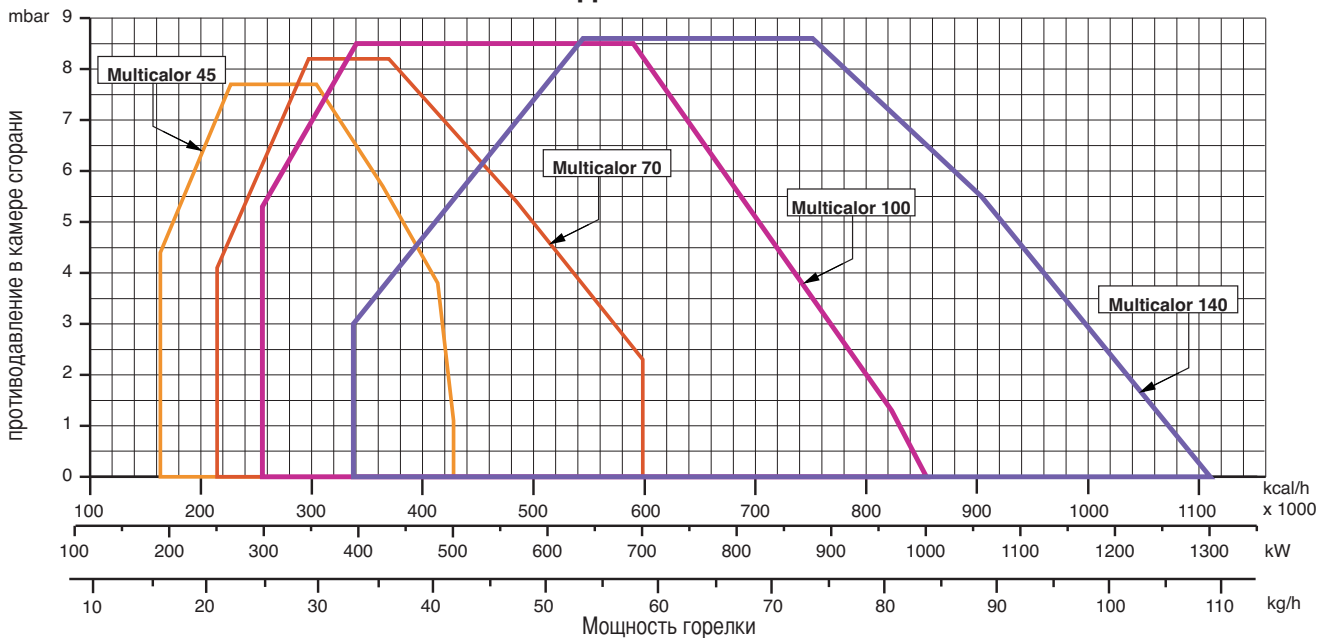
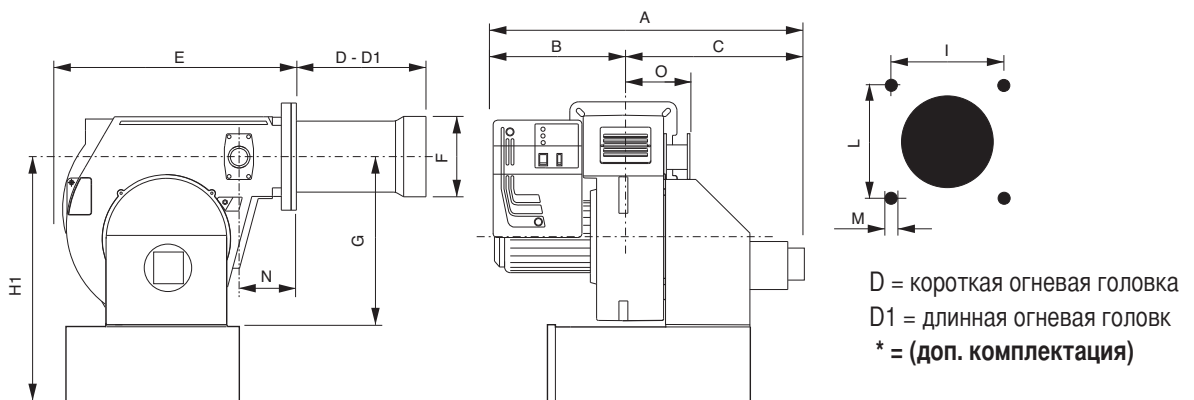
Модель : Multicalor 45-70-100-140

Категория: Газ – II-2H 3P

		G20	G25	G31	G30
Максимальное давление	mbar	25	-	45	-
Минимальное давление	mbar	17	-	25	-
Газ: нижняя теплота сгорания	ккал/м ³	8.570	-	22.260	-
Дизтопливо: нижняя теплота сгорания 10200 ккал/кг макс. вязкость 1,5° Е при 20°С					

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Multicalor		45	70	100	140
Макс. тепловая мощность	кВт	500	700	1000	1300
	ккал/час	430.000	602.000	860.000	1.118.00
Миним. тепловая мощность	кВт	190	250	300	400
	ккал/час	163.400	215.000	258.000	344.000
Напряжение (3 фазы + нейтраль), 50 Гц В		230 / 400	230 / 400	230 / 400	230 / 400
Номинальная мощность двигателя	кВт	0,55	1,1	1,1	2,2
Двигатель	об/мин	2800	2800	2800	2800

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ГОРЕЛОК**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**

МОДЕЛИ	A	B	C	D	D1	E	F	G	H1	I	L	M	N	O
Multicalor 45	1045	510	535	175	335	555	160	390	600*	190	190	M10	140	165
Multicalor 70	1045	510	535	175	395	555	180	390	600*	190	190	M10	140	165
Multicalor 100	1045	510	535	175	395	555	190	390	600*	190	190	M10	140	165
Multicalor 140	1070	510	560	307	457	555	215	390	600*	190	190	M10	140	165

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Все двигатели горелок прошли заводские испытания при трехфазном напряжении 400 В 50 Гц, а цепи управления - при однофазном напряжении 230 В, 50 Гц + ноль. В случае необходимости организовать электропитание горелки от сети с трехфазным напряжением 230 В 50 Гц без нуля подключение выполнить согласно соответствующей электрической схеме горелки, при этом необходимо удостовериться, что рабочий диапазон теплового реле находится в пределах потребляемой мощности двигателя. Удостоверьтесь в том, что двигатель вентилятора вращается в правильном направлении.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ГАЗОПРОВОДУ

После подключения горелки к газопроводу необходимо убедиться в полной герметичности системы, а также в том, что дымоход свободен от каких-либо препятствий. После открытия газового запорного крана осторожно стравите газ по направлению к специальному гнезду отбора давления и после этого проконтролируйте давление с помощью манометра. Подайте напряжение на установку и отрегулируйте термостаты на требуемую температуру. После того, как термостаты замыкают цепь, устройство контроля герметичности проверяет герметичность газовых клапанов. По завершении теста горелка получает разрешение на запуск.

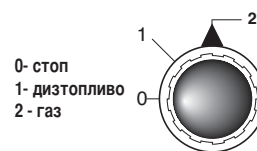
ЗАПУСК И РЕГУЛИРОВАНИЕ ГОРЕЛКИ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

Перед запуском проверить следующее :

- Тип и давление газа на входе
- Газовые клапаны должны находится в закрытом положении.
- Герметичность соединений
- Продуть газопровод и проверить давление на входе
- Соответствие электрических соединений схемам и правильность подключения фазы и нуля.
- При срабатывании термостатов горелка должна останавливаться. Герметичность соединений котла и дымохода.
- Состояние дымохода (герметичность и отсутствие в нем препятствий и т.п.). Если все эти условия соблюдены, можно приступать к запуску горелки. Контрольная аппаратура дает импульс на запуск двигателя для выполнения предварительной продувки камеры сгорания.

При этом необходимо проверить направление вращения вентилятора и, при необходимости, произвести его фазировку. Во время предварительной продувки (примерно 30 сек.), контрольная аппаратура посредством реле давления проверяет значения давления воздуха. После этого подается напряжение на трансформатор и открываются газовые клапаны. Розжиг и стабилизация факела должны завершиться в течение 3 сек., что соответствует времени аварийной блокировки, задаваемому контрольной аппаратурой. Отрегулировать расход газа и проверить установленное значение по счетчику. Для обеспечения оптимального к.п.д. сгорания следует привести расход воздуха в соответствие с расходом газа, требуемого для котла.



0- стоп
1- дизтопливо
2- газ

РЕКОМЕНДУЕТСЯ :

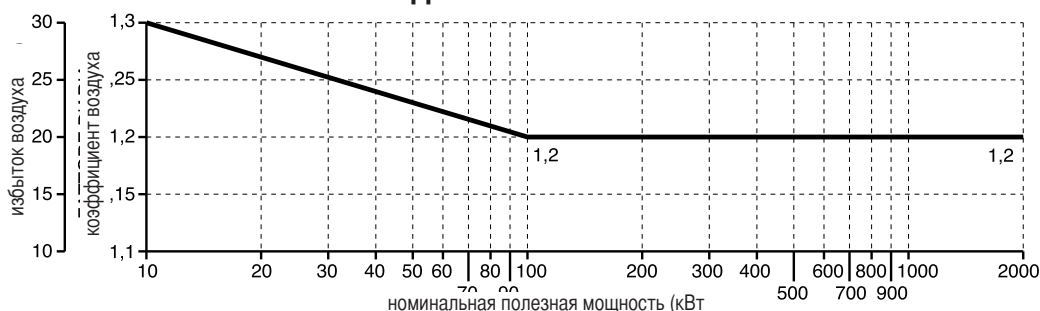
Сначала выполняется регулирование параметров сгорания, затем - регулирование всех остальных параметров и компонентов. После изменения любого из параметров следует проверять качество сгорания, выполняя замеры дымовых газов. Примерные значения CO₂: 9,6 - 9,7 (метан) 11,7 (сжиженный газ) и CO не более 75 ppm

РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА СГОРАНИЯ (МЕТАН)

ВНИМАНИЕ: для правильного регулирования процесса сгорания и теплопроизводительности необходимо с помощью соответствующих приборов произвести анализ дымовых газов. Регулирование сгорания и теплопроизводительности выполняется одновременно с анализом продуктов сгорания, при этом необходимо убедиться в правильности выполненных замеров. В любом случае показатели должны соответствовать действующим нормам безопасности. См. приведенные таблицу и график. ЭТИ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, ИМЕЮЩИМ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ РАЗРЕШЕНИЕ КОМПАНИИ "ЭКОФЛАМ".

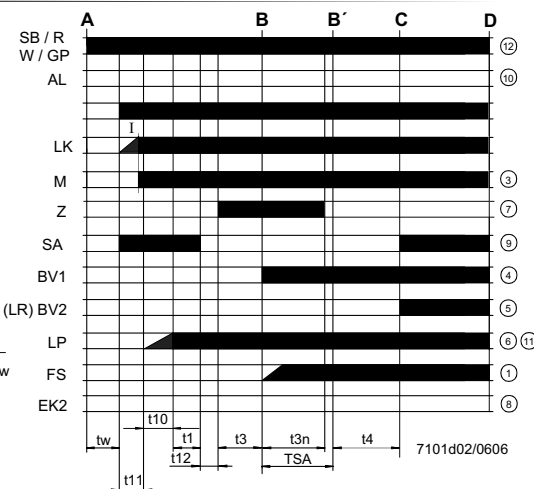
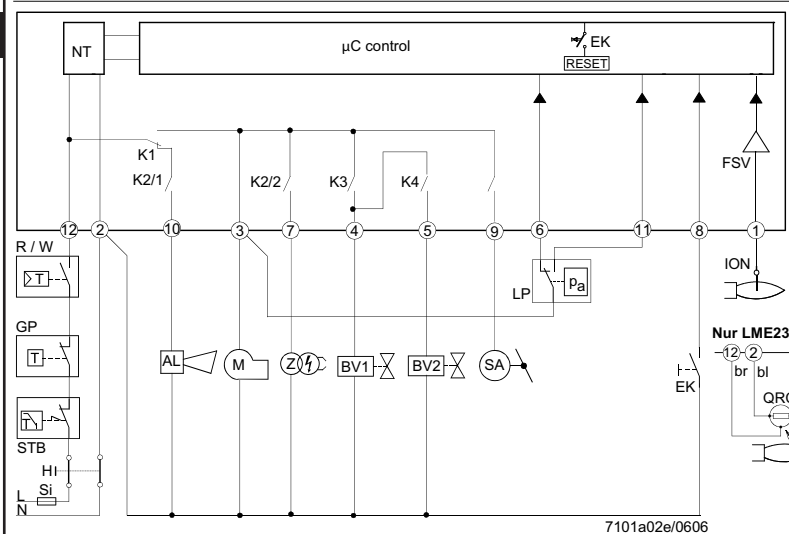
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

	Metan
CO ₂	9,6%
CO	<100 ppm
	Сжиж. газ
CO ₂	11,7%
CO	<50 ppm



РАБОЧИЙ ЦИКЛ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ LME22

Схема подключения и последовательность управления LME22...



- | | | | | | |
|----------|--|------|---|-----|--|
| AGK25... | PTC резистор | LKP | Положение воздушной заслонки | C-D | Работа горелки (тепловыделение) |
| AL | Сообщение об ошибке (тревога) | LP | Реле давления воздуха | D | Управляемое отключение посредством «R» |
| V... | Топливный клапан | LR | Контроллер нагрузки | t1 | Время предпродувки |
| CPI | Индикатор закрытого положения | M | Мотор вентилятора | t3 | Время предзажигания |
| DBR... | Проволочная перемычка | R | Управляющее термореле / прессостат | t3n | Время постзажигания |
| EK | Кнопка дистанционного сброса блокировки (внутренняя) | SA | Исполнительный механизм SQN... | t4 | Интервал между зажиганием «Выкл» и пуском «V2» |
| EK2 | Кнопка дистанционного сброса блокировки | STB | Ограничивающий термостат безопасности | t10 | Заданное время для сигнала давления воздуха |
| ION | Ионизационный электрод | Si | Внешний плавкий предохранитель | t11 | Программируемое время открывания для исп. механизма «SA» |
| FS | Сигнал пламени | W | Ограничивающий термостат /реле давления | t12 | Программируемое время закрывания для исп. механизма «SA» |
| FSV | Усилитель сигнала пламени | Z | Трансформатор зажигания | t12 | Программируемое время закрывания для исп. механизма «SA» |
| GP | Реле давления | ZV | Пилотный (дежурный) газовый клапан | TSA | Время безопасности зажигания |
| H | Главный выключатель | A | Команда пуска (запускается через «R») | tw | Время ожидания |
| HS | Дополнительный контактор, реле | B-V' | Интервал стабилизации пламени | | |
| K1...4 | Внутренние реле | C | Рабочее положение горелки достигнуто | | |
| KL | Низкая температура | | | | |
| LK | Воздушная заслонка | | | | |

Таблица цветового кода для многоцветной сигнальной лампы (светодиод)

Состояние	Цветовой код	Цвет
Время ожидания «tw», другие состояния ожидания	○	выкл
Фаза зажигания, управляемое зажигание	●●●●●●●●●●●●●●●●●●	Мигающий желтый
Работа, пламя в порядке	□	зеленый
Работа, пламя не в порядке	□□□□□□□□□□□□□□□□	Миг.зеленый
Посторонний свет при пуске горелки	□▲□▲□▲□▲□▲□▲□▲□▲□▲□▲	зелено-красный
Пониженное напряжение	●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲	желто-красный
Отказ, тревога	▲	красный
Вывод кода ошибки (см. «Таблицакода ошибки»)	▲○▲○▲○▲○▲○▲○▲○▲○▲○	Мигающийкрасный
Диагностика интерфейса	▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲	Миг. Крс. Свет
Обозначение :	▲ Красный □ Зеленый ○ Выкл ● Желтый	

Таблица кода ошибки		
Код красного мигания сигнальной лампы(LED)	«AL» на клм. 10	Возможная причина
2 мигания	Вкл	Нет стабилизации пламени в конце «TSA» - неисправные или грязные топл. клапаны - неисправный или грязн. датчик пламени - плохая настройка горелки, нет топлива - неисправная система зажигания
3 мигания	Вкл	Неисправное реле «LP» - потеря сигнала давления воздуха после «t10» - контакты реле «LP» залипли в норм. положении
4 мигания	Вкл	Посторонний свет при пуске горелки
5 мигания	Вкл	Time out «LP» залипание контактов «LP» в рабоч.положении
6 мигания	Вкл	свободно
7 мигания	Вкл	Частое пропадание пламени во время работы (ограничение повторений)
		- неисправные или грязные топл. клапаны - неисправный или грязн. датчик пламени - плохая настройка горелки
8 мигания	Вкл	свободно
9 мигания	Вкл	свободно
10 мигания	Выкл	Ошибка в разводке проводов или внутренняя ошибка, контакты вывода, другие отказы
14 мигания	Вкл	Не замкнут контакт CPI

РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ГОРЕЛКИ

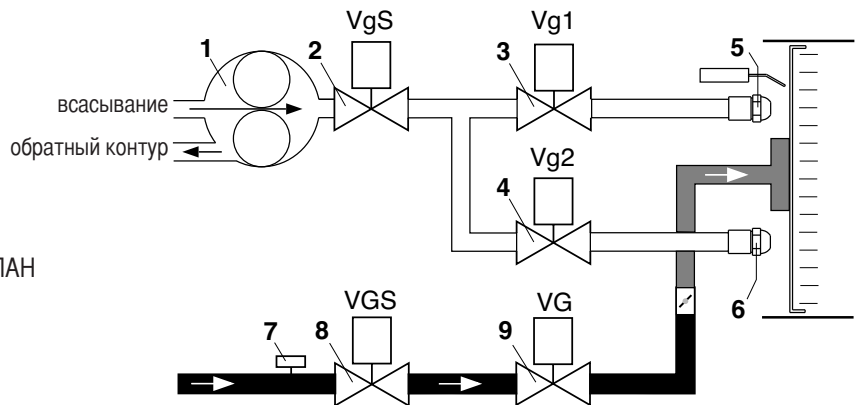
Мощность горелки в кВт рассчитывается следующим образом: замерить по счетчику расход газа в литрах и время замера в секундах.

Далее, подставляя в следующую формулу полученные величины, рассчитать мощность в кВт.

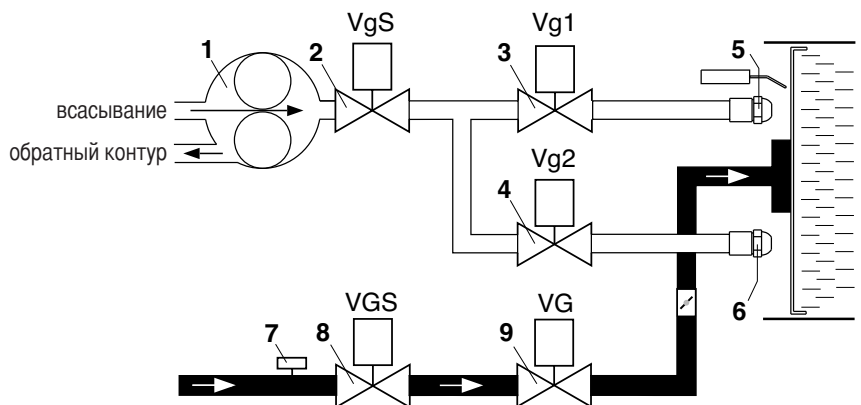
$$\frac{e}{\text{сек}} \times f = \text{kW}$$

e = кол-во газа в литрах
sec = время в секундах
f { прир. газ = 34,02
бутан = 116
пропан = 88

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА (ГАЗ)

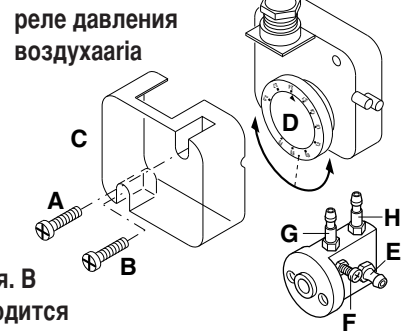
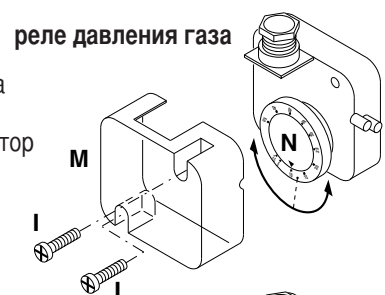


1. НАСОС
2. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТОПЛИВНЫЙ КЛАПАН
3. ТОПЛИВНЫЙ КЛАПАН
4. ТОПЛИВНЫЙ КЛАПАН 2-Й СТУПЕНИ
5. ФОРСУНКА 1-Й СТУПЕНИ
6. ФОРСУНКА 2-Й СТУПЕНИ
7. РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА
8. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ГАЗОВЫЙ КЛАПАН
9. ГАЗОВЫЙ КЛАПАН



ТАРИРОВАНИЕ РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА

- Отвинтить винты I и L и снять крышку M.
- Установить регулятор N на значение, соответствующее 60% номинального давления газа (например, при номинальном давлении метана в 20 мбар регулятор устанавливается на значение 12 мбар; для сжиженных газов с номинальным давлением в 30/37 мбар регулятор устанавливается на значение 18 мбар).
- Установить на место крышку M и вернуть винты I и L.

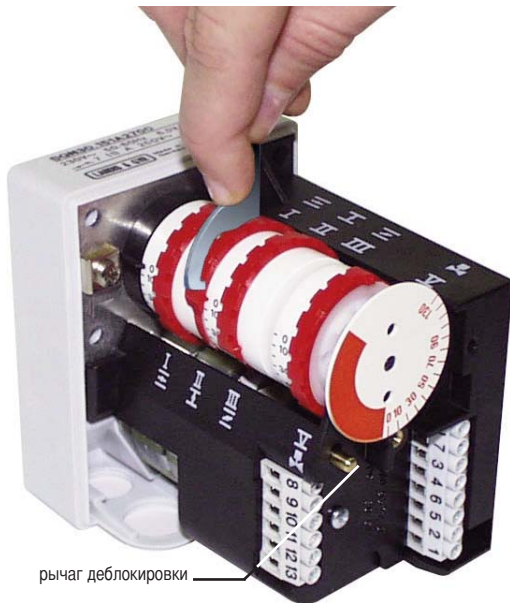


ТАРИРОВАНИЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА

- отвинтить винты A и B и снять крышку C; установить реле давления на минимум, установив регулятор D в положение 1; запустить горелку на 1-й ступени мощности; убедиться, что процесс сгорания проходит качественно; - с помощью картонки постепенно закрывать всасывающий воздуховод вплоть до повышения значения CO₂ на 0,5 - 0,8%, либо при наличии манометра, подключенного к гнезду отбора давления E - до уменьшения давления на 0,1 мбар (~ 10 мм в.с.); - медленно увеличивать тарировочное значение реле давления вплоть до аварийного гашения горелки;
- освободить всасывающий воздуховод и установить обратно крышку C;
- нажатием кнопки перезапуска контрольной аппаратуры вновь запустить горелку.

N.B. – Давление в гнезде "E" должно находиться в рабочем диапазоне реле давления. В противном случае ослабить блокировочную гайку винта "F". Регулирование производится постепенным вращением винта "F" по часовой стрелке для уменьшения давления и против часовой стрелки – для его увеличения. Затем затянуть блокировочную гайку.

ВОЗДУШНЫЙ СЕРВОПРИВОД SIEMENS SQN 30 151A2700



Для доступа к регулировочным кулачкам снять крышку. Регулирование производится входящим в комплект ключом.
Описание:

- I - Кулачок для регулировки открывания воздушной заслонки на 2-й ступени (макс. мощность)
- II - Кулачок для регулировки положения воздушной заслонки при гашении (закрывание)
- III - Кулачок для регулировки открывания воздушной заслонки на 1-й ступени (миним. мощность)
- V - Кулачок разрешения на открывание электроклапана 2-й ступени

ПРИМЕЧАНИЕ:

Кулачок V (разрешения на открывание электроклапана 2-й ступени) должен быть установлен в положение, среднее между 1-й и 2-й ступенями (примерно на 5° больше угла, соответствующего 1-й ступени).

МОНТАЖ И РЕГУЛИРОВКА ГАЗОВОЙ РАМПЫ

Установить газовую рампу, закрепив ее 4-мя винтами на фланце. При этом обратить внимание на правильность установки кольцеобразной уплотнительной прокладки. С помощью 6-штырькового штекера подключить рампу к сети электропитания. Запустить горелку (во время заводской сборки выполняется предварительная регулировка аппаратуры) и проверить герметичность газовых соединений, выполненных во время монтажа на месте установки. Для того, чтобы отрегулировать горелку на мощность, соответствующую фактической мощности котла, выполнить следующее:

2-ая ступень мощности

1. Переключить горелку на максимальную мощность (заслонка устанавливается под углом 75° (полное раскрытие), регулировка расхода воздуха осуществляется за счет изменения положения огневой головки. Только в исключительных случаях может потребоваться уменьшить расход воздуха на максимальной мощности за счет закрытия аспирационного воздуховода.
2. В целях обеспечения оптимального качества горения во время перехода со 2-ой ступени на 1-ую очень важно, чтобы газовый дроссельный клапан находился под углом не более 90° (например, 85°). При необходимости откорректировать положение клапана сначала следует ослабить гайку "2", а затем выполнить регулировку, вращая винт "1".
3. Выполнить регулировку расхода газа. Это выполняется на стабилизаторе либо с помощью регулируемого газового клапана.
- 1-ая ступень мощности
4. С учетом требуемой мощности при уменьшении тепловой нагрузки установить сервопривод в положение, соответствующее 1-

й ступени мощности (как правило, под углом в пределах от 10° до 30°) и переключить горелку на 1-ую ступень.

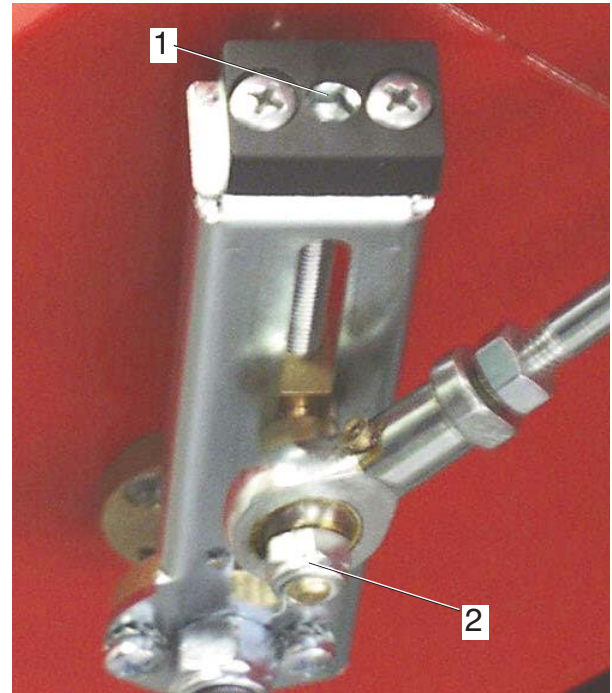
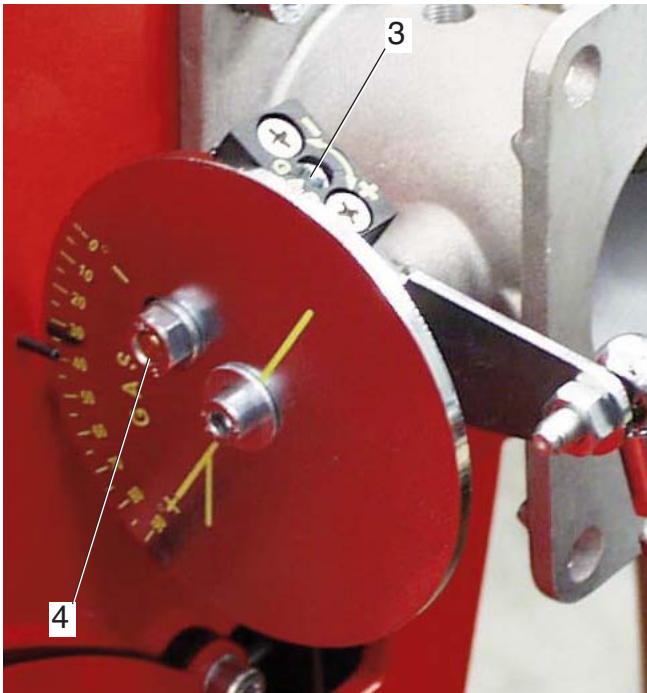
5. Отрегулировать расход газа, при котором обеспечивается оптимальное качество горения. Для этого сначала ослабить гайку "4", а затем отрегулировать положение дроссельного клапана "3".

Затем,

6. Переключить горелку на 2-ую ступень и, если потребуется, откорректировать положение дроссельного клапана, как описано в п. 2. 7. При необходимости, повторить операции, описанные в пп. 5 и 6 до тех пор, пока дроссельный клапан не будет установлен в правильное положение как на 2-ой, так и на 1-ой ступенях мощности.

8. Затянуть гайки.

RU



ПУСК ГОРЕЛКИ ПРИ РАБОТЕ НА ДИЗТОПЛИВЕ

При первом розжиге комбинированной горелки газ / дизтопливо сначала выполняется.

По завершении монтажа горелки проверить следующее:

- Напряжение электропитания горелки и предохранители.
- Правильность подключения двигателя.
- Правильность выбора длины топливопровода и его герметичность.
- Соответствие типа топлива модели горелки.
- Соединения термостатов котла и предохранительной аппаратуры.
- Направление вращения двигателя.
- Правильность тарирования теплового реле двигателя.

При положительных результатах проверки можно приступить к испытанию горелки.

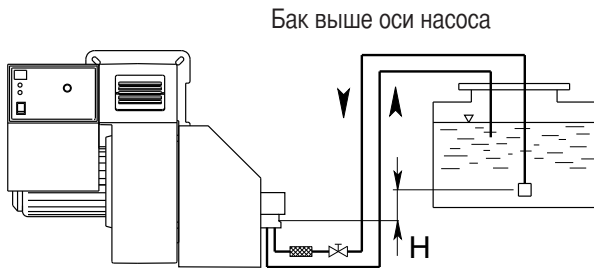
Перевести переключатель в положение "1" (дизтопливо).

Подать напряжение на горелку. Аппаратура управления одновременно подает напряжение на трансформатор розжига и на двигатель горелки, который обеспечивает предварительную продувку камеры сгорания при максимальном расходе воздуха.

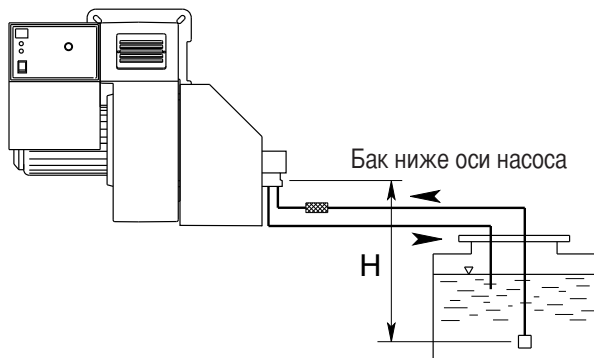
По завершении предварительной продувки сервопривод переходит в положение соответствующее 1-й ступени при работе на дизтопливе, аппаратура управления подает напряжение и открывает топливные электроклапаны (предохранительный клапан и клапан первой ступени). Поскольку трансформатор к этому моменту подал искру, происходит розжиг. Если розжиг прошел успешно, по истечении 3 секунд аварийного времени аппаратура управления отключает трансформатор, а спустя еще 10 секунд дает команду сервоприводу на переход на 2-ую ступень, т.е. на максимальную мощность. В случае неудачного розжига контрольная аппаратура блокирует горелку в течение 5 секунд. В таком случае перезапуск оборудования возможен не ранее, чем через 30 секунд после блокировки. Для обеспечения оптимального сгорания необходимо отрегулировать работу горелки на максимальной и минимальной мощности, руководствуясь при этом инструкциями, приведенными далее. Во время регулирования с помощью переключателя ступеней мощности можно вручную переключаться с максимальной (II) на минимальную (I) мощность и наоборот. По завершении регулировки переключатель устанавливается в положении II (максимальная мощность).

СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ТОПЛИВА

RU



от оси насоса (м)	Длина топливопровода								
	AS 67 AN 77 (м)		AJ 6 (м)		RSA 60 (м)		RSA 125 (м)		
	ø 10 mm	ø 12 mm	ø 12 mm	ø 14 mm	ø 10 mm	ø 12 mm	ø 10 mm	ø 12 mm	ø 15 mm
0	32	90	66	90	-	-	-	-	-
0,5	36	90	65	90	48	99	22	46	100
1	40	90	58	80	53	100	25	51	100
2	48	90	45	80	63	100	29	61	100
3	56	90	32	65	73	100	34	71	100
3,5	60	90	25	52	78	100	36	76	100



от оси насоса (м)	Длина топливопровода								
	AS 67 AN 77 (м)		AJ 6 (м)		RSA 60 (м)		RSA 125 (м)		
	ø 10 mm	ø 12 mm	ø 12 mm	ø 14 mm	ø 10 mm	ø 12 mm	ø 10 mm	ø 12 mm	ø 15 mm
0	25	70	66	90	43	88	20	41	100
0,5	21	62	60	90	37	78	18	36	89
1	18	54	52	90	32	67	15	31	77
2	10	38	40	80	22	46	10	22	53
3	5	20	25	58	12	25	6	12	29
3,5	-	10	19	45	7	15	3	7	17

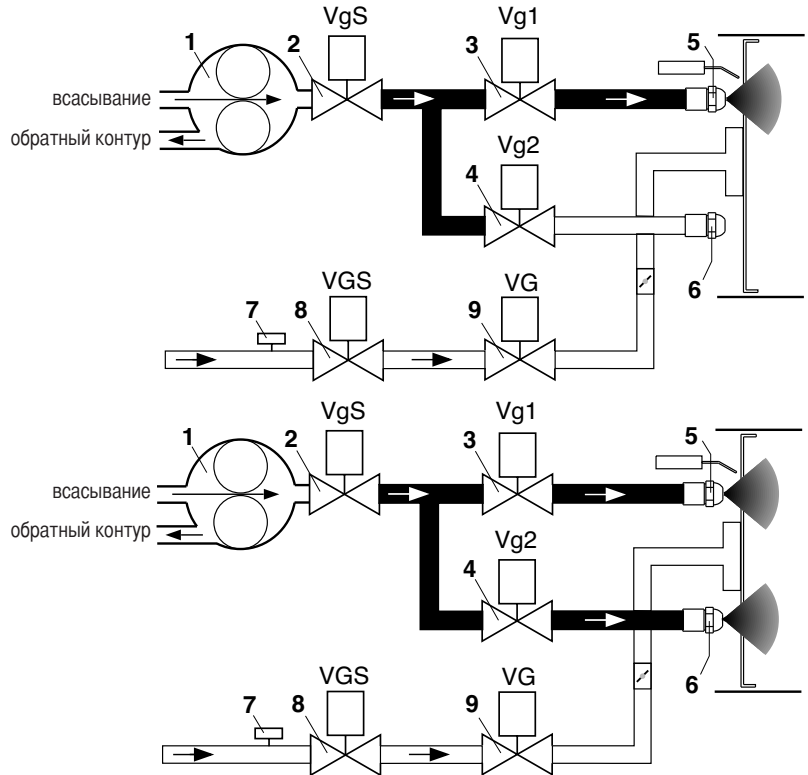
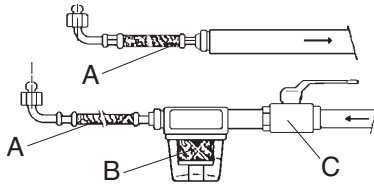
За длину топливопровода принимается сумма длин всех прямолинейных отрезков, горизонтальных и вертикальных, и поворотов. Статическая высота всасывания равняется расстоянию между донным клапаном и осью насоса горелки. Разряжение не должно превышать 0,45 бар; превышение данной величины может повлечь за собой повышенный износ насоса, повышенный уровень шума и, в конечном итоге, выход насоса из строя.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ФОРСУНОК (DELAVAN В – MONARCH PLP)

форсунка галлон/час	Давление топливного насоса (бар)						
	10	11	12	13	14	15	16
2,50	9,50	9,97	10,41	10,83	11,24	11,64	12,02
3,00	11,40	11,96	12,49	13,00	13,49	13,96	14,42
3,50	13,30	13,95	14,57	15,17	15,74	16,29	16,83
4,00	15,20	15,94	16,65	17,33	17,99	18,62	19,23
4,50	17,10	17,94	18,73	19,50	20,24	20,95	21,63
5,00	19,00	19,93	20,82	21,67	22,48	23,27	24,04
5,50	20,90	21,92	22,90	23,83	24,73	25,60	26,44
6,00	22,80	23,92	24,98	26,00	26,98	27,93	28,84
6,50	23,70	25,91	27,06	28,17	29,23	30,26	31,25
7,00	26,60	27,90	29,14	30,33	31,48	32,58	33,65
7,50	28,50	29,90	31,22	32,50	33,73	34,91	36,05
8,30	31,54	33,08	34,55	35,97	37,32	38,63	39,90
9,50	36,10	37,87	39,55	41,17	42,72	44,22	45,67
10,50	40,06	41,73	43,74	45,41	47,20	48,90	50,50
12,00	45,60	47,80	50,00	52,00	54,00	55,90	57,70
13,80	52,40	55,00	57,50	59,80	62,10	64,20	66,30
15,30	58,10	61,00	63,70	66,30	68,80	71,10	73,60
17,50	66,50	69,80	72,90	75,80	78,70	81,50	84,10
19,50	74,10	77,70	81,20	84,50	87,70	90,80	93,70
21,50	81,70	85,70	89,50	93,20	96,70	100,10	103,40
24,00	91,20	95,70	99,90	104,00	107,90	111,70	115,40
галлон/час	РАСХОД ТОПЛИВА (кг/час)						

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА (ДИЗТОПЛИВО)

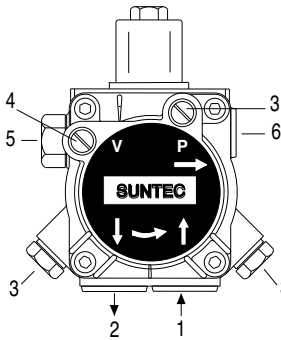
1. НАСОС
2. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТОПЛИВНЫЙ КЛАПАН
3. ТОПЛИВНЫЙ КЛАПАН 1-Й СТУПЕНИ
4. ТОПЛИВНЫЙ КЛАПАН 2-Й СТУПЕНИ
5. ФОРСУНКА 1-Й СТУПЕНИ
6. ФОРСУНКА 2-Й СТУПЕНИ
7. РЕЛЕ МИНИМ. ДАВЛЕНИЯ ГАЗА
8. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ГАЗОВЫЙ КЛАПАН
9. ГАЗОВЫЙ КЛАПАН



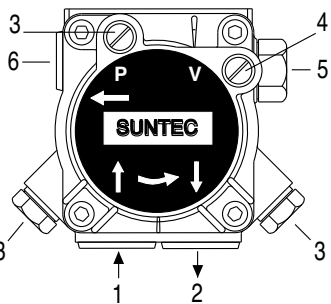
RU

ТОПЛИВНЫЙ НАСОС

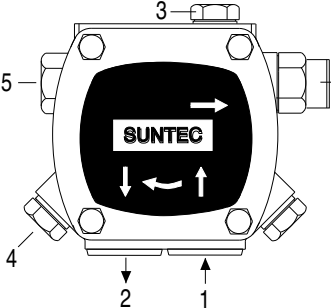
SUNTEC AS 67 ...



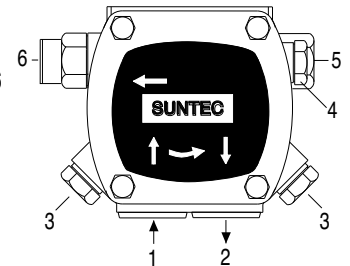
SUNTEC AN 77



SUNTEC AJ 6 C-C



SUNTEC D 67 A



- Проверить герметичность трубопроводов (по возможности использовать жесткие трубы);
- Убедиться, что установленный донный клапан имеет требуемые размеры;
- Разрежение не должно превышать 0,45 бар;
- Стравить через гнездо отбора давления содержащийся в насосе воздух.

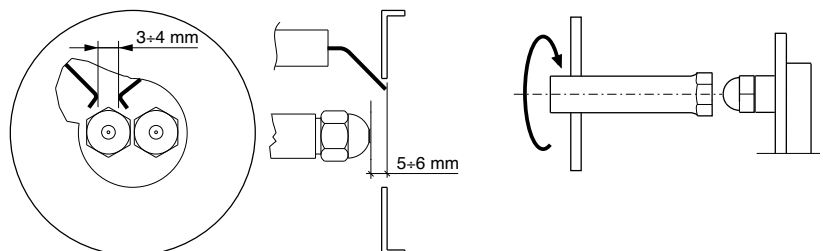
Для облегчения пуска насоса заполнить топливопровод топливом. Если запуск насоса не произошел в течение предварительной продувки, после блокировки горелки, перезапустите горелку. Работа насоса без топлива в течение более чем 3 минут запрещается.

Внимание: перед запуском горелки следует убедиться, что обратный контур топливопровода открыт. Если обратный контур перекрыт, последует немедленное разрушение насоса.

1. ВСАСЫВАНИЕ
2. ОБРАТНЫЙ КОНТУР
3. СПУСКНИК И ГНЕЗДО ОТБОРА ДАВЛЕНИЯ
4. ГНЕЗДО ВАКУУММЕТРА
5. РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ
6. К ФОРСУНКЕ

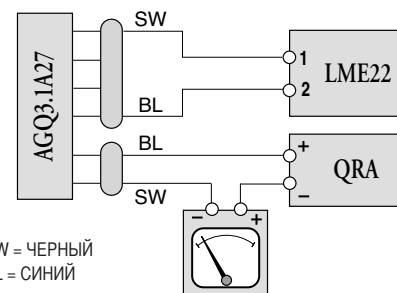
ЧИСТКА И ЗАМЕНА ФОРСУНКИ

Для демонтажа форсунки использовать исключительно поставляемый в комплекте ключ. Обратите внимание, чтобы не повредить электроды. Внимание: После замены форсунок обязательно проверить положение электродов (см. рис.). Неправильное положение электродов может затруднить розжиг горелки.



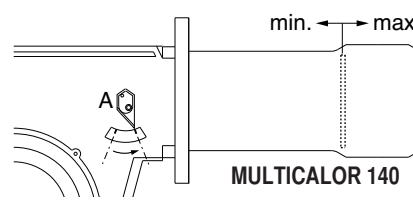
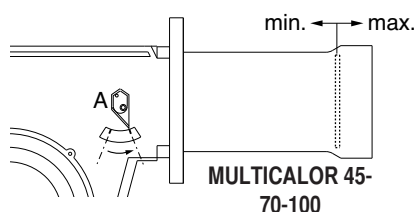
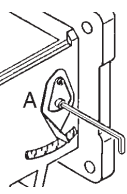
СИСТЕМА ОБНАРУЖЕНИЯ ПЛАМЕНИ

Для проверки тока детектор подключить последовательно микроамперметр со шкалой 1000 μA (постоянного тока) к фотоэлементу. Если сила тока детектор слишком мала, проверьте соединение фазы и нуля и заземление горелки. Минимальная сила тока детектор 200 μA .



РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВКИ ГОРЕЛКИ

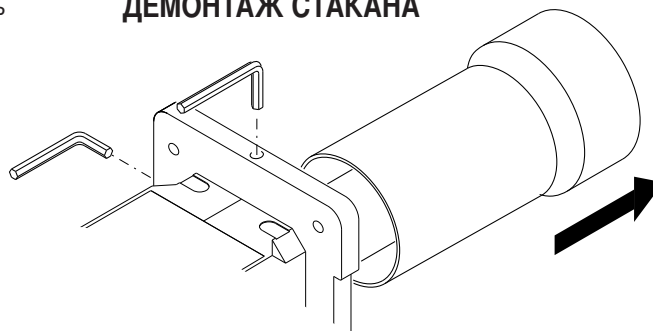
За счет регулирования положения головки горелки обеспечивается оптимальное качество сгорания. При использовании на малых мощностях головка задвигается назад, на максимальных – выдвигается.



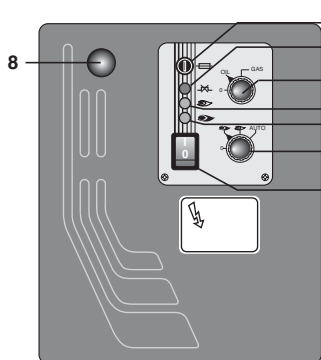
Для этого

- ослабить крепежный винт рычажка А; рычажком установить головку в нужное положение
- затянуть крепежный винт.

ДЕМОНТАЖ СТАКАНА



ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛКИ



- 1 - плавкий предохранитель
- 2 - индикатор блокировки по температуре
- 3 - индикатор работы на дизтопливе
- 4 - индикатор работы на газе
- 5 - Переключатель режимов:
 - 0 фиксированные параметры оборудования для работы на средней мощности
 - 👁️ работа на максимальной мощности
 - 👁️ работа на минимальной мощности
 - AUTO работа в автоматическом режиме
- 6 - выключатель Вкл./Выкл
- 7 - Переключатель режимов стоп/дизтоплива/ газа
- 8 - кнопка перезапуска

Горелки производятся с соединениями, предназначенными для трехфазного электропитания 400В.

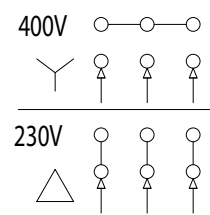
Горелки с электродвигателями мощностью 7,5 кВт или менее могут быть адаптированы под 220-230В (пожалуйста, следуйте инструкции на обратной стороне); электродвигатели большей мощности могут работать только при трехфазном электропитании 380-400В. Если требуемое исполнение горелки отличается от вышеупомянутого стандарта, рекомендуется сделать отдельное примечание при заказе.

Инструкция: как адаптировать электродвигатели мощностью 7.5 кВт или менее под электропитание 220-230В

Напряжение горелки можно изменить путем следующих действий:

1. Изменить соединение внутри клеммной коробки двигателя со "звезды" на соединение треугольником (см. рисунок);
2. Изменить настройку термореле в соответствии со значениями, указанными на шильдике двигателя. Если необходимо, замените термореле другим, с подходящей шкалой.

Вышеуказанные действия невозможны для электродвигателей мощностью выше 7.5 кВт.
Для более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с Ecoflam.



RU

ТЕКУЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодическое обслуживание горелки (головки, электродов и т.д.) должно выполняться квалифицированным персоналом. В зависимости от условий эксплуатации это делается 1 или 2 раза в год. Прежде чем приступить к проверке и последующему обслуживанию горелки рекомендуется произвести её общий осмотр. Для этого:

- Отключить энергоснабжение горелки (вытащить штекер).
- Закрыть запорный газовый кран.
- Снять крышку горелки, прочистить вентилятор и всасывающий воздуховод.
- Прочистить головку горелки и проверить положение электродов.
- Установить обратно все детали.
- Проверить герметичность газовых соединений.
- Проверить дымоход.
- Запустить горелку.
- Произвести анализ продуктов сгорания: CO₂ = 9,5 - 9,8, CO = не более 75 ppm.

ПЕРЕД КАЖДОЙ ИЗ ОПИСАННЫХ ДАЛЕЕ ОПЕРАЦИЙ НЕОБХОДИМО ПРОВЕРИТЬ, ЧТО:

- напряжение подается на установку, а горелка подключена;
- в сети имеется требуемое давления газа, и запорный топливный кран находится в открытом положении;
- предохранительные и контрольные устройства и приборы управления подключены правильно;

Если все вышеупомянутые условия соблюдены, нажатием кнопки перезапуска запустить горелку. Проверить рабочий цикл горелки.

ЗАПУСК ГОРЕЛКИ НЕ ПРОИСХОДИТ:

- Проверить выключатель, термостаты, двигатель и давление газа
- Главный выключатель находится в положении "0"
- Вышли из строя предохранители
- Вышла из строя аппаратура управления

ПОСЛЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОДУВКИ ПРОИСХОДИТ БЛОКИРОВКА ГОРЕЛКИ:

- Проверить давление газа и вентилятор
- Проверить реле давления воздуха
- Вышла из строя аппаратура управления
- Вышел из строя трансформатор
- Проверить провод зажигания
- Электроды загрязнились, вышли из строя или находятся в неправильном положении
- Засорены или изношены форсунки
- Засорились фильтры или недостаточное давление дизтоплива
- Слишком большой расход воздуха горения для форсунки данной производительности

ПОСЛЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОДУВКИ РОЗЖИГ ГОРЕЛКИ НЕ ПРОИСХОДИТ:

- Проверить правильность установки электродов
- Проверить провод зажигания
- Проверить трансформатор розжига
- Проверить предохранительные устройства

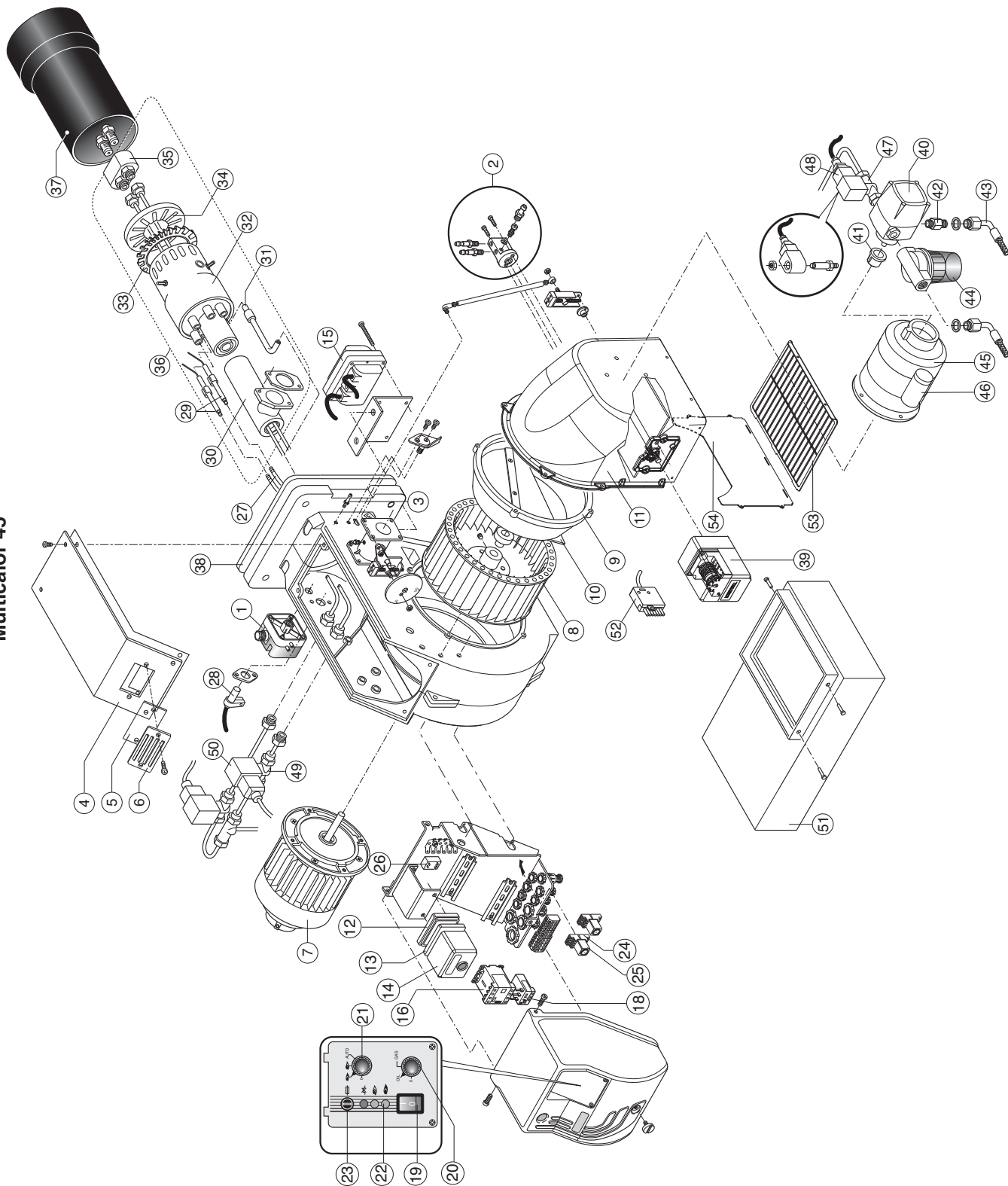
ПОСЛЕ РОЗЖИГА ПО ИСТЕЧЕНИИ ВРЕМЕНИ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ ПРОИСХОДИТ БЛОКИРОВКА ГОРЕЛКИ:

- Проверить правильность подключения фазы и нуля
- Проверить электроклапаны, отвечающие за выбранный вид топлива
- Проверить положение и правильность подключения электрода обнаружения пламени
- Проверить предохранительные устройства
- Засорены или изношены форсунки
- Фотозлемент не "видит" пламя
- Засорились фильтры
- Недостаточное давление дизтоплива
- Слишком большой расход воздуха горения для форсунки данной производительности

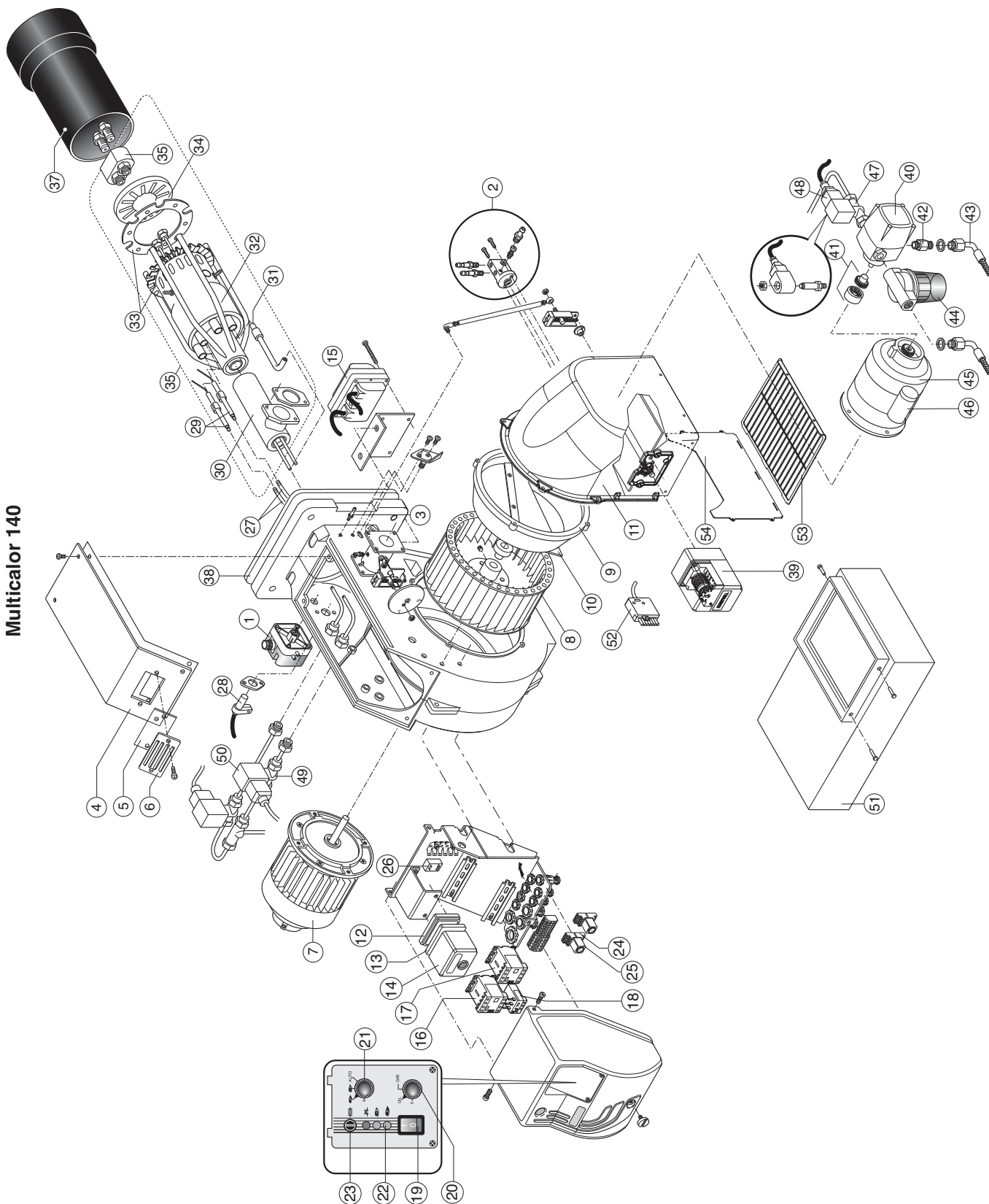
БЛОКИРОВКА ГОРЕЛКИ ПРОИСХОДИТ ПОСЛЕ ЕЁ НЕПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЙ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ:

- Проверить регулятор давления газа и газовый фильтр
- Проверить давление газа и дизтоплива с помощью манометра
- Проверить параметры обнаружения пламени (не менее 200 µA)

Multicalor 45



Multicalor 140



N°	Описание	Multicalor 45	
			code
1	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	DUNGS LGW10 A2P	65323047
2	ГНЕЗДО ОТБОРА ДАВЛЕНИЯ В СБОРЕ		65322346
3	КРЫШКА		65320489
4	ГОРЕЛКИ		65324052
5	СМОТРОВОЕ СТЕКЛО		65320487
6	РАМКА СМОТРОВОГО СТЕКЛА		65320488
7	ДВИГАТЕЛЬ	550 W	65322847
8	ВЕНТИЛЯТОР	220 x 98	65321779
9	ВОЗДУХОВОД		65320640
10	ДЕФЛЕКТОР		65320624
11	КОЖУХ ВОЗДУХОВОДА		65324812
12	ПЕРЕХОДНИК	SIEMENS AGQ3.1A27	65113521
13	МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА АППАРАТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ	SIEMENS	65320092
14	АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ	SIEMENS LME22.331C2	65324042
15	ТРАНСФОРМАТОР	COFI 1020 CM	65323223
16	ПУСКАТЕЛЬ	MC9.10	65323126
17	ПУСКАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ НАСОСА		-
18	ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ	Lovato RF9 1,4-2	65074493
19	РАБОЧИИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	cod.4010011509	65323064
20	Переключатель режимов стоп/дизтоплива/ газа		65323067
21	Переключатель режимов		65323067
22	ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПОЧКА	EL/N-SC4 Elettrospring	65322053
23	ГНЕЗДО ПЛАВКОГО ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ	FUSIT FH-B528	65322181
24	МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА РЕЛЕ	FINDER 5534	65323150
25	РЕЛЕ	FINDER cod. 85.04.8.240	65324212
26	ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ		65323170
27	ПРОВОД ЗАЖИГАНИЯ	TC	65320940
		TL	65320942
28	ФОТОЭЛЕМЕНТ	SIEMENS QRA2	65320075
29	ЭЛЕКТРОДЫ РОЗЖИГА В СБОРЕ		65322322
30	КРЕПЕЖНАЯ ТРУБКА ГОЛОВКИ		65321638
31	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ШТОК ГОЛОВКИ ГОРЕЛКИ		65320230
32	ГОЛОВКА ГОРЕЛКИ	TC	65321635
		TL	65321636
33	ЗАДНИИ ДИСК		65320730
34	ПЕРЕДНИИ ДИСК		65320807
35	ДЕРЖАТЕЛЬ ФОРСУНОК		65320711
36	ГОЛОВКА ГОРЕЛКИ В СБОРЕ	TC	65322501
		TL	65324821
37	СТАКАН	TC	65320382
		TL	65320383
38	ФЛАНЕЦ ISOMART		65321115
39	СЕРВОПРИВОД	SIEMENS SQN 30.151A2700	65322897
40	ТОПЛИВНЫЙ НАСОС	SUNTEC AS 67 B	65322960
41	МУФТА НАСОСА		65322918
42	ФИТИНГ ДЛЯ ГИБКОГО ШЛАНГА	TN 10X1200	65323188
43	ГИБКИЕ ШЛАНГИ	TN 10X1200	65323187
44	ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР	art. 70301-01P	65324051
45	ДВИГАТЕЛЬ НАСОСА	200 W	65322789
46	КОНДЕНСАТОР	6.3 µF	65321852
47	ТОПЛИВНЫЙ КЛАПАН (Д/Т)	DELTA 1/8 F.84	65323754
48	КАТУШКА	DELTA	65323765
49	ТОПЛИВНЫЙ КЛАПАН (Д/Т)	PARKER SCEM VE131	65323624
50	КАТУШКА	PARKER	65323782
51	ГЛУШИТЕЛЬ	(Opzionale)	65074536
52	ГАЗОВЫЙ КЛАПАН	6 pin	65322072
53	ПРЕДОХРАНЕНИЕ		65324049
54	SHEET CLOSING		65324050

TC = короткая головка TL = длинная головка

	Описание		Multicolor 70 code	Multicolor 100 code
1	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	DUNGS LGW10 A2P	65323047	65323047
2	ГНЕЗДО ОТБОРА ДАВЛЕНИЯ В СБОРЕ		65322346	65322346
3	КРЫШКА		65320489	65320489
4	ГОРЕЛКИ		65324052	65320674
5	СМОТРОВОЕ СТЕКЛО		65320487	65320487
6	РАМКА СМОТРОВОГО СТЕКЛА		65320488	65320488
7	ДВИГАТЕЛЬ	1100 W	65325323	65325323
8	ВЕНТИЛЯТОР	250 X 84 260 X 98	65321777	-
9	ВОЗДУХОВОД		65320639	65320639
10	ДЕФЛЕКТОР		65320622	65320622
11	КОЖУХ ВОЗДУХОВОДА		65324812	65324812
12	ПЕРЕХОДНИК	SIEMENS AGQ3.1A27	65113521	65113521
13	МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА АППАРАТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ	SIEMENS	65320092	65320092
14	АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ	SIEMENS LME22.331C2	65324042	65324042
15	ТРАНСФОРМАТОР	COFI 1020 CM	65323223	65323223
16	ПУСКАТЕЛЬ	BG0910A BF12.10	65323138	-
17	ПУСКАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ НАСОСА		-	-
18	ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ	Lovato RF9 3-5A Lovato RF9 3-5A	65323100	-
19	РАБОЧИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	cod.4010011509	65323064	65323064
20	Переключатель режимов стоп/дизтоплива/ газа		65323067	65323067
21	Переключатель режимов		65323067	65323067
22	ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПОЧКА	EL/N-SC4 Elettrospring	65322053	65322053
23	ГНЕЗДО ПЛАВКОГО ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ	FUSIT FH-B528	65322181	65322181
24	МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА ТАЙМЕР	FINDER 5534	65323150	65323150
25	ТАЙМЕР	FINDER cod. 85.04.8.240	65324212	65324212
26	ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ		65323170	65323170
27	ПРОВОД ЗАЖИГАНИЯ	TC TL	65320940 65320942	65320940 65320942
28	ФОТОЭЛЕМЕНТ	SIEMENS QRA2	65320075	65320075
29	ЭЛЕКТРОДЫ РОЗЖИГА В СБОРЕ		65322322	65322322
30	КРЕПЕЖНАЯ ТРУБКА ГОЛОВКИ		65321638	65321638
31	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ШТОК ГОЛОВКИ ГОРЕЛКИ		65320230	65320230
32	ГОЛОВКА ГОРЕЛКИ	TC TL	65321639 65321640	65321639 65324760
33	ЗАДНИЙ ДИСК		65320733	65324760
34	ПЕРЕДНИЙ ДИСК		65320808	65320808
35	ДЕРЖАТЕЛЬ ФОРСУНОК		65320711	65320711
36	ГОЛОВКА ГОРЕЛКИ В СБОРЕ	TC TL	65322502 65322503	65322502 65322503
37	СТАКАН	TC TL	65320411 65320412	65320402 65320403
38	ФЛАНЕЦ ISOMART		65321117	65321117
39	СЕРВОПРИВОД	SIEMENS SQN 30.151A2700	65322897	65322897
40	ТОПЛИВНЫЙ НАСОС	SUNTEC AS 67 B (versione D) SUNTEC D 67A	65322960 65322956	-
		SUNTEC AN 77 A	-	65322953
41	МУФТА НАСОСА		65322918	65322918
42	ФИТИНГ ДЛЯ ГИБКОГО ШЛАНГА	TN 6x1500	65323194	65323194
43	ГИБКИЕ ШЛАНГИ	TN 14x1200	65323184	65323184
44	ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР	art. 70301-01P	65324051	65324051
45	ДВИГАТЕЛЬ НАСОСА	200 W	65322789	65322789
46	КОНДЕНСАТОР	6.3 µF	65321852	65321852
47	ТОПЛИВНЫЙ КЛАПАН (Д/Т)	DELTA 1/8 F.84	65323754	65323754
48	КАТУШКА	DELTA	65323765	65323765
49	ТОПЛИВНЫЙ КЛАПАН (Д/Т)	PARKER SCEM VE131	65323624	65323624
50	КАТУШКА	PARKER	65323782	65323782
51	ГЛУШИТЕЛЬ	(OPTION)	65074536	65074536
52	ГАЗОВЫЙ КЛАПАН	6 pin	65322072	65322072
53	ПРЕДОХРАНЕНИЕ		65324049	65324049
54	SHEET CLOSING		65324050	65324050

TC = короткая головка TL = длинная головка

№°	Описание	Multicalor 140	
			code
1	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	DUNGS LGW10 A2P	65323047
2	ГНЕЗДО ОТБОРА ДАВЛЕНИЯ В СБОРЕ		65322346
3	КРЫШКА		65320489
4	ГОРЕЛКИ		65320674
5	СМОТРОВОЕ СТЕКЛО		65320487
6	РАМКА СМОТРОВОГО СТЕКЛА		65320488
7	ДВИГАТЕЛЬ	2200 W	65322841
8	ВЕНТИЛЯТОР	260 x 110	65321775
9	ВОЗДУХОВОД		65320639
10	ДЕФЛЕКТОР		65320622
11	КОЖУХ ВОЗДУХОВОДА		65324054
12	ПЕРЕХОДНИК	SIEMENS AGQ3.1A27	65113521
13	МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА АППАРАТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ	SIEMENS	65320092
14	АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ	SIEMENS LME22.331C2	65324042
15	ТРАНСФОРМАТОР	COFI 1020 CM	65323223
16	ПУСКАТЕЛЬ	BG0910A	65323138
17	ПУСКАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ НАСОСА	BG0910A	65323138
18	ТЕПЛОЕ РЕЛЕ	Lovato RF9 4,5. 7,5A	65323101
19	РАБОЧИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	cod.4010011509	65323064
20	Переключатель режимов стоп/дизтоплива/ газа		65323067
21	Переключатель режимов		65323067
22	ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПОЧКА	EL/N-SC4 Elettrospring	65322053
23	ГНЕЗДО ПЛАВКОГО ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ	FUSIT FH-B528	65322181
24	МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА ТАЙМЕР	FINDER 5534	65323150
25	ТАЙМЕР	FINDER cod. 85.04.8.240	65324212
26	ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ		65323170
27	ПРОВОД ЗАЖИГАНИЯ	TC	65320940
		TL	65320942
28	ФОТОЭЛЕМЕНТ	SIEMENS QRA2	65320075
29	ЭЛЕКТРОДЫ РОЗЖИГА В СБОРЕ		65322322
30	КРЕПЕЖНАЯ ТРУБКА ГОЛОВКИ		65321638
31	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ШТОК ГОЛОВКИ ГОРЕЛКИ		65320230
32	ГОЛОВКА ГОРЕЛКИ	TC	65321641
		TL	65321642
33	АГРЕГАТ ДИСКА		65322310
34	ПЕРЕДНИЙ ДИСК		65320808
35	ДЕРЖАТЕЛЬ ФОРСУНОК		65320711
36	ГОЛОВКА ГОРЕЛКИ В СБОРЕ	TC	65322504
		TL	65322504
37	СТАКАН	TC	65320419
		TL	65320420
38	ФЛАНЕЦ ISOMART		65321119
39	СЕРВОПРИВОД	SIEMENS SQN 30.151A2700	65322897
40	ТОПЛИВНЫЙ НАСОС	SUNTEC AJ6CC10002P	65322950
41	МУФТА НАСОСА		65325387
42	ФИТИНГ ДЛЯ ГИБКОГО ШЛАНГА	TN 6x1500	65323194
43	ГИБКИЕ ШЛАНГИ	TN 14x1200	65323184
44	ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР	art. 70301-01P	65324051
45	ДВИГАТЕЛЬ НАСОСА	370 W	65322775
46	КОНДЕНСАТОР	14 µF	65321854
47	ТОПЛИВНЫЙ КЛАПАН (Д/Т)	DELTA 1/8 F.84	65323754
48	КАТУШКА	DELTA	65323765
49	ТОПЛИВНЫЙ КЛАПАН (Д/Т)	PARKER SCEM VE131	65323624
50	КАТУШКА	PARKER	65323782
51	ГЛУШИТЕЛЬ	(OPTION)	65074536
52	ГАЗОВЫЙ КЛАПАН	6 pin	65322072
53	ПРЕДОХРАНЕНИЕ		65324049
54	SHEET CLOSING		65324050

TC = короткая головка TL = длинная головка

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-70
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

www.euroburners.nt-rt.ru || esn@nt-rt.ru