

Инструкция по эксплуатации Дизельная одноступенчатая горелка



E01E.4 L
E01E.5 L
E01E.5 L-TH
E01E.6 L
E01E.8 L
E01E.8 L-T

RU



E01E... L... :
- Топочный автомат SH 113 Mod.C2

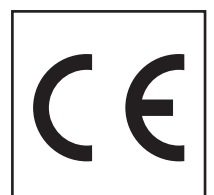
E01E.4 L - Арт. № 13.012.466
E01E.5 L - Арт. № 13.014.254
E01E.6 L - Арт. № 13.012.448
E01E.8 L - Арт. № 13.012.449
E01E.8 L-T - Арт. № 13.012.452
E01E.5 L-TH - Арт. № 13.012.451

ELCO

ELCO
KLOCKNER
Heiztechnik

ELCOTHERM

elco



Декларация соответствия для дизельных горелок

Применение

Рабочая зона

Содержание

Декларация соответствия для дизельных горелок.....	2
Применение.....	2
Рабочая зона.....	2
Идентификация.....	3
Габаритные размеры.....	3
Технические данные.....	3
Приведение в действие.....	4
Схема работы топочного автомата SH 113.....	5
Размеры трубопроводов.....	6
Предварительные установки.....	7
Ввод в эксплуатацию.....	8
Поиск неисправностей.....	10
Инструкции для пользователя.....	11
Запасные части.....	12
Внутренняя электросхема для топочного автомата SH 113.....	15
Электрическая и гидравлическая схема.....	15

Декларация соответствия для дизельных горелок

Мы, SEB S.A. настоящим подтверждаем со всей ответственностью, что изделия:

E01E.4 L / E01E.5 L / E01E.6 L / E01E.8 L / E01E.5 L-TH / E01E.8 L-T

F40A / F50A / F60A / F85A / F85A TL / F45A BNx / F75A BNx

соответствуют следующим стандартам:

EN 55014 / EN 55104 / EN 60335 / EN 60555-1-2-3 / EN 267

В соответствии с директивами:

89/392/ЕЕС, 89/336/ЕЕС, 73/23/ЕЕС, 92/42/ЕЕС

эти изделия имеют знак СЕ.

Аннмасс, 1 марта 2003

J. Наер

Горелки имеют сертификат соответствия госстандарта России № РОСС.FR.AE44.B38163 от 12.05.2006

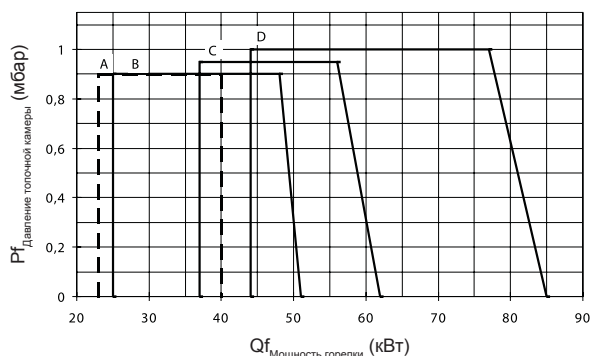
Горелки имеют сертификат пожарной безопасности № ССПБ.FR.ОП035.В00616 от 12.05.2006

Применение

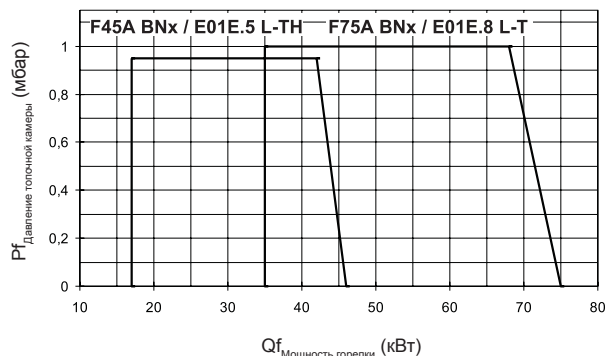
Горелки ряда E01E... / F... снабжены форсунками с распылением топлива под давлением для сжигания дизельного топлива, могут быть установлены на следующее оборудование:

- Котлы и генераторы мощностью от 15 до 77 кВт (КПД=92%)
- Топочные камеры под избыточным давлением или с разрежением
- Работают на дизельном топливе (вязкость: 5,5 мм²/с).

Рабочая зона



A: E01E.4 L / F40A C: E01E.6 L / F60A
B: E01E.5 L / F50A D: E01E.8 L / F85A



Обзор

Идентификация Габаритные размеры Технические данные

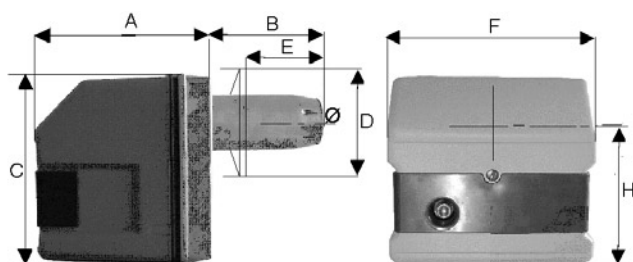
Идентификация

E01E.5 L-TH / F40A BNx

E01E: Типо размер
.5: Максимальная мощность горелки в кВт / 10
L: Дизельная горелка
T (Т-Н): Пониженные выбросы NOx (с подогревом линии)

F: Дизельная горелка
40: Максимальная мощность горелки в кВт
A: Версия горелки
BNx: Пониженные выбросы NOx

Габаритные размеры



E01E.4 L / F40A	23 - 40 кВт	1,9 - 3,3 кг/ч
E01E.5 L / F50A	25 - 51 кВт	2,1 - 4,3 кг/ч
E01E.6 L / F60A	37 - 62 кВт	3,1 - 5,2 кг/ч
E01E.8 L / F85A / F85A TL	44 - 85 кВт	3,6 - 7,2 кг/ч
E01E.5 L-TH / F45A BNx	17 - 46 кВт	1,4 - 3,9 кг/ч
E01E.8 L-T / F75A BNx	35 - 75 кВт	3,0 - 6,4 кг/ч

	A(мм)	B(мм)	C(мм)	D(мм)	E(мм)	F(мм)	H(мм)	Ø(мм)
E01E.4 L / F40A	253	120	267	180	40 - 85	294	200	80
E01E.5 L / F50A	253	190	267	180	40 - 145	294	200	80
E01E.6 L / F60A	253	192	267	180	40 - 145	294	200	90
E01E.8 L / F85A	263	192	267	180	40 - 145	294	200	90
F85A TL	263	284	267	180	40 - 250	294	200	90
E01E.5 L-TH / F45A BNx	253	188	267	180	40 - 145	294	200	80
E01E.8 L-T / F75A BNx	263	198	267	180	40 - 145	294	200	90

Технические данные

Горелка поставляется с соединительным фланцем с изолирующей прокладкой и 4 винтами M8.

Горелка может быть установлена в любом положении.

Вес: около 11 кг.

Горелка поставляется с двумя соединительными шлангами, штуцерами G 3/8" и одноступенчатым жидкотопливным насосом с регулятором давления и отсечным электромагнитным клапаном.

Вентилятор: Ø133 мм, ширина 42 или 52 мм.

Первичное давление воздуха устанавливается посредством перемещения направляющего устройства воздухозаборника.

Первичный объем воздуха регулируется положением воздушной заслонки.

Вторичное давление воздуха устанавливается положением уравнивательного диска. При остановке горелки воздушная заслонка полностью закрывается.

Напряжение: 220 В / 50 Гц, одна фаза, IP21.

Потребляемая мощность (текущее значение): 161 ВА.

Обеспечьте защиту установки соответствующим предохранителем.

Двигатель: 2800 об/мин / 90 Вт.

Трансформатор поджига:

- первичное напряжение 230 В
- вторичное напряжение 2 x 7,5 кВ

Топочный автомат SH 113.

Фоторезистивный датчик пламени.

Подогреватель топлива в форсуночном стержне (E01E.5 L-TH / F45A BNx).

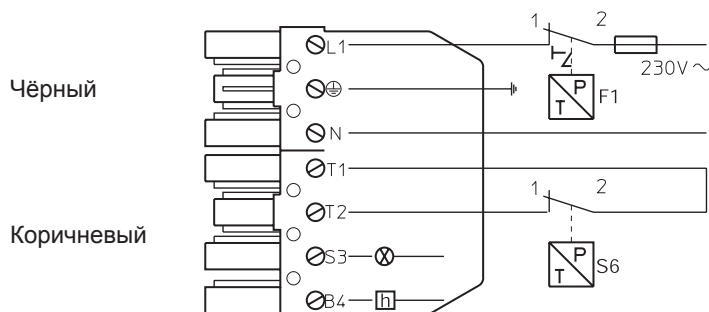
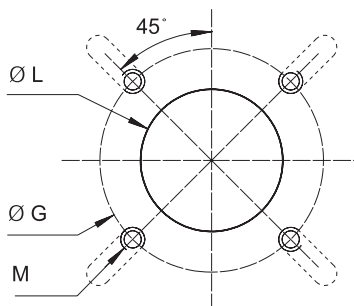
7-и контактный соединительный разъем (питание).

Максимальная температура окружающей среды: 60°C.

Обзор

Приведение в действие

L: 110 мм
M: M8
G: 125 ... 150 мм



Приведение в действие

Когда горелка находится в отключенном состоянии, напряжение поступает через гнезда (L1, PE и N). Термостат цепи T1, T2 незамкнут. При его замыкании топочный автомат производит запуск в следующей последовательности:

Автоматический контроль электронной части системы.	
Время на замыкание термостата подогревателя ($t_a=400$ с). В моделях без подогревателя контакт имеет соответствующую перемычку.	II O
Запуск электродвигателя и трансформатор поджига. Отсчет времени предварительной вентиляции (t_v).	IIII O
В конце этого периода проверка на ложный сигнал пламени (t_f).	
Открытие клапана. Отсчет предохранительного времени (t_g) (загорается светодиод зеленого свечения, находящийся в нижней части 7-и контактного разъёма).	II O
Отключение трансформатора поджига по истечении времени после поджига (t_n).	
Продолжение работы при условии контроля сигнала пламени.	

Смотри ключ на странице 11 и электросхему на стр. 15.

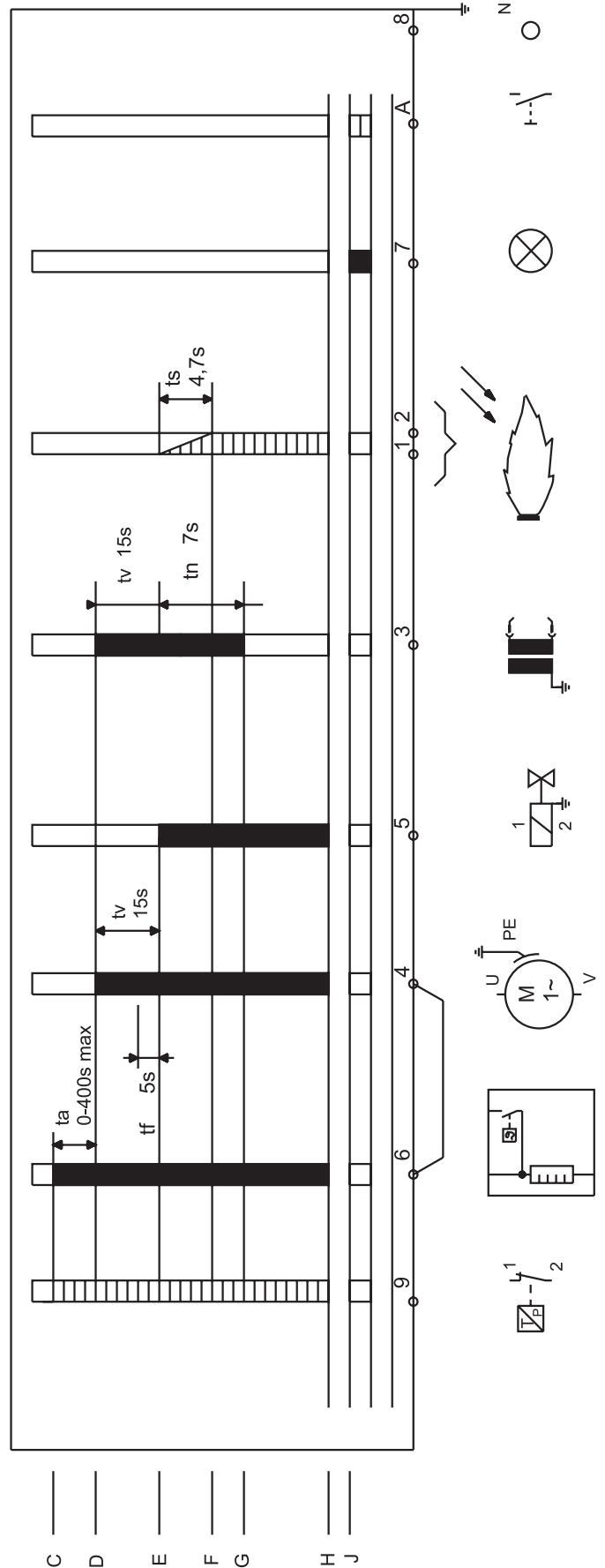
Функционирование

Схема работы топочного автомата SH 113

	Термостат
	Подогреватель
	Электродвигатель
	Электромагнитный клапан
	Трансформатор поджига
	Датчик пламени
	Индикация
	Деблокировка

□□□□ Выходной сигнал топочного автомата

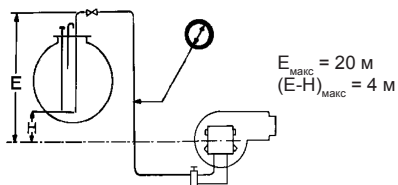
■ Требуемые входные сигналы



Ввод в эксплуатацию

Размеры трубопроводов

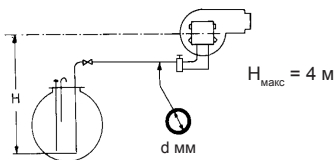
Однотрубная сифонная система подачи



H(мм) \ d(мм)	0.50		0.60		0.85		1		1.5		2	
	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	6/8	4/6	6/8	4/6	6/8	
0	90	75	56	45	30	150	22	113				
0,5	100	83	63	50	33	150	25	126				
1	110	92	69	55	37	150	27	139				
2	131	109	82	65	44	150	33	166				
3	152	126	95	76	50	150	38	192				
4	172	144	108	86	57	150	43	218				

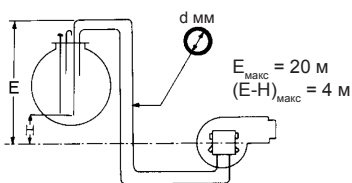
Пример: Высота: 0.5 м (между нижним клапаном жидкотопливной ёмкости и горелкой)
 Фактическая длина трубопровода: 20 м
 Форсунка: 0.6 гал/ч
 ⇒ Диаметр (4/6) позволяет откачивать жидкое топливо в пределах максимум 83 м.

Однотрубная нагнетательная система подачи



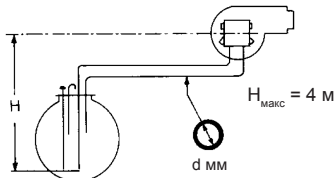
H(мм) \ d(мм)	0.50		0.60		0.85		1		1.5		2	
	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	6/8	4/6	6/8	4/6	6/8	
0	90	75	56	45	30	150	22	113				
0,5	76	66	50	40	26	134	20	100				
1	69	57	43	34	23	116	17	87				
2	48	40	30	24	16	81	12	61				
3	28	23	17	14	9	47	7	35				
4	7	6	4	0	0	12	0	9				

Двухтрубная сифонная система подачи



H(м)	d(мм)			
	4/6	6/8	8/10	10/12
0	2	15	50	124
0,5	2	16	56	138
1	2	18	61	150
2	3	22	73	150
3	4	26	85	150
4	4	30	97	150

Двухтрубная нагнетательная система подачи



H(м)	d(мм)			
	6/8	8/10	10/12	12/14
0	15	50	124	150
0,5	13	44	109	150
1	11	38	95	150
2	7	26	66	138
3	3	14	37	79
4	0	0	8	19

Пример: Высота: 3 м (между нижним клапаном жидкотопливной ёмкости и горелкой)
 Фактическая длина трубопровода: 10 м
 ⇒ Выбрать диаметр (8/10) который позволяет откачивать топливо в пределах максимум 14 м.

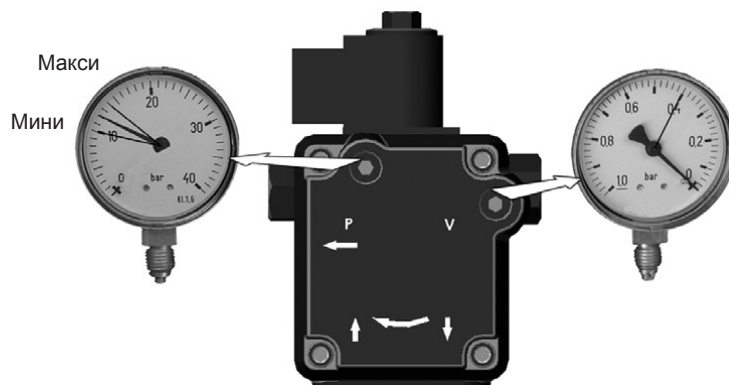
d(мм): Внутренний диаметр всасывающей трубы

H(м): Высота всасывания






 Форсунка (гал/ч)

Ввод в эксплуатацию

Предварительные установки

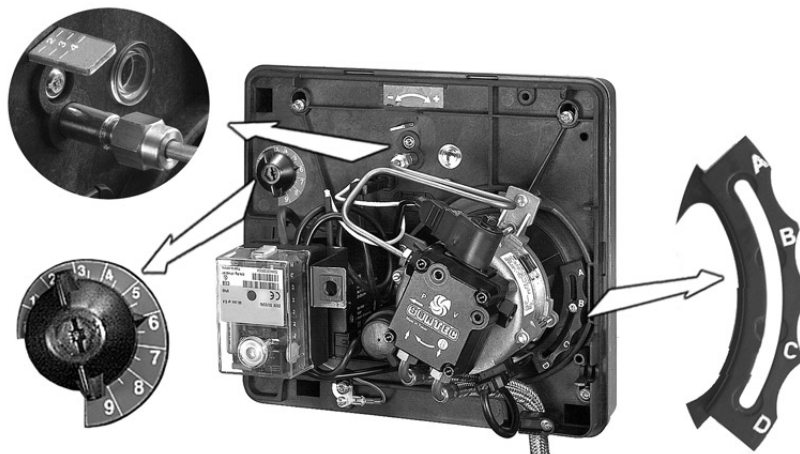


Максимально допустимое значение падения давления для жидкотопливного насоса при эксплуатации в обычных условиях составляет -0,4 бар.

Горелка	Мощность котла при 92% КПД кВт						
		гал/ч	Тип				
E01E.4 L F40A	23,0 29,4 36,8	0.55	60° S	12	C C A	4	3 1,5 1
		0.65				5	
		0.85				7,5	
E01E.5 L F50A	23,0 27,6 37,0 46,0	0.55	60° S	12	D C B A	2,5	3 3,5 1 1
		0.60				4	
		0.85				7,5	
		1.00				8,5	
E01E.6 L F60A	27,6 36,0 46,0 56,1	0.60	45° S	12	C C B A	2	3,5 3,5 2 0
		0.75				3,5	
		1.00				5	
		1.25				10	
E01E.8 L F85A / F85A TL	50,0 62,6 73,6	1.00	45° S	12	B A A	6	1,5 3 3
		1.35				8	
		1.65				9	
E01E.5 L-TH F45A BNx	17,5 24,8 32,2 45,0	0.50	45° H	12	D C B A	2,5	3,5 2,5 1,5 3,5
		0.60				4	
		0.85				6	
		1.00				10	
E01E.8 L-T F75A BNx	46,0 59,8 69,0	1.00	45° H	12	B A A	3,5	2,5 1 0
		1.50				7	
		1.65				10	

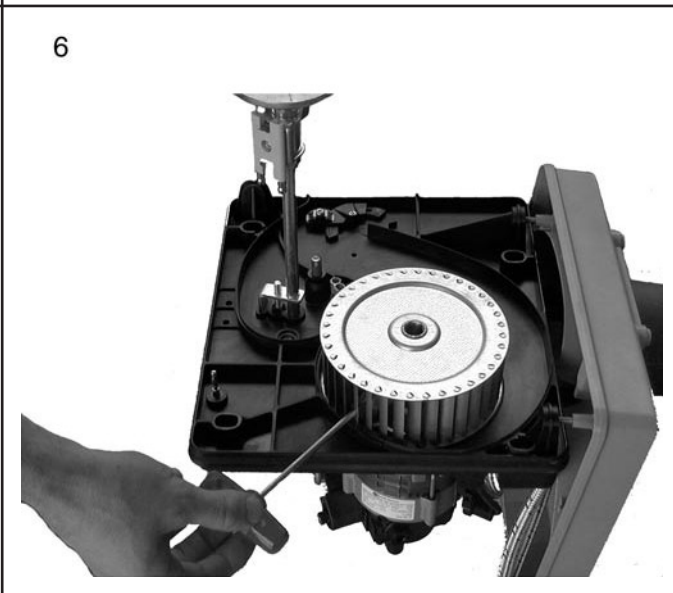
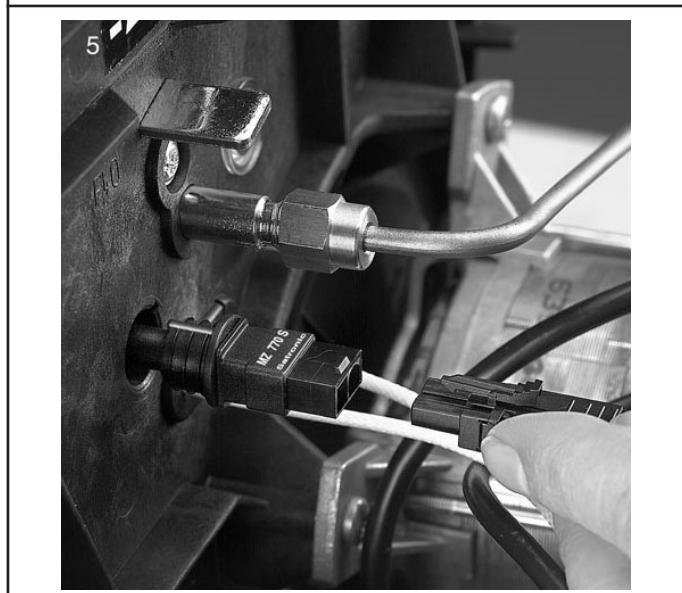
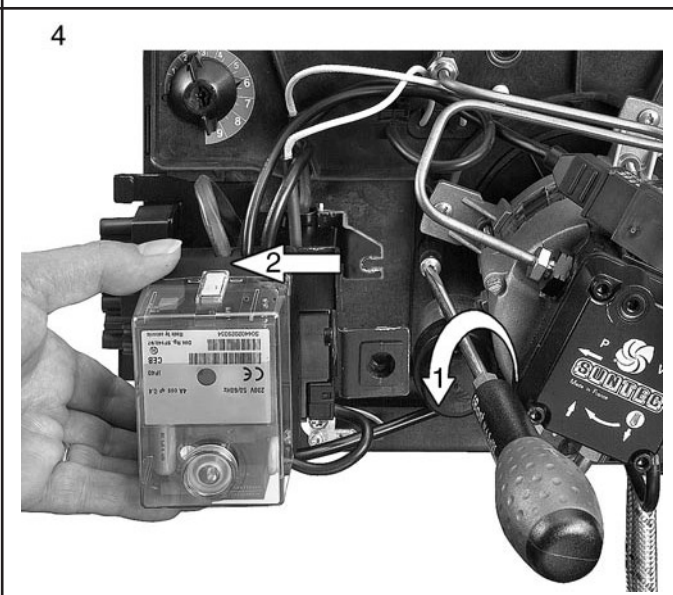
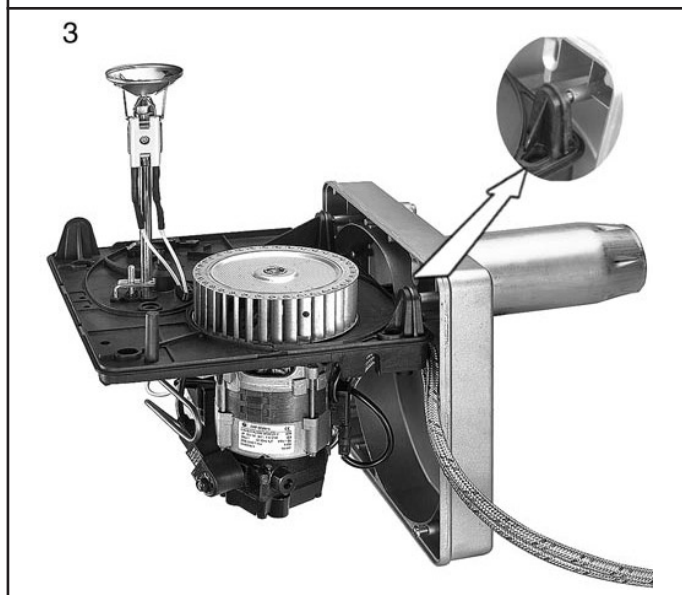
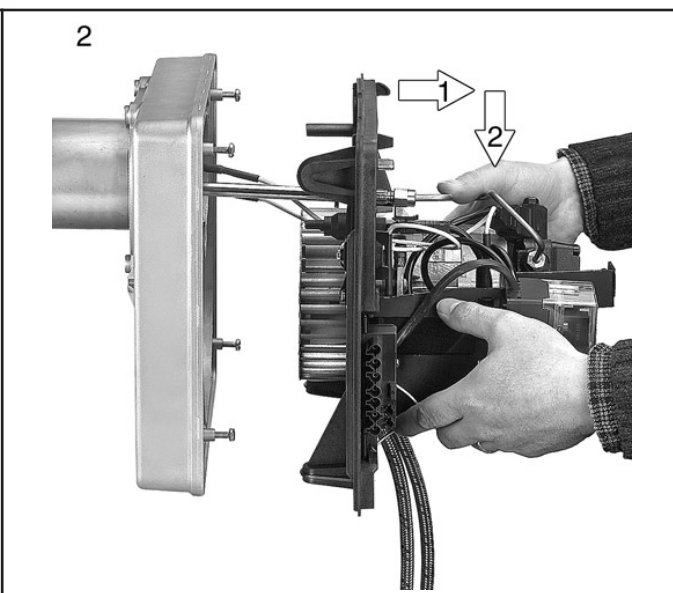
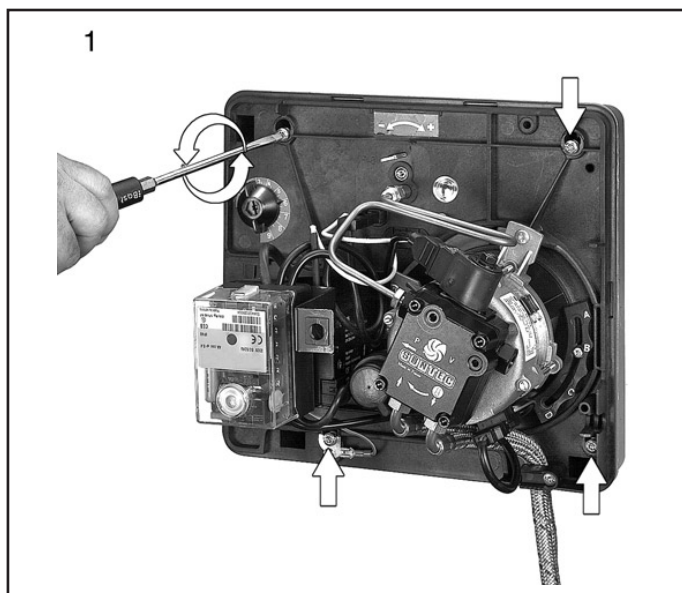
Выделено: заводские установки

В случае, если теплота сгорания не достаточна для F75A BNx, присоедините трубу NOx (см. стр. 13).



Ввод в эксплуатацию

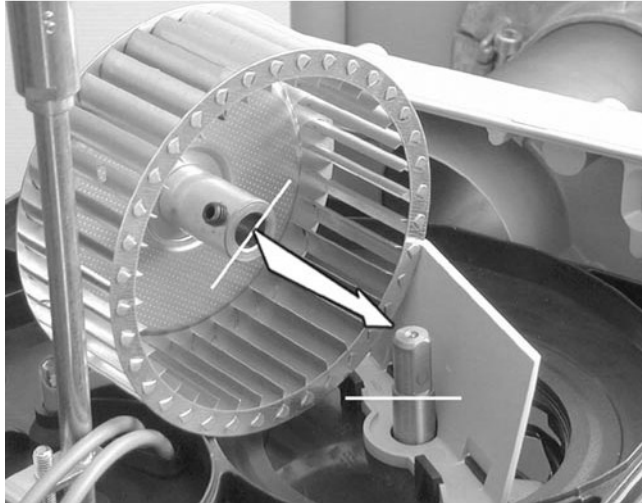
Ввод в эксплуатацию



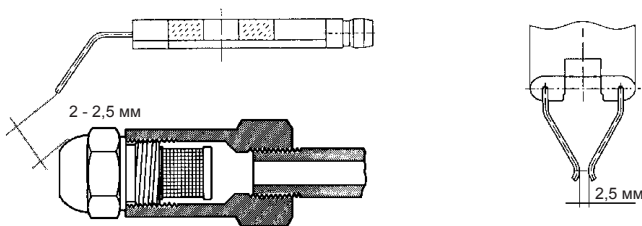
Ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию

7



8

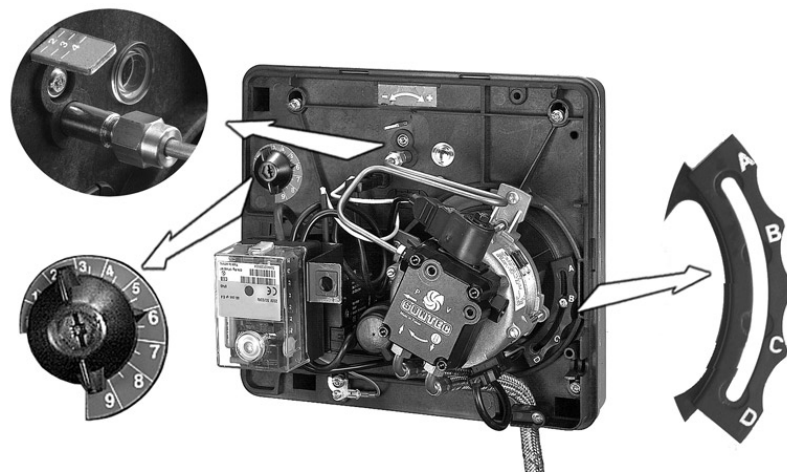


	45°	60°
E01E.4 L / F40A	4 мм	3 мм
E01E.6 L / F60A	5 мм	4 мм
E01E.8 L / F85A / F85A TL	8 мм	7 мм
E01E.5 L / F50A	5 мм	4 мм
E01E.5 L-TH / F45A BNx	4 мм	3 мм
E01E.8 L-T / F75A BNx	5 мм	4 мм

➤ Для исполнения Т(Т-Н)/(BNx) предпочтительнее использовать форсунки с полым конусом (Danfoss тип H).



➤ Регулировку расстояния между уравнивающим диском и форсункой можно легко выполнить при помощи гаечного шестиугольного ключа относительно **отверстия** в уравнительном диске.



Поиск неисправностей

В случае сбоя убедитесь, что выполнены все предварительные условия для работы горелки (главный выключатель, предохранители, термостаты, запорный кран, уровень топлива и т.д).

Если топочный автомат находится в положении блокировки, повторно запустите топочный автомат.

ТИП НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Горелка не запускается после замыкания термостата. Топочный автомат не показывает сбой.	<ul style="list-style-type: none"> Падение или отсутствие напряжения. Топочный автомат неисправен. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте причину падения или отсутствия напряжения. Замените топочный автомат.
Не горит индикатор "ВКЛ" топочного автомата.	<ul style="list-style-type: none"> Не поступает напряжение на 7-и контактный разъём. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте предохранитель силовой сети.
При подаче напряжения горелка запускается на очень короткое время, а затем отключается и показывает следующий сигнал: I I O III - IIII	<ul style="list-style-type: none"> Топочный автомат был заблокирован вручную. 	<ul style="list-style-type: none"> Перезапустить топочный автомат.
Электродвигатель не запускается: O IIII	<ul style="list-style-type: none"> Неисправен электродвигатель или конденсатор. Жидкотопливный насос заблокирован. Вентилятор заблокирована посторонним предметом. Неисправен топочный автомат. 	<ul style="list-style-type: none"> Заменить электродвигатель или конденсатор. Деблокировать жидкотопливный насос или заменить его. Снято базовую плиту и очистить её. Заменить топочный автомат.
Термостат не срабатывает (в течение 400 с): III O II	<ul style="list-style-type: none"> Неисправен термостат подогревателя. Неисправен подогреватель. 	<ul style="list-style-type: none"> Заменить подогреватель.
Отсутствует искры поджига: I O IIII	<ul style="list-style-type: none"> Неисправны электроды поджига. Неисправна кабель поджига. Неисправен трансформатор поджига. Неисправен топочный автомат. 	<ul style="list-style-type: none"> Отрегулировать, очистить или заменить электроды. Заменить кабель поджига. Заменить трансформатор поджига. Заменить топочный автомат.
Жидкотопливный насос не выкачивает топливо: I O IIII	<ul style="list-style-type: none"> Закрит запорный кран. Засорен фильтр. Утечка в жидкотопливном насосе или контуре. На жидкотопливный насос не подается топливо. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверить уровень топлива в топливной емкости. Открыть запорный кран. Очистить фильтр или заменить его. Подсоедините вакуумметра и проверьте, упадет ли давление ниже -0,4 бар. В противном случае, затяните либо крышку жидкотопливного насоса, либо шланги, или замените шланги. Замените сцепление.
Нет распыления: Если P < 10 бар Если P > 10 бар I O IIII	<ul style="list-style-type: none"> Неисправен жидкотопливный насос. Не открывается электромагнитный клапан. 	<ul style="list-style-type: none"> Подсоедините манометр и проверьте, чтобы давление было выше 10 бар. Замените жидкотопливный насос. Замените катушку или электромагнитный клапан. Замените топочный автомат.
Потеря сигнала пламени: IIII O I	<ul style="list-style-type: none"> Плохая настройка или износ форсунки. Фотоэлемент неисправен или загрязнен. 	<ul style="list-style-type: none"> Настройте горелку или замените форсунку. Очистите или замените фото датчик.
Горелка не запускается после замыкания термостата и показывает сигнал: I I O III	<ul style="list-style-type: none"> Ложный световой сигнал во время предварительной вентиляции или перед поджигом. 	<ul style="list-style-type: none"> Устраните причину появления ложного светового сигнала, замените электромагнитный клапан или жидкотопливного насос, если электромагнитный клапан встроенный.

Поиск неисправностей Инструкции для пользователя

Поиск неисправностей

Код	Описание неисправности
I O IIII	Отсутствует сигнала пламени по окончании предохранительного времени.
II O III	Ложный световой сигнал во время предварительной вентиляции или перед поджигом.
IIII O I	Пламя исчезает во время эксплуатации.
II O III - IIII	Топочный автомат был заблокирован в ручную.
Код	Ключ
I	Короткий световой сигнал
I	Длинный световой сигнал
O	Короткая пауза
-	Длинная пауза

Нажмите на кнопку вызывает ...
... менее 9 секунд ...	блокирование или деблокирование топочного автомата
... от 9 до 13 секунд ...	удаление статистических данных
... более чем 13 секунд ...	не оказывает влияния на топочный автомат

Инструкции для пользователя

ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

- Уровень воды в системе отопления.
- Уровень топлива в топливной емкости.
- Соблюдайте основные требования, касающиеся установки горелки.
- Установите термостат на требуемую температуру.
- Если установка контролируется регулированием нагрева, убедитесь, что нагрев требуется.

ЗАПУСК

- Убедитесь, что все краны на трубе, подводящей топливо, открыты.
- При кольцевом трубопроводе проверьте, чтобы все жидкотопливные насосы были включены.
- Включите все электрические выключатели системы отопления.

ПРЕКРАЩЕНИЕ РАБОТЫ УСТАНОВКИ

- При остановке работы на короткий срок отключите главный управляющий выключатель.
- При длительном прекращении работы отключите все выключатели.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Периодически очищайте дымоход котла и топливный бак.
- При заполнении топливного бака остановите горелку и запустите ее снова только спустя два часа.
- Обслуживание каждой установки с дизельной горелкой должно проводиться раз в год квалифицированным специалистом.

В СЛУЧАЕ НЕПОЛАДОК

- Если горелка находится в аварийном положении, загорается красная лампа топочного автомата.
- Повторный запуск топочного автомата осуществляется нажатием красной кнопки.
- Если повторный запуск горелки невозможен, проверьте причины в разделе "Проверка перед запуском".
- Если остается неисправность, свяжитесь со специалистом по установке.

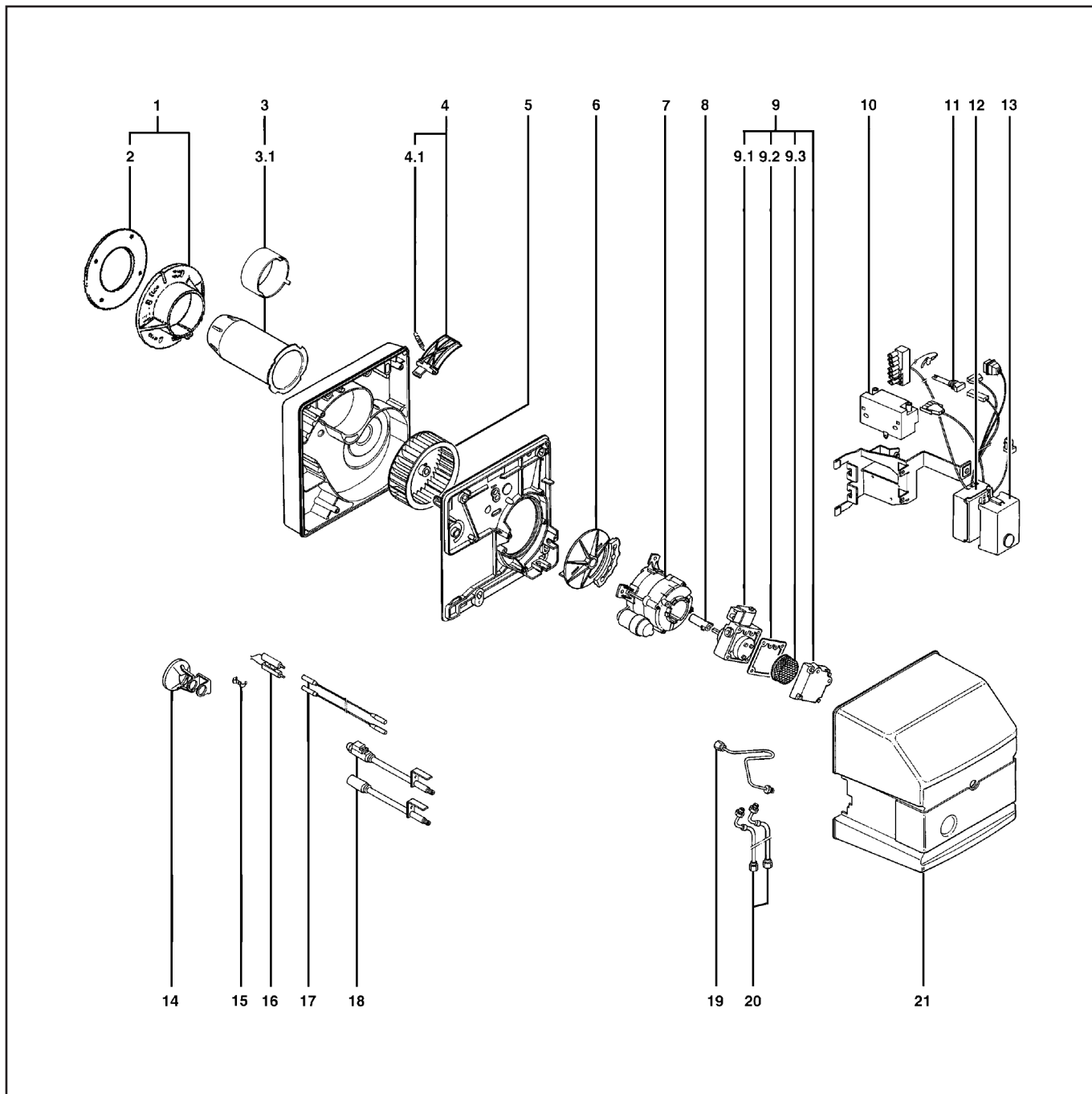
В СЛУЧАЕ ОПАСНОСТИ

- Выключите аварийный выключатель.
- Закройте топливные каналы.
- При появлении огня используйте только пенный огнетушитель.

РЕГУЛЯРНЫЕ ПРОВЕРКИ СО СТОРОНЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- Из дымохода не должен выделяться дым или запах топлива.
- Контролируйте расход топлива при сгорании для обнаружения его утечки.
- Информировать специалиста по установке обо всех необычных явлениях и немедленно их устраняйте.

Запасные части



Запасные части

Поз.	Наименование	Description	Код № Elco	Артикул
01	Фланец Ø80	E01E.4 L / F40A E01E.5 L-TH / F45A BNx	BRI 014097	13012914
	Ø90	E01E.5 L / F50A E01E.6 L / F60A E01E.8 L-T / F75A BNx E01E.8 L / F85A	BRI 006430	13012905
02	Фланцевое уплотнение Ø80	E01E.4 L / F40A E01E.5 L-TH / F45A BNx	JOI 014206	13007697
	Ø90	E01E.5 L / F50A E01E.6 L / F60A E01E.8 L-T / F75A BNx E01E.8 L / F85A	JOI 006431	13007698
03	Жаровая труба	E01E.4 L / F40A E01E.5 L / F50A E01E.6 L / F60A E01E.5 L-TH / F45A BNx E01E.8 L / F85A F85A TL E01E.8 L-T / F75A BNx	TUB 243476 TUB 012510 TUB 012639 TUB 029877 TUB 105290 TUB 012511 TUB 039447	13010464 13007692 13007693 13007695 13007694 13011086 13011142
03.1	Головка жаровой трубы NOx E01E.8 L-T / F75A BNx	Tube NOx	POT 031743	13007703
04	Воздушная заслонка	E01E.4 L / F40A E01E.5 L-TH / F45A BNx E01E.5 L / F50A E01E.6 L / F60A	VOL 105221	13007670
		E01E.8 L / F85A E01E.8 L-T / F75A BNx	VOL 105222	13007671
04.1	Пружина воздушной заслонки	Air flap spring	RES 012517	13007679
05	Вентилятор	E01E.4 L / F40A E01E.5 L-TH / F45A BNx E01E.5 L / F50A E01E.6 L / F60A	TUR 105277	13007685
		E01E.8 L / F85A E01E.8 L-T / F75A BNx	TUR 105278	13007686
06	Направляющая всасываемого воздуха Серый	Suction air guide Grey	BAC 105264	13007667
	Красный	Red	BAC 105266	13009435
	Чёрный	Black	BAC 105265	13007668
07	Электродвигатель FHP 90 Вт	Motor FHP 90 W	MOT 105268	13007684
08	Сцепление	Coupling	ACC 115963	13007683
09	Жидкотопливный насос AS47D	Pump AS47D	POM 13010118	13010118
09.1	Электромагнитная катушка	Solenoid coil	BOB 13010006	13010006
09.2	Прокладка крышки жидкотопливного насоса	Pump cover gasket	JOI 13011315	13011315
09.3	Фильтр жидкотопливного насоса	Pump filter	FIL 13010470	13010470
10	Трансформатор поджига	Transformer	TRA 13009663	13009663

Запасные части

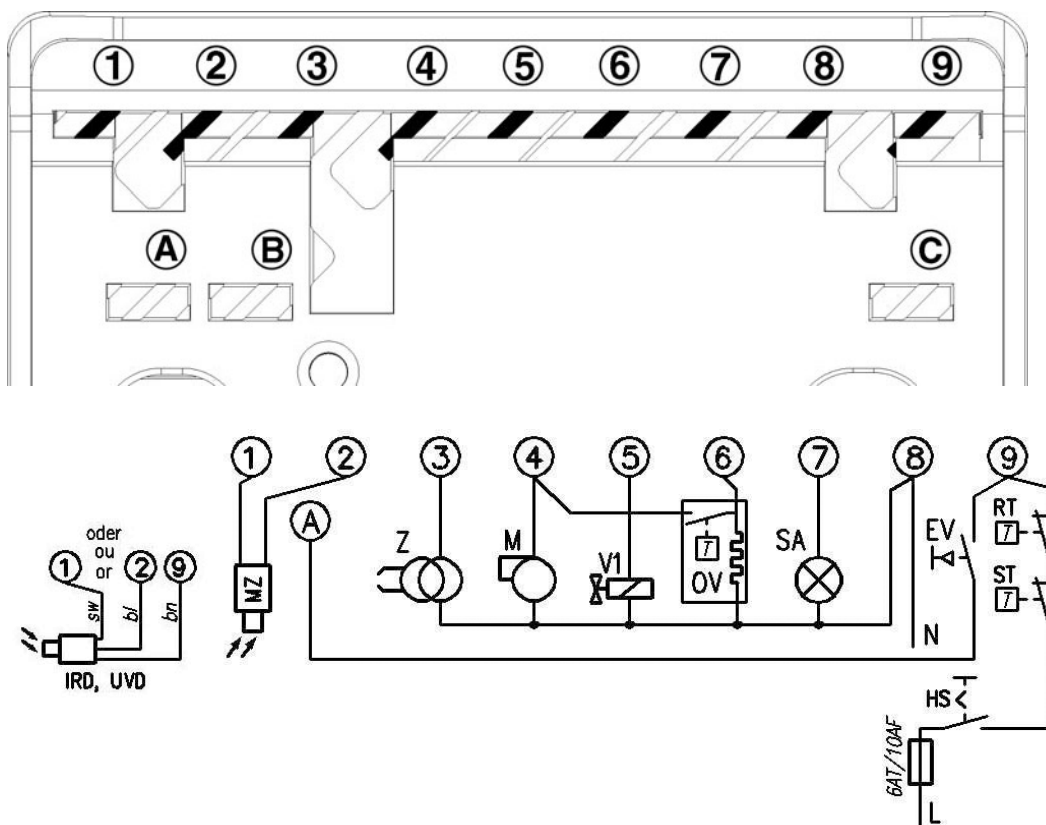
Поз.	Наименование	Description	Код № Elco	Артикул
11	Датчик пламени MZ 770S	Flame monitor MZ 770S	CEL 13009774	13009774
12	Терминальный блок E01E.4 L / F40A E01E.5 L / F50A E01E.6 L / F60A E01E.8 L-T / F75A BNx E01E.8 L / F85A E01E.5 L-TH / F45A BNx	Electrical connection box	CAS 13013639 CAS 13013640	13013639 13013640
13	Топочный автомат SH 113	Control box SH 113	CAS 13011039	13011039
14	Уравнительный диск E01E.5 L / F50A E01E.6 L / F60A E01E.8 L / F85A F85A TL E01E.4 L / F40A E01E.5 L-TH / F45A BNx E01E.8 L-T / F75A BNx	Baffle plate	ANN 012506 ANN 012508 ANN 009276 ANN 012641 ANN 031998	13007699 13007700 13007701 13007702 13012856
15	Фиксатор блока электродов поджига	Electrode holding spring	RES 006435	13007689
16	Блок электродов поджига	Ignition electrode	ELE 13013638	13013638
17	Кабель поджига L. 350 L. 365 L. 450 E01E.4 L / F40A E01E.5 L-TH / F45A BNx E01E.5 L / F50A E01E.6 L / F60A E01E.8 L-T / F75A BNx E01E.8 L / F85A F85A TL	Ignition cable L. 350 L. 365 L. 450	CAB 13013620 CAB 13015524 CAB 13013621	13013620 13013524 13013621
18	Форсуночный стержень L. 212 L. 222 L. 269 L. 212 L. 145 E01E.5 L / F50A E01E.6 L / F60A E01E.8 L-T / F75A BNx E01E.8 L / F85A F85A TL E01E.5 L-TH / F45A BNx E01E.4 L / F40A	Nozzle rod L. 212 L. 222 L. 269 L. 212 L. 145	CAN 105300 CAN 105302 CAN 105301 CAN 105303 CAN 900084	13007676 13007677 13011084 13007678 13010463
19	Медная жидкотопливная трубка	Oil pressure pipe	TUY 105279	13007666
20	Топливный шланг ¼"	Oil hose ¼"	FLE 105041	13007665
21	Кожух Голубой (E) Серый (E)	Cover Blue (E) Grey (E)	CPO 13020821 CPO 13020822	13020821 13020822
	Базовая плита E01E.4 L / F40A E01E.5 L-TH / F45A BNx E01E.5 L / F50A E01E.6 L / F60A E01E.8 L-T / F75A BNx E01E.8 L / F85A	Base plate	PLB 13007929 PLB 13007930	13007929 13007930
	Винт кожуха	Cover screw	VIS 13007931	13007931

Ввод в эксплуатацию

Внутренняя электросхема для топочного автомата SH 113 Электрическая и гидравлическая схема

Внутренняя электросхема для топочного автомата SH 113

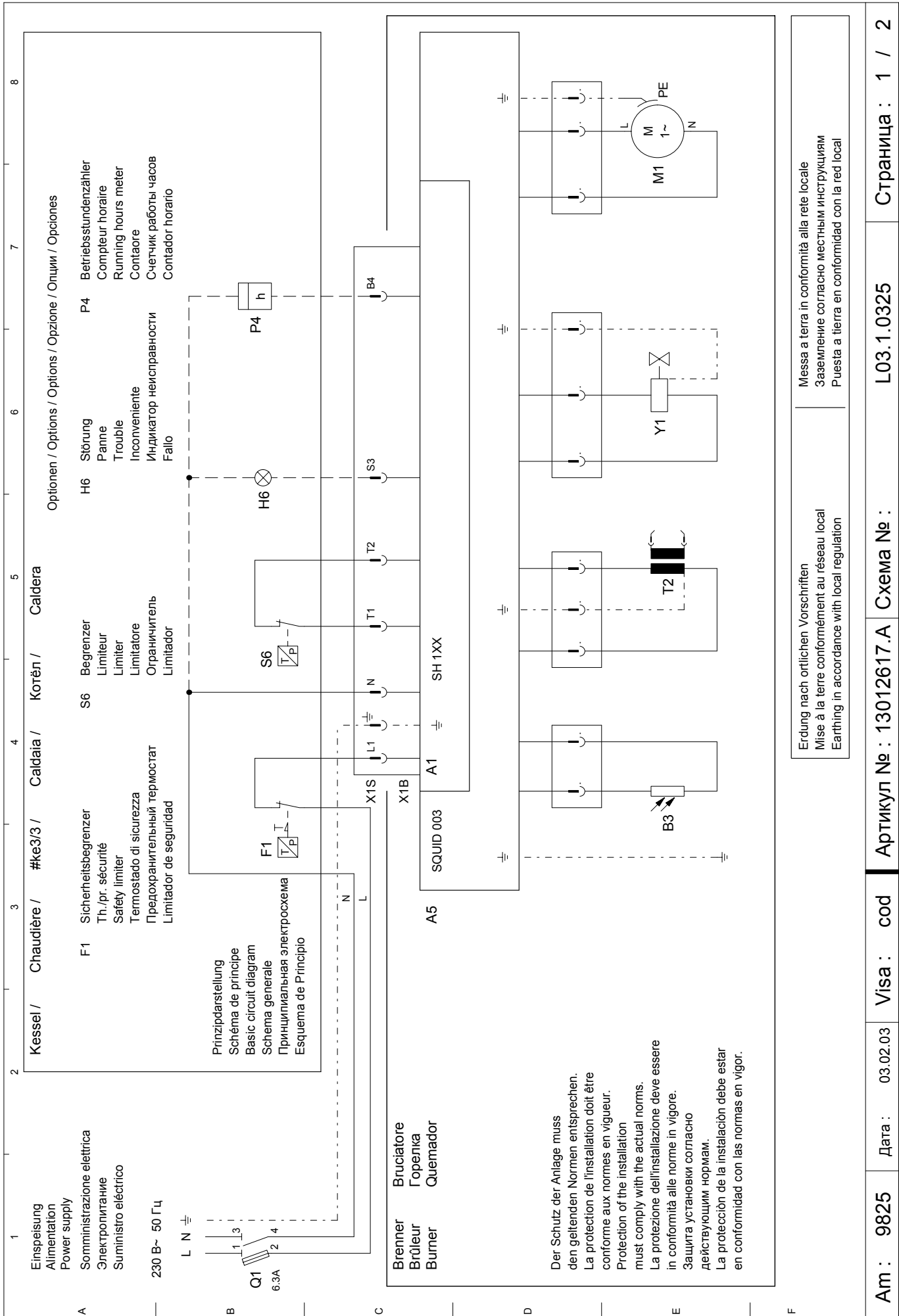
IRD, UVD	Инфракрасный элемент, УФ-элемент (опционально)
MZ	Фоторезистивный элемент
Z	Трансформатор поджига
M	Электродвигатель
V1	Электромагнитный клапан
OV	Подогреватель
SA	Индикатор
EV/RT/ST	Термостатическая цепь



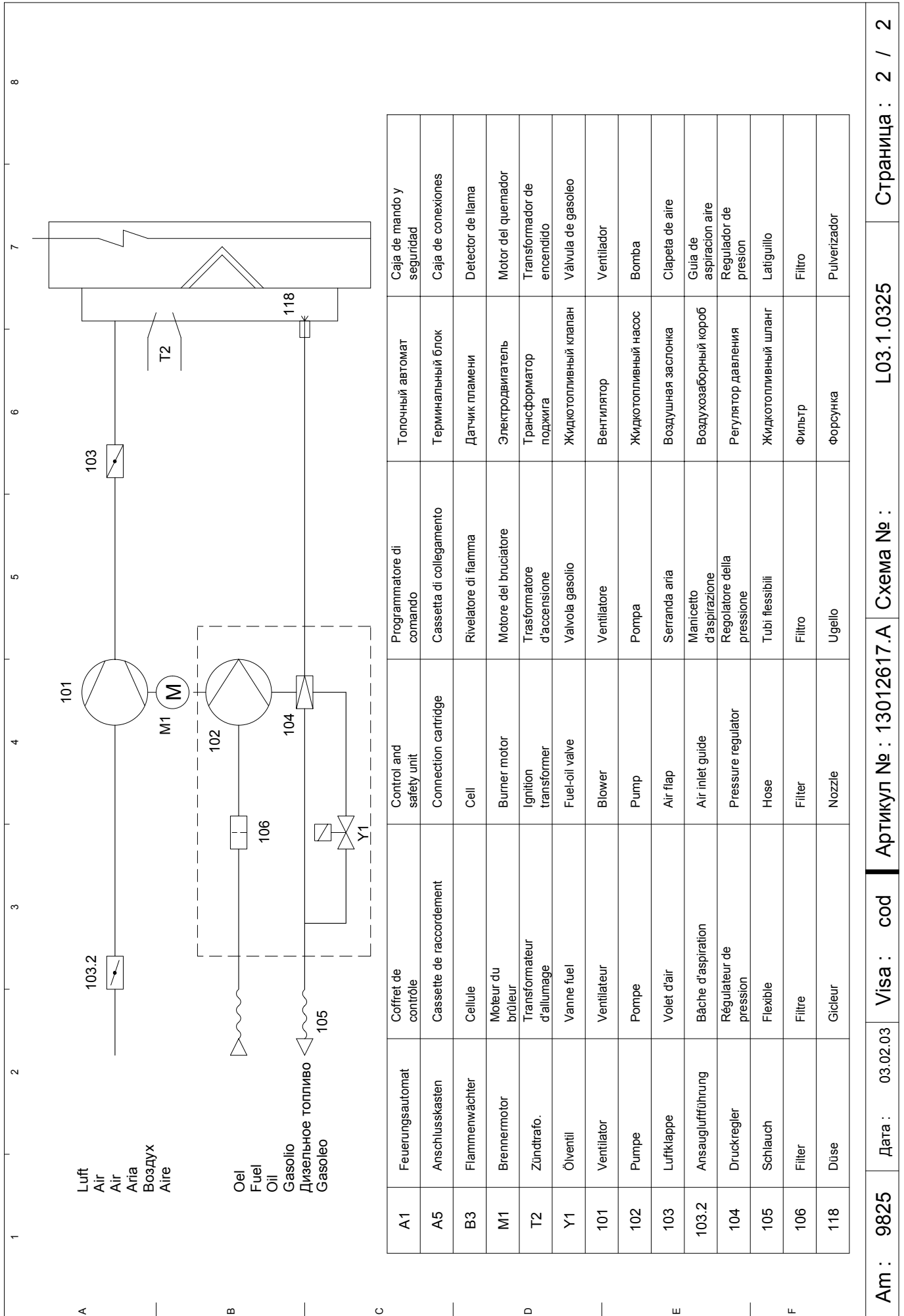
Электрическая и гидравлическая схема

E01E.4 L / F40A	13.012.617
E01E.5 L / F50A	13.012.617
E01E.6 L / F60A	13.012.617
E01E.8 L / F85A	13.012.617
E01E.8 L-T / F75A BNx	13.012.617
E01E.5 L-TH / F45A BNx	13.012.618

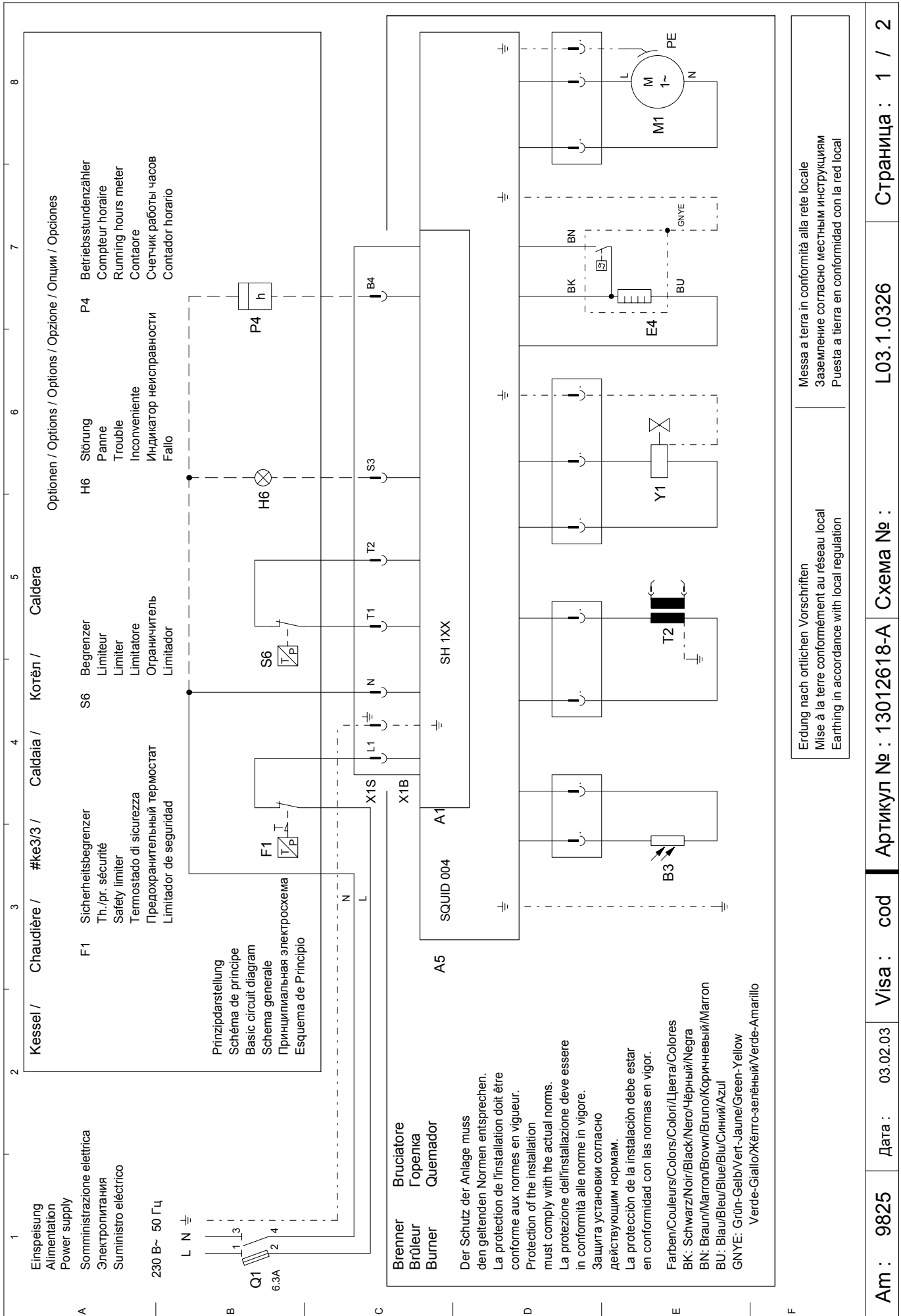
Электрическая и гидравлическая схема



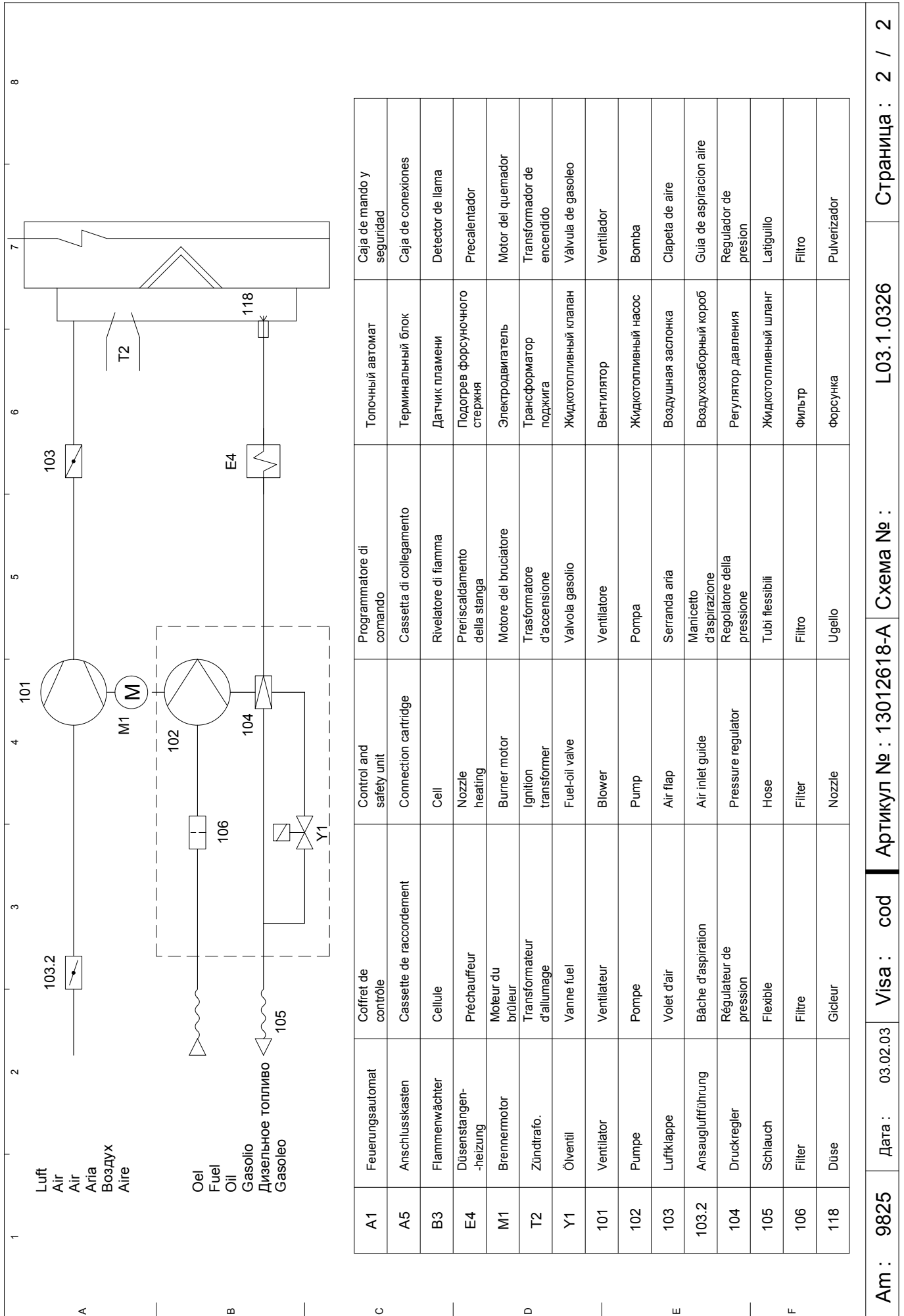
Электрическая и гидравлическая схема



Электрическая и гидравлическая схема



Электрическая и гидравлическая схема



Am : 9825

Дата : 03.02.03

Visa : cod

Artikel № : 13012618-A

Sхема № :

L03.1.0326

Страница : 2 / 2

We reserve the right to make technical changes to improve our products without prior notice.
Мы сохраняем за собой право производить технические изменения для улучшения нашей
продукции без предварительного уведомления.

<https://partsburners.com>
8 (800) 600-01-34