

Reznor

**Теплогенератор (WLE)
тип FSVE/FSHE
для горелок, работающих на жидком топливе, природном газе и
отработанном масле**

**Паспорт
Инструкция по монтажу
Инструкция по эксплуатации
Инструкция по обслуживанию**



**класс испытаний CE
соответствует норме CE 89/392/EEG M.D**

**Перед установкой внимательно прочтите эту инструкцию и
передайте ее пользователю после монтажа аппарата**

Содержание

		Страница
1.	Общее	2
2.	Техническая характеристика, показатели горения	3
2.1	Габариты аппарата	4-5
5.	Установка и монтаж аппарата	6
	Инструкция по монтажу, расположение аппарата	6-9
6.	Первичный ввод в эксплуатацию	10-11
7.	Обслуживание	12
8.	Устранение неисправностей	13
9.	Обзор и список запасных частей	14-15
10.	Инструкция для оператора	16
11.12.	Выбор топливно – газовой горелки	17-18
	Схема.	19-21

Общее

Этот теплогенератор для воздушной горелки, работающей на жидком топливе, газу или отработанном масле может быть установлен как в горизонтальном так и в вертикальной положении, его мощностной диапазон составляет от 30 до 250 кВт.

Теплогенераторы могут быть использованы для циркуляции воздуха при свободном всасывании и со свободным выдувом или для подключения к газопроводу.

Теплогенераторы в стандартном исполнении предусмотрены для работы с воздушной горелкой фирмы Riello, но могут быть использованы и другие типы горелок, см. табл 13+14, стр. 15+16.

1. Обратите внимание на внешние повреждения упаковки и сверьте характеристику поставки с шильдиком аппарата.

2. Перед монтажом теплогенератора внимательно прочтите инструкцию

3. Перед установкой проверьте соответствие местных технических параметров таких как тип аппарата, вид энергии, давление и сетевое напряжение с техническими параметрами, приведенными на шильдике аппарата.

4. Теплогенератор должен эксплуатироваться только в рамках заданных расчетных данных. Максимальная мощность, число оборотов вентилятора, а также мощность двигателя не должны быть превышены. Конструктивные изменения на теплогенераторе, влияющие на характеристику, заданную изготовителем недопустимы. В противном случае это может привести к опасности выхода его из строя и потере притязаний на гарантийные обязательства.

5. Теплогенератор нельзя устанавливать и эксплуатировать в помещении, содержащем в окружающем воздухе хлоридные, коррозионные или огнеопасные составляющие.

6. К рабочему помещению должен быть подведен воздуховод, воздух которого необходим для сгорания.

7. Теплогенератор на заводе был тщательно проверен на качество и свою функциональную способность

8. Как пользователь теплогенератора Вы ответственны за травматизм, повреждение имущества и причинение вреда окружающей среде.

9. Эта инструкция действует только для той Земли (ФРГ), для которой земельный символ DE для Германии соответствует маркировке аппарата. Если такого соответствия нет, то необходимо сделать запрос у поставщика или изготовителя.

10. Все использованные в аппарате материалы соответствуют условиям нормального режима работы, а также устойчивы к механическим и химическим воздействиям.

пояснения:

! – информация, - опасность.

2. Техническая характеристика

Таблица 1.		Модельный ряд 1	Модельный ряд 2	Модельный ряд 3	Модельный ряд 4	Модельный ряд 5					
Технические характеристики											
Тип FSV.../FSH...		30	40	50	70	90	120	140	170	200	230
Тепловая мощность	кВт	30,4	42,6	51,5	75,0	89,3	119,2	140,0	178,0	216,7	248,2
Производительность по воздуху	м ³ /ч	2500	2500	5180	5180	7140	8750	10500	12800	14100	17330
Повышение температуры	К	36	50	29	42	37	37	39	41	45	42
Уровень шума	Дб	52	52	53	53	59	61	61	65	63	67
Макс. потеря напора	Па	95	95	130	130	125	150	200	250	160	250
Дальность струи FSVE		18	18	21	21	20	25	25	30	25	30
Напряжение											
Мощность мотора вентилятора	кВт	0,55	0,55	0,74	0,74	1,5	2,2	3,0	4,0	4,0	5,5
Мощность подключения без горелки	кВт	0,91	0,91	1,60	1,60	2,41	2,76	4,60	5,80	5,47	8,39

Все конструктивные величины от 30 до 70 оснащены вентиляторами с непосредственным приводом.

Таблица 2.	Параметры горения с горелкой на жидком топливе.										
Тип горелки		RG0 R	RG1	RG1	RG2	RG2	RG3	RG3*	RG4S *	RG5D *	RG5D
Тепловая мощность макс.	кВт	33,0	47,0	56,0	82,1	97,8	130,9	152,9	194,0	236,0	269,0
Тепловая мощность	кВт	30,4	42,6	51,5	75,0	89,3	119,2	140,0	178,0	216,7	248,2
КПД	%	92	91	92	91	91	91	92	92	92	92
Расход топлива	кг	2,87	3,95	4,71	6,91	8,23	11,01	12,86	16,31	19,85	22,63
Температура выходящих газов	°C	195	203	210	222	228	225	213	220	188	195
CO ₂	%	12,6	13,8	13,5	12,6	13,6	13,2	12,8	13,5	13,8	13,4
CO	Ппм	20	20	25	20	20	0	20	20	10	10
NOx	ппм	97	78	86	88	98	98	97	103	108	110
Ламда	п	1,24	1,13	1,15	1,25	1,13	1,17	1,15	1,05	1,12	1,12
Коэффициент дымности	индекс с	0-2	0-1	0-1	1	0	1	0-1	0	0	0
Напор насоса	bar	11,9	13,0	12,4	13,0	12,1	13,3	13,3	13,0	12,9	13,2
Установка шланга с распылителем	№	1,5	3,0	4,2	2,0	3,0	1,5	4,0	4,0	4,0	6,0
Установка воздушного клапана	№	2,0	2,0	4,8	3,5	4,1	4,0	5,1	4,0	3,25	4,6
Насадка горелки	USG	0,65	0,85	1,10	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	2,5/2,0	3,0/2,0
	Тип	W	W	W	W	B	W	B	B	W/W	W/W
Производитель	DELAVAN / 60° / 3/8'										

*удлиненная пламенная трубка/тип горелки RG 50 с 2-х ступенчатой пусковой мощностью.

Предусмотрены технические изменения!

Таблица 3.	Параметры горения с горелкой на газовом топливе.										
Тип горелки		BS1	BS1	BS2	BS2	BS3	BS3	BS4D *	BS4D *	BS4D *	RS 30 BLU
Тепловая мощность	кВт	30,4	42,6	51,5	75,0	89,3	119,2	140,0	178,0	216,7	248,2
Производительность по воздуху	м ³ /ч	2500	2500	5180	5180	7140	8750	10500	12800	14100	17330
КПД	%	92	91	92	91	91	91	92	92	92	92
Потребления природного газа Н (G20)	м ³ /ч	3,49	4,98	5,94	8,69	10,36	13,86	16,19	20,55	25,0	28,51
Потребления природного газа L (L25)	м ³ /ч	4,06	5,79	6,90	10,11	12,05	16,13	18,83	23,91	29,08	33,16
Температура выходящих газов	С°	190	225	217	246	223	227	198	190	180	185
Включение газа	дюйм м	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	11/4	11/4	11/4	11/4
Длина трубы	мм	90	90	114	114	128	128	310	310	310	---
CO ₂ (G20/25)	%	9,9	9,7	9,0	9,6	9,6	9,7	8,0	9,0	9,0	9,3
Давление природного газа Н (G20)	mbar	3,1	5,9	4,1	8,0	3,38	6,25	5,5	8,0	10,0	9,6
Давление природного газа L (G25)	mbar	4,0	7,65	5,5	10,6	4,27	7,75	6,8	10,6	13,0	11,8
Установка головки горелки	№	2,0	3,0	1,5	3,5	2,5	4,0	3,5	6,0	10,0	R1 2.5 R2 2.0 R3 0.0
Установка первичного воздуха	№	1,4	3,8	1,5	3,5	0,65	1,7	2,35	3,2	6,0	46%
Установка реле перепада давления	mbar	3,35	4,7	3,3	5,1	5,7	6,7	4,4	6,0	7,35	5,85

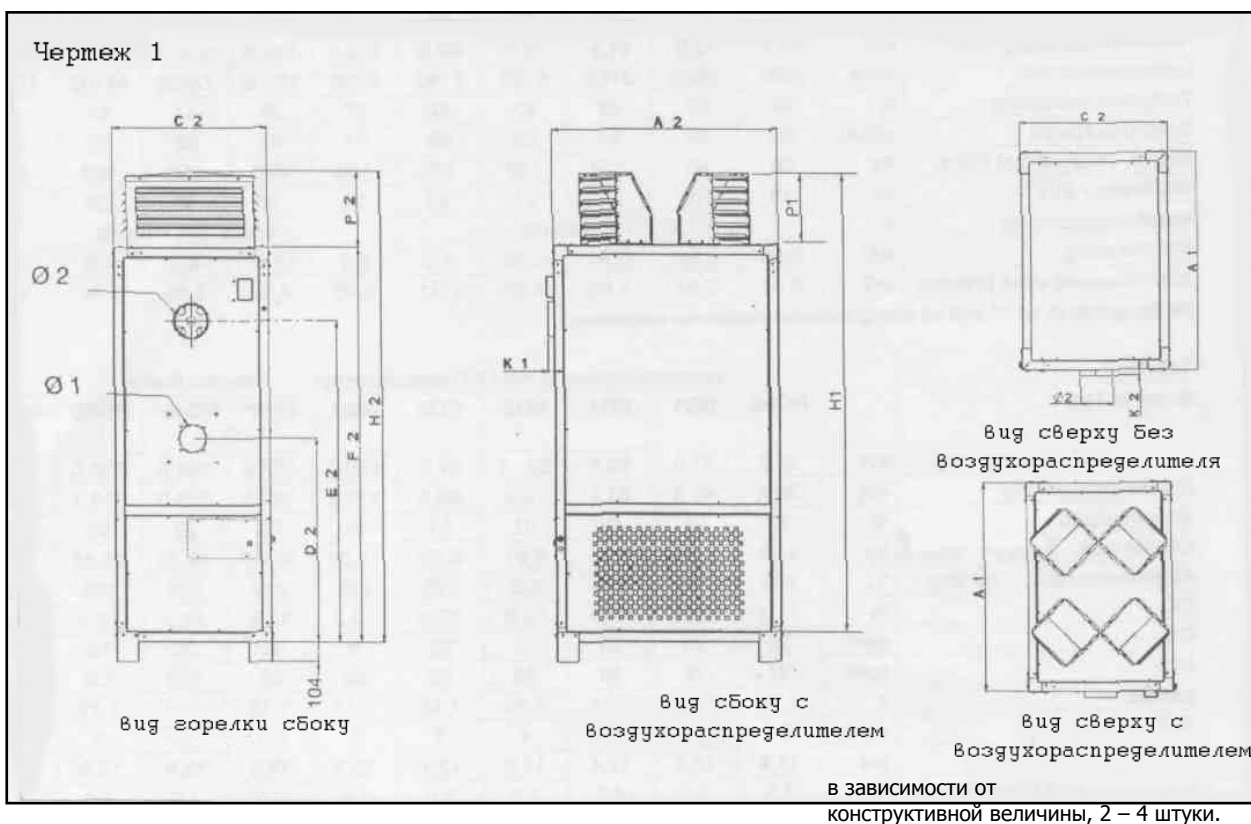
*удлиненная пламенная трубка.

Альтернативные модели воздушной горелки приведены в таблицах 14+15, стр. 15+16.

2.1. Габариты аппарата – мм/монтажная площадь

Минимальное расстояние от воспламеняемых предметов должно составлять 40 мм, следует также учитывать действующие строительные нормы.

Минимальные интервалы обслуживания аппарата приведены на стр. 6 ориг. табл. 6+7



Стандартные аппараты FSVE, в вертикальном положении.

- в сборе с деталями всасывающей части и продувочным колпаком или продувочной головкой, вентилятором аппарата с приводом.

-аппаратный комбинированный регулятор, двухступенчатый эл. шкаф аппарата встроен в вентилируемый отсек, электрические провода расположены сбоку.

-пластина для соединения горелки, предусмотрена для продувочной горелки фирмы Riello, монтаж горелки предусмотрен в зависимости от конструкции аппарата.

- соединительный кабель горелки снабжен 7 –ми полюсным стандартным штепселем.

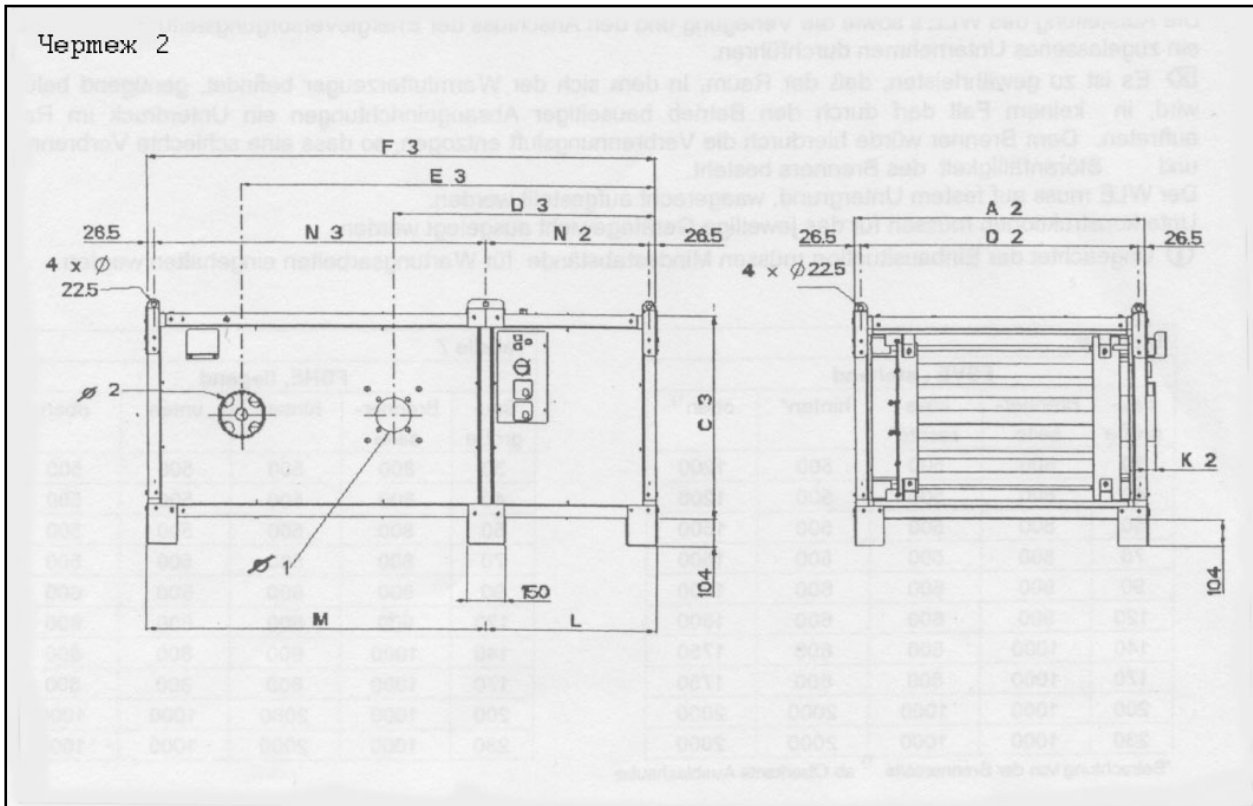
Габариты аппарата в мм

Таблица 4.										
Размеры	30	40	50	70	90	120	140	170	200	230
A1/A2	613	613	859	859	1158	1158	1305	1305	1504	1504
C2/C3	865	865	865	865	795	795	1186	1186	1186	1186
D2/D3	1007	1007	1019	1019	1041	4041	1184	1184	1112	1112
E2/E3	1441	1441	1465	1465	1637	1637	1750	1750	1678	1678
Отработанные газы $\varnothing 2$	125	125	150	178	178	178	178	223	223	223
F1/F2/F3	1804	1804	1804	1804	2012	2012	2073	2073	2012	2012
Горение $\varnothing 1$	110	110	120	120	140	140	155	155	155	155
H1*	2088	2088	2168	2168	2376	2378	2477	2477	2466	2466
H2*	2164	2164	2114	2114	2400	2400	2395	2395	2334	2334
K1/K2	36	36	108	36	32	32	106	34	33	33
P1	284	284	364	364	364	366	404	404	454	454
P2	360	360	310	388	388	322	322	322	322	322
Вес прибора кг без горелки	190	190	225	225	280	292	300	320	360	380

2.2. Габариты аппарата мм/монтажная площадь

Минимальное расстояние от воспламеняемых предметов 40 см., следует также учитывать действующие строительные нормы.

Минимальные интервалы обслуживания аппарата приведены на стр. 6, табл. 6+7.



Стандартный аппарат FSHE в горизонтальном исполнении.

- всасывающий и выдувной патрубки расположены по торцам, вентилятор аппарата оснащен приводом.
- аппаратный комбинированный регулятор двухступенчатый.
- эл. шкаф аппарата встроен в вентилируемый отсек, электрические провода расположены сбоку.
- пластина для соединения горелки, предусмотрена для продувочной горелки фирмы Riello, монтаж горелки предусмотрен зависит от конструкции аппарата,
- соединительный кабель горелки снабжен 7 – ми полюсным стандартным штепселем.

Размеры аппарата в мм

	Параметры горения с горелкой на жидком топливе.									
	30	40	50	70	90	120	140	170	200	230
A1/A2	613	613	859	859	1158	1158	1305	1305	1504	1504
C2/C3	865	865	865	865	795	795	1186	1186	1186	1186
D2/D3	1007	1007	1019	1019	1041	4041	1184	1184	1112	1112
E2/E3	1441	1441	1465	1465	1637	1637	1750	1750	1678	1678
Отработанные газы Ø2	125	125	150	178	178	178	178	223	223	223
F2/F3	1804	1804	1804	1804	2012	2012	2073	2073	2012	2012
Горение Ø1	110	110	120	120	140	140	155	155	155	155
H1*	2088	2088	2168	2168	2376	2378	2477	2477	2466	2466
H2*	2164	2164	2114	2114	2400	2400	2395	2395	2334	2334
K1/K2	36	36	108	36	32	32	106	34	33	33
P1	284	284	364	364	364	366	404	404	454	454
P2	360	360	310	388	388	322	322	322	322	322
Вес прибора кг без горелки	190	190	225	225	280	292	300	320	360	380

Предусмотрены технические изменения!

5. Установка и монтаж аппарата

5.1 Указания по монтажу.

При установке аппарата необходимо соблюдать действующие законодательные предписания.

Установка аппарата, а также укладка и подключение питающих проводов должны выполняться только компетентной фирмой.

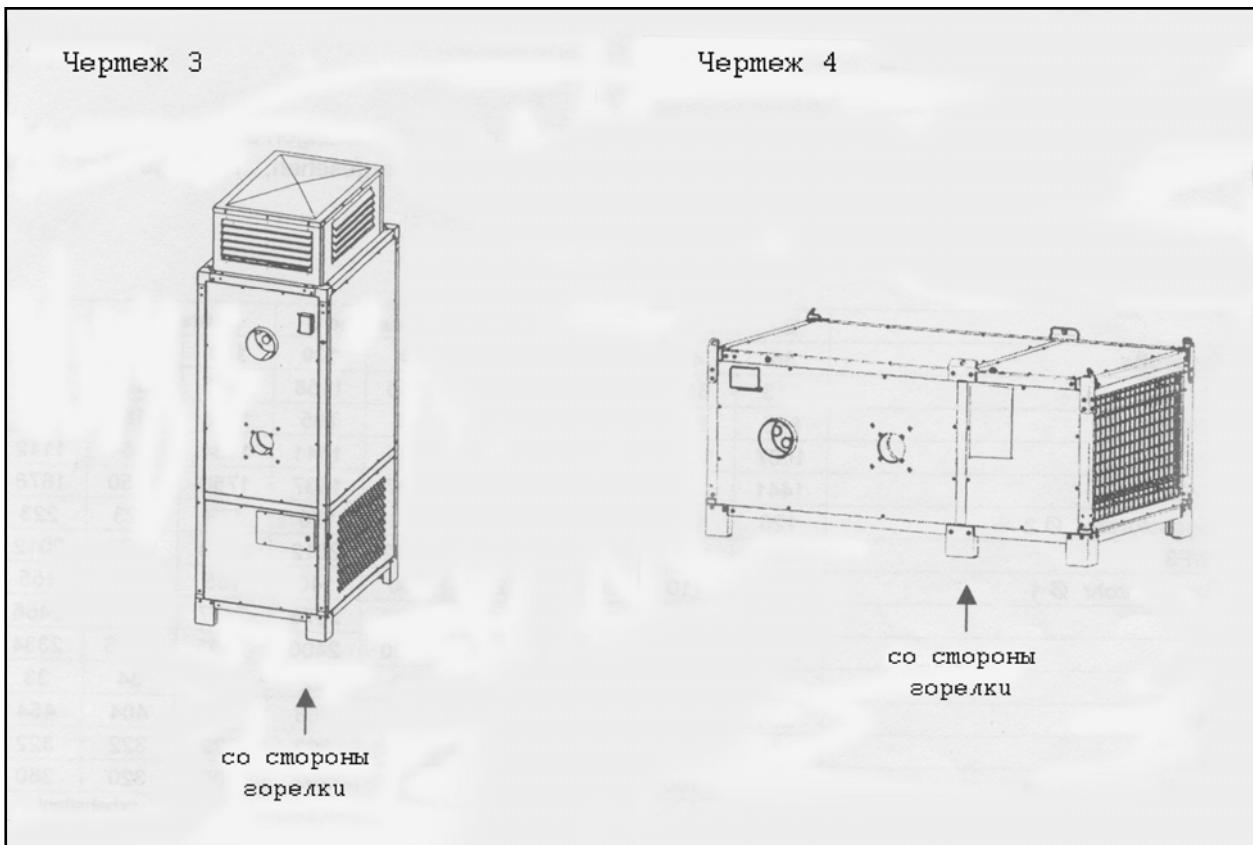
Следует обеспечить чтобы помещение, в котором находится теплогенератор было достаточно вентилируемым и ни коим образом из-за отсоса воздуха в нем не создавалось разрежение. В этом случае для горелки возник бы дефицит воздуха, следствием чего было бы плохое горение и вероятность отказа работы горелки стала бы очевидной.

Теплогенератор должен стоять на жестком фундаменте и быть расположен горизонтально. Конструкция основания должна быть рассчитана на соответствующий вес аппарата.

! Несомненно, в вариантах монтажа должны быть учтены минимальные расстояния для работ по обслуживанию.

Таблица 6				
FSVE, вертикальный				
Габариты	сторона горелки	левый правый*	сзади	сверху
30	800	500	500	1200
40	800	500	500	1200
50	800	500	500	1500
70	800	500	500	1500
90	900	600	600	1500
120	900	600	600	1500
140	1000	800	600	1750
170	1000	800	600	1750
200	1000	1000	2000	2000
230	1000	1000	2000	2000

Таблица 7				
FSHE, горизонтальный				
Габариты	Сторона горелки	сзади	снизу	сверху
30	800	500	500	500
40	800	500	500	500
50	800	500	500	500
70	800	500	500	500
90	900	600	600	600
120	900	600	600	600
140	1000	600	800	800
170	1000	600	800	800
200	1000	2000	1000	1000
230	1000	2000	1000	1000



5.3 Теплогенератор с продувочной головкой.

Продувочная головка конструктивно монтируется сбоку, для этого на теплогенераторе уже предусмотрена пластина

! Число продувочных головок

Размер	Кол-во
30 + 40	2
50 + 70	3
90 до 230	4

5.3.1 Теплогенератор с продувочным колпаком.

Продувочный колпак для транспортировки демонтирован на заводе и при монтаже теплогенератора должен быть на нем закреплен. Для этого в комплект поставки входят крепежные болты.

После монтажа продувочного колпака воздухонаправляющие пластины следует отрегулировать.

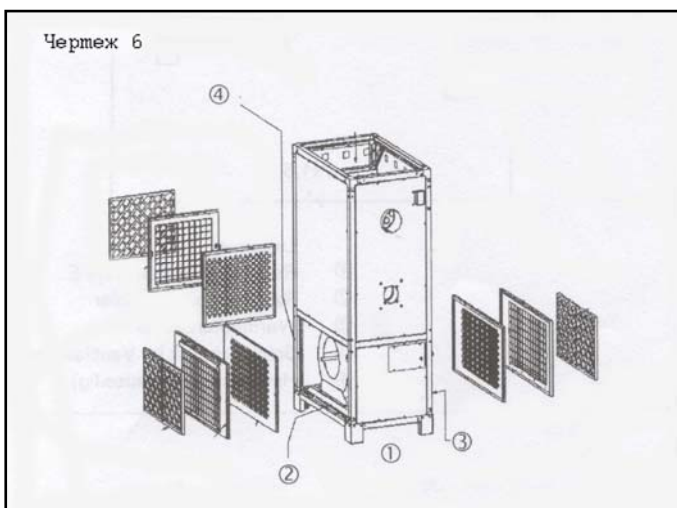
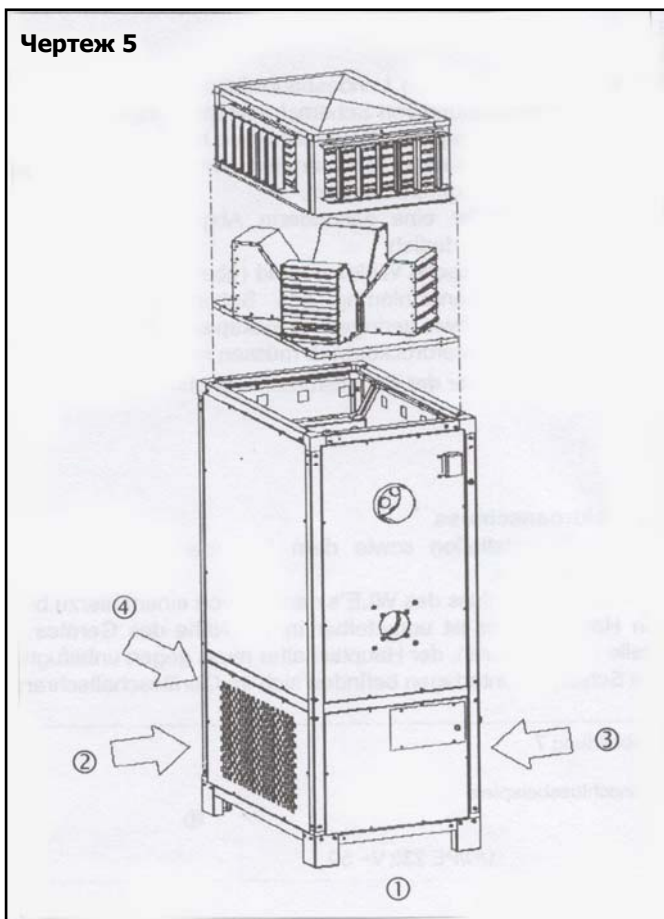
Размер	выдувное отверстие	Жалюзи, регулир. воздух
30 + 40	4	4
50 + 70	4	3
90 + 120	4	5
140 + 170	4	3
200 + 230	2	3
	2	2x3

! Перед вводом в эксплуатацию теплогенератора продувочный колпак может быть отрегулирован следующим образом:

1. все продувочные отверстия открыты,
2. одно продувочное отверстие открыто, другие закрыты,
3. два продувочных отверстия закрыты и два открыты.

5.3.2. Теплогенератор с воздушным фильтром EU 4.

Вместо всасывающей решетки на ее месте может быть встроен пластинчатый фильтр EU4. Фильтрующее сопротивление должно соответствовать параметрам всасывающего фильтра. Если при продолжительной эксплуатации фильтрующее сопротивление повышается, то при слишком низком расходе воздуха теплогенератор или горелка от STB отключаются.



1. со стороны горелки
2. слева от горелки
3. справа от горелки
4. с задней стороны аппарата

Размер	Позиц	Штук	Пластинчатый фильтр мм
30 + 40	2+3	0	
	4	1	394x622
50 + 70	2+3	2	394x622
	4	1	394x622
90 + 120	2+3	4	495x394
	4	1	495x622
140 + 170	2 + 3	4	495x495
	4	1	495x495
	4	1	495x394
200 + 230	2 + 3	4	495x622
	4	2	495x394
	1	1	495x622

5.4. Монтаж газовыпускной системы

При планировании монтажа необходимо учитывать земельные нормативные акты, противопожарные мероприятия, норму 181160 «домашние дымовые трубы» и норму 4705 часть 1 – размеры дымоходов! Мы рекомендуем согласовывать запланированные строительные мероприятия с районной службой по обслуживанию дымоходов.

Подключение к газовой выпускной системе должны выполнять специалисты, которые руководствуются действующими предписаниями и распоряжениями противопожарных служб.

Для каждого аппарата по нормам DVGW требуется отдельный газоход, а также соответствие местным нормам по монтажу.

Теплотехнический коэффициент полезного действия (свыше 91%) теплогенератора с температурой отходящих газов (около 200⁰С) достигается при необходимом расчетном поперечном сечении дымохода по ДИН 4705 часть 1, достаточной теплоизоляции, а также малой теплоемкости системы газоотвода.

Газоход для работы при поперечном пониженном давлении выполняется по ДИН 4705.

! Диаметр отводящего штуцера выбирается по таблице размеров аппарата, стр 4 +%.

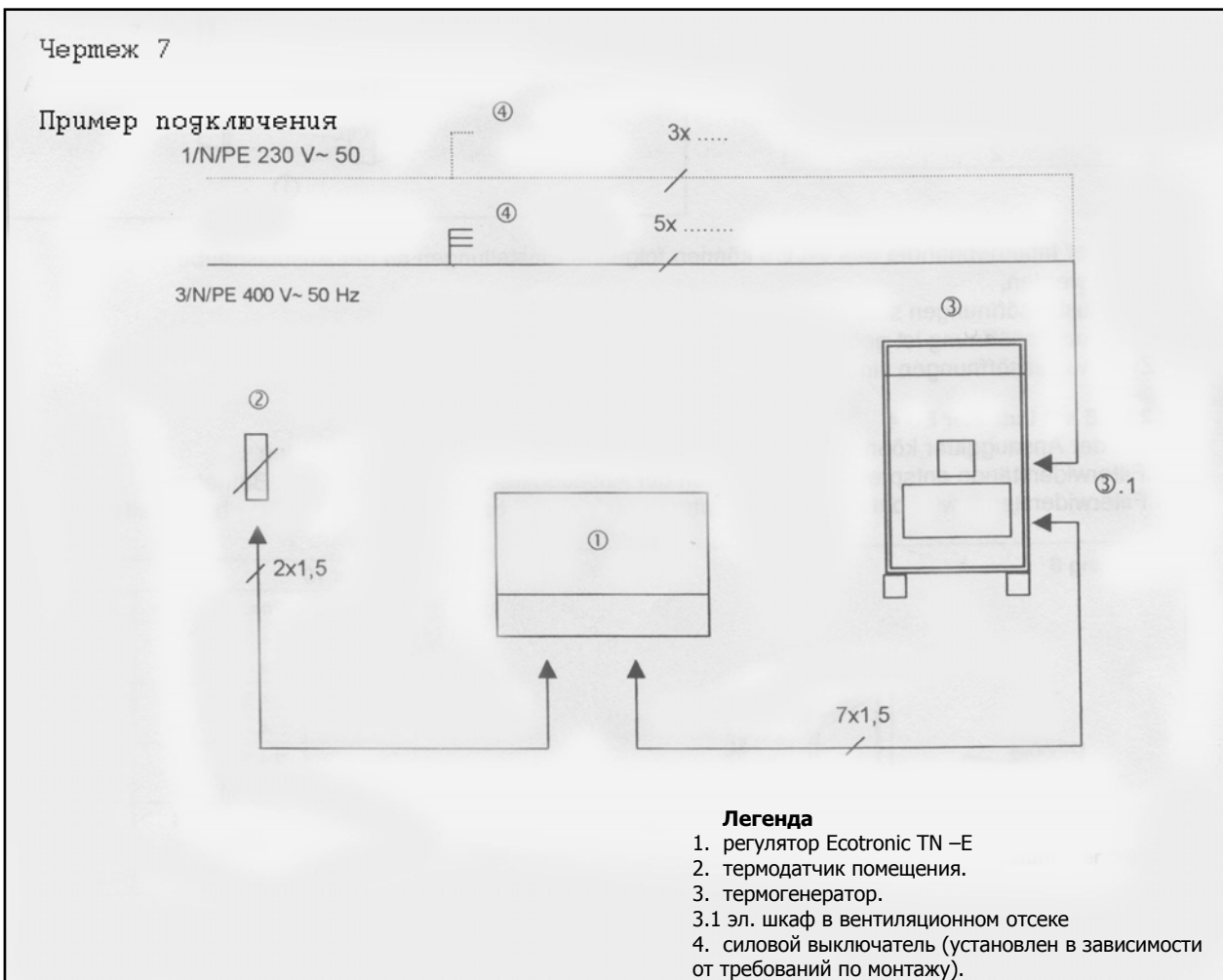
5.5 Подключение к сети.

При монтаже электрооборудования, а также при подключении к сети необходимо учитывать действующие нормативные предписания.

Подключение к сети теплогенератора выполняется кроме того только компетентной фирмой.

Силовой выключатель должен быть расположен в непосредственной близости аппарата в легко доступном и безопасном месте, он должен быть защищен от некомпетентного обслуживания, например должен быть закрыт на ключ.

Схема подключения аппарата должна находиться в эл. шкафу.

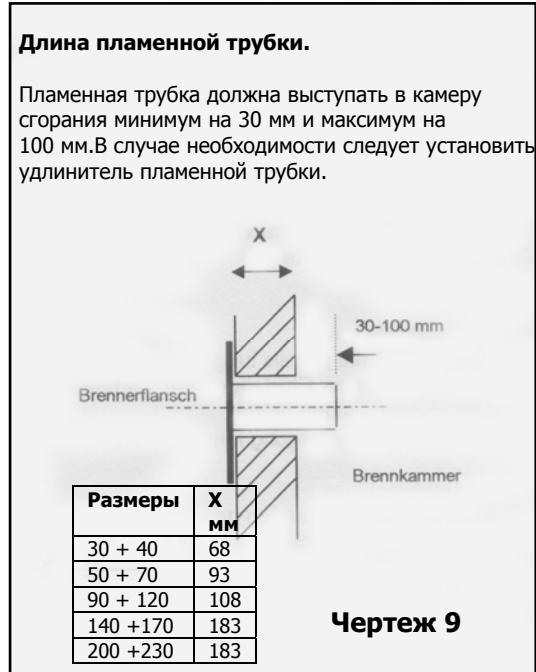
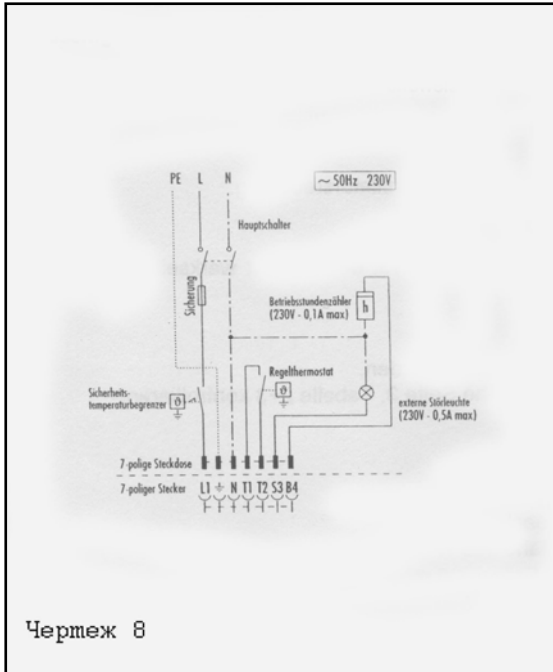


5.6. Монтаж горелки.

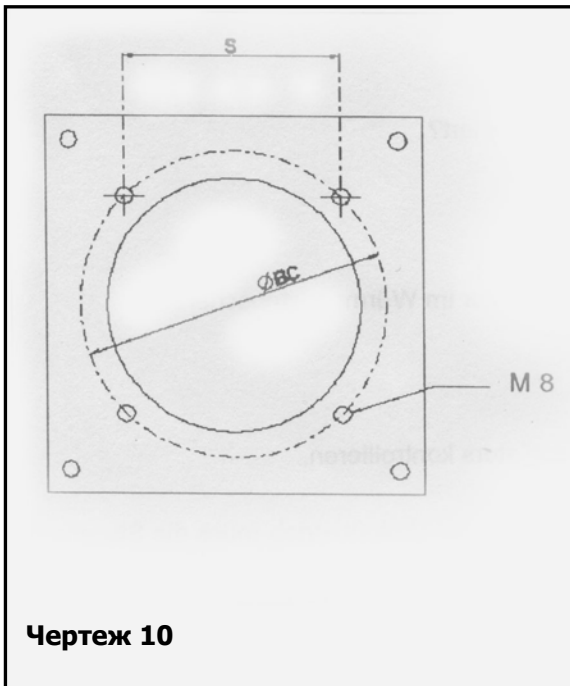
Теплогенератор должен эксплуатироваться только с воздуходувочной горелкой, сконструированной по ДИН 4787, работающей на жидком топливе или с газовой горелкой по ДИН 4788, работающей на природном или сжиженном газе. Горелка, согласно ДИН 4794 оснащена огнезащитным автоматом, соответствующим теплогенератору.

Для Riello- горелки предусмотрена соединительная пластина.

Если применяется горелка другой фирмы то требуется выполнить другие монтажные отверстия. Подключение к сети выполняется через 7 – полюсный штепсель с соединительным кабелем для аппарата.



Монтажная электросхема



Размер	Размеры, мм	
	BC	S
30+40	142	100,4
50+70	145	102,5
90+120	162	114,5
140	180	127,3
170	224	158,4
200	180	127,3
230	224	158,4

6. Первичный ввод в эксплуатацию

! Перед вводом в эксплуатацию следует обеспечить выполнение всех действующих законодательных предписаний.

6.1. Первичный ввод в эксплуатацию должен производиться только компетентной специализированной фирмой или службой обслуживания предприятия.

! перед вводом в эксплуатацию следует выполнить следующую проверку.

6.2. проверить электрические контакты.

а. проверить предохранители аппарата.

в. имеется ли в наличии ремонтный выключатель.?

с. выполнено ли подключение к аппарату в соответствие со схемой ?

д. проверьте регулятор температуры помещения.

! На максимальном термостате (STB) проверить настройку установочных величин для управляющих устройств вентилятора.

Выключение вентилятора : макс. 30°C, заданное значение 30°C.

Включение вентилятора аппарата: макс. 60°C, заданное значение 60°C.

Температурные значения на STB следует взять из таблицы 13, стр. 12 (ориг.), STB на заводе- изготовителе отрегулирован точно на 100°C.

6.3. Воздуховодная горелка.

Проверку выполняйте по прилагаемой инструкции изготовителя.

Проверьте табличные значения для регулировки воздуха сгорания, взятые из таблицы 2 +3, стр3.

Проверьте силовое напряжение

Проверьте подачу газа или жидкого топлива.

При подключении газа.

Должны быть учтены все действующие законодательные предписания.

1. установлена ли в непосредственной близости от теплогенератора аппаратура для подключения к аппарату?

2. соответствует ли давление подаваемого природного газа 20 мбар, а жидкого топлива 50 мбар?

3. удален ли воздух из газопровода ?

4. выполнена ли проверка на герметичность газопровода?

при подключении жидкого топлива.

Должны быть учтены все действующие законодательные предписания.

! Для настройки и ввода в эксплуатацию горелки, работающей на жидком топливе или природном газе необходимо привлекать специализированную сервисную службу по обслуживанию горелок соответствующего завода – изготовителя или другую специализированную службу.

Запрос на обслуживание горелки можно отправить в компанию REZNOR.

6.4. Монтаж аппарата.

1. установлен ли аппарат в соответствии с предписаниями по монтажу?

2. монтируется ли аппарат горизонтально?

5. Система отработанных газов.

1. Установлена ли система отработанных газов согласно действующим предписаниям?

2. Имеются ли точки измерения отработанных газов?

! Обслуживание максимального термостата.

Красная кнопка = деблокировка.

Белая кнопка вжата = ручное управление вентилятором.

Белая кнопка отжата = включается вентилятор аппарата только при определенной температуре в теплообменнике.

6.6 Проверка ввода в эксплуатацию

Проверьте включение и направление вращения вентилятора аппарата.

х проверьте направление вращения радиального вентилятора.

! Потребление тока двигателем вентилятора должно измеряться не только при подключенном теплогенераторе к системе отработанных газов, но и при его подключении для вентиляционного режима работы.

Если потребление тока ниже табличного значения, стр 11, табл. 11, то расход воздуха должен быть увеличен путем уменьшения внешнего сопротивления.

Если потребление тока выше табличного значения, см. стр. 11, то расход воздуха уменьшается путем увеличения внешнего сопротивления.

!при схеме соединения звезда треугольник настройка реле максимального тока составляет : 0,58 x тока двигателя.

1. Включите терморегулятор помещения.

2. Проверьте работу воздуходувной горелки при запертых вентилях подачи газа или жидкого топлива, пока не произойдет аварийное отключение.
 3. откройте газовый или топливный вентиль.
 4. откройте топочный автомат, запустите горелку.
 5. В соответствии с инструкцией изготовителя воздуходувной горелки отрегулируйте мощность горелки.
 - х Горелка должна быть отрегулирована так, чтобы достигалось равномерное горение в топочной камере. Острые пламени не должно касаться задней стенки, рекомендуемый угол форсунки 60°.
- Следует обратить внимание на то, чтобы не была превышена разность температуры отходящих газов (Δt_A) в 160 К. Несоблюдение этого условия может привести к недостижению точки росы и повышенному образованию конденсата. Это оказывает отрицательное влияние на теплообменник из стальных труб, снабженных завихрителями. Как следствие это приводит к закупорке и разрушению материала из-за серосодержащего конденсата.
6. Измерьте температуру отработанного газа в соответствии с нормой BImSchV.
 7. Проверьте параметры отработанных газов по значениям таблицы 2 +3, стр.3 и если измеренные значения не соответствуют табличным, то их регулируют повторно, согласно инструкции изготовителя.
 8. Проверьте предохранители STB, при этом в режиме нагрева снимите красную проволоку на термостате вентилятора, вентилятор аппарата должен остановиться, по истечению 3 минут горелка отключается.
 9. Если горелка по истечению этого времени не отключается, но нужно найти причину этого неотключения.
 - проверьте работу STB
 - проверьте держатель капиллярного чувствительного элемента,
 - проверьте проводку аппарата.
 10. измерьте электропитание двигателя вентилятора и сравните с параметрами таблицы 9, см. пункт 13.
 11. отключите терморегулятор помещения, вентилятор аппарата должен вращаться и остаточное тепло выходит из аппарата.
 - 12.х заполните протокол ввода в эксплуатацию и передайте его пользователю.
Заполните протокол ввода в эксплуатацию.
 13. отрегулируйте воздушные направляющие пластины на продувочном колпаке.
 14. произведенную настройку воздушных направляющих пластин не изменяйте, когда в случае необходимости нужно проверить электропитание двигателя вентилятора.
 15. передайте инструкцию пользователю.
- ! по истечению 100 рабочих часов следует выполнить следующий контроль аппарата:
1. проверьте обшивку аппарата.
 2. проверьте визуально воздуходувочную горелку.
 3. выключается ли горелка при отключении энергии в случае неисправности?
 4. проверьте натяжение ремня клиноременного привода вентилятора аппарата при нагрузке 3 кг. по середине ремня. Прогиб должен составлять макс. 6 мм.
 5. Проверьте STB и термостат вентилятора.

Таблица 11 Сетевое питание двигателя вентилятора							
Серия	Размер	Объем воздуха, м ³ /ч	Потеря давления, Па	Мощность мотора кВт	Суммарная сила тока, А	Сила тока вентилятора, А	Напряжение, V
1	30	2500	95	0,55	4,0	3,4	1 N 230
	40	2500	95	0,55	4,0	3,4	
2	50	5180	130	0,74	9,0	7,8	3 x 400
	70	5180	130	0,74	9,0	7,8	
3	90	7140	125	1,5	3,2	2,3	3 x 400
	120	8750	150	2,2	5,08	3,7	
4	140	10300	200	3,0	6,6	5,4	3 x 400
	170	13000	250	4,0	8,5	8,4	
5	200	14100	160	4,0	9,0	7,0	3 x 400
	230	17330	250	5,5	11,5	11,0	
Увеличение объема воздуха при потере давления							
3	90	8750	150	2,2	5,08	3,7	3 x 400
4	140	12800	250	4,0	8,5	8,4	
5	200	17330	230	5,5	11,5	11,0	
Увеличение потери давления при потере стандартного объема воздуха							
3	90	7140	205	2,2	5,08	3,7	3 x 400
4	140	10300	350	4,0	8,5	8,4	
5	200	14100	330	5,5	11,5	11,0	

7.0. Инструкция по обслуживанию

! Рекомендуется ежегодное обслуживание.

Обслуживание должно выполняться только специалистом или специализированной сервисной службой.

1. Проверьте обшивку горелки.

2. Проверьте визуально воздуходувочную горелку, проверьте ее согласно инструкции изготовителя.

3. Выключается ли горелка при отключении энергии в случае неисправности?

4. Проверьте натяжение ремня клиноременного привода вентилятора аппарата, при нагрузке 3 кг в середине ремня. Прогиб должен составлять макс. 6 мм.

5. Проверьте STB и термостат вентилятора.

6. Проверьте систему выпуска отработанных газов.

7. Проверьте терморегулятор.

8. Проверьте теплообменник и камеру сгорания на термонагрузку.

9. В случае необходимости очистите теплообменник

Теплообменник становится доступным после снятия задней крышки аппарата.

Каждую дымовую трубку диаметром 51 мм можно очистить соответствующей щеткой и сжатым воздухом.

Если в дымовых трубках установлены завихрители отработанных газов, то перед очисткой трубок они должны быть сняты после завершения очистки их снова устанавливаются на прежнее место.

10. При работе на отработанном масле необходимо осуществлять ежемесячный осмотр и очистку теплообменников с обязательным отражением в журнале осуществления профилактического обслуживания.

Число турбуляторов	Модельный ряд 1		Модельный ряд 2		Модельный ряд 3		Модельный ряд 4		Модельный ряд 5	
	30	40	50	70	90	120	140	170	200	230
Габариты	30	40	50	70	90	120	140	170	200	230
Число газыводящих труб	нет	все	нет	все	нет	все	14	все	все	все
Газыводящие трубы с турбуляторами	нет	все	нет	все	нет	все	14	все	все	все

! Снятые боковые крышки должны быть точно также установлены обратно, на внутренней стороне к теплообменнику воздуходувочной пластины нанесен символ «L».

Чертеж 10



Габариты	При RT25°C	Точка переключения, °C
30	±52	100 °C
40	±55	100 °C
50	±40	100 °C
70	±51	100 °C
90	±77	100 °C
120	±84	100 °C
140	±50	100 °C
170	±53	100 °C
200	±52	100 °C
230	±60	100 °C

Теплогенератор можно включить лишь тогда, когда все боковые крышки жестко закреплены на аппарате.

✘ В теплогенераторах с подключением к воздуховоду, к воздушным фильтрам или специальным дополнительным конструктивным узлам необходимо удостовериться в том, что проверен расход воздуха требуемый для аппарата, а также сетевое питание двигателя вентилятора.

Такие регулировочные работы требуются в любом случае, т.к. при перегрузке может быть поврежден собственно теплогенератор или приводной двигатель. Для этого измеряются расход воздуха в канале и сетевое питание двигателя и если расход воздуха и потребление тока выше заводских параметров (см. типовой шильдик), то следует уменьшить число оборотов вентилятора путем замены шкива клиноременной передачи двигателя, а если возникают какие – либо сомнения – вызывайте пожалуйста службу сервиса фирмы REZNOR.

8. Устранение неисправностей сервисной службой – что в этих случаях предпринимается?

Если теплогенератор внезапно остановился, проверьте пожалуйста следующее:

- 1.** Есть ли подача тока к аппарату? Исправны ли все предохранители и включен ли силовой выключатель?
- 2.** Настроен ли термостат температуры помещения и датчик заданных параметров на более высокие значения чем значения температуры помещения?
- 3.** Если горят аварийные лампочки горелки и контрольная лампочка «неисправность горелки», то нажмите кнопку устранения неисправностей на реле горелки. После этого аварийная лампочка гасится и через некоторое время горелка заработает.
- 4.** Если происходит повторное аварийное отключение, то после некоторого времени выдержки около 4 – 5 минут нажмите снова кнопку устранения помех. Однако Вам необходимо проверить следующее:
 - 4.1.** В горелке, работающей на жидком топливе: достаточно ли топлива в баке? Закупорился ли масляный фильтр? Может ли всасывать топливо насос горелки? Открыты ли запорные крышки?

В газовой горелке: имеется ли газовое давление? Показывает ли манометр в арматурной системе еще некоторое давление подкачки? Открыты ли главный запорный кран на газовом счетчике и запорный кран перед горелкой?

5. Если эта проверка не дала положительного результата и горелка все же отключается на «неисправность», то поставьте об этом в известность сервисную службу по обслуживанию горелок. Работы с горелкой и устранение функциональных неисправностей и помех выполняются только компетентным, обученным персоналом!

ДИН – нормы и DVGW-предписания обязывают пользователя аппаратом по меньшей мере 1 х раз в год проверять режим горения, выполняемый сервисной службой. Некомпетентные работы и регулировка горелки означает, то что Вы можете подвергнуть себя опасности травматизма или выхода из строя аппарата либо его частей – в частности камеры сгорания или теплообменника.

6. Если горит контрольная лампочка «неисправность вентилятора», то произошло размыкание реле избыточного тока привода вентилятора. Устранение неисправности производится путем нажатия тастера деблокировки реле избыточного тока. При повторном срабатывании реле избыточного тока вызывайте электромонтера!

7. Если контрольная лампочка сигнализации неисправности горелки не горит, а горелка все же не запускается, то в этом случае мог сработать защитный ограничитель температуры в комбинированном двухконтурном регуляторе. Его деблокируют путем нажатия красной кнопки на крышке.

8. Если подлежащее обогреву помещение нагревается недостаточно или защитный ограничитель температуры помещения часто срабатывает, то следует проверить следующее:

8.1 правильное ли положение занимают жалюзи на входном штуцере?

8.2 загрязнен ли встроенный воздушный фильтр?

8.3. снята встроенная огнезащитная крышка?

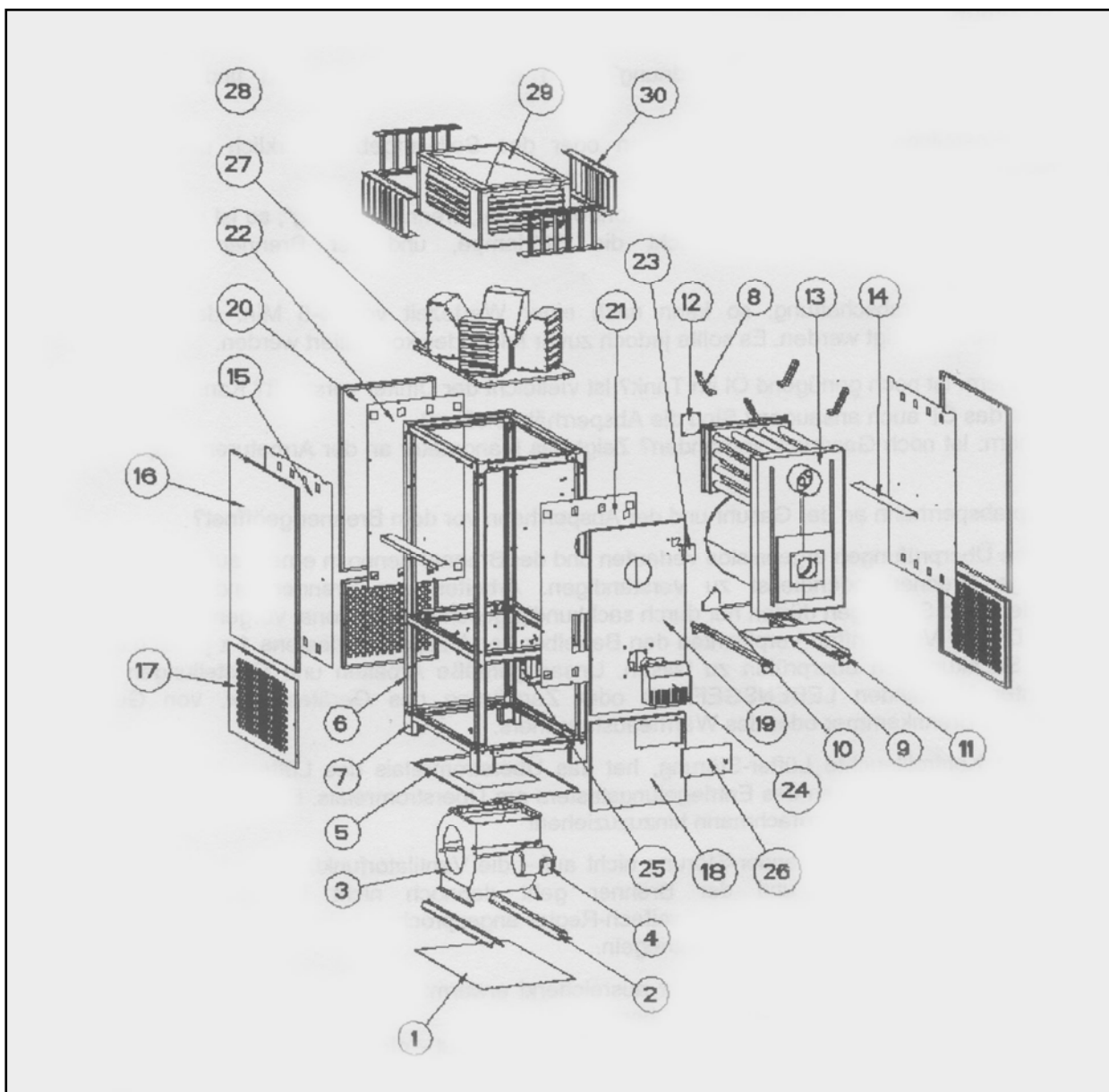
8.4 образовался ли лед на всасывающей решетке?

8.5 достаточное ли натяжение ремня клиноременного привода и достаточно ли жестко установлен клиноременный шкив?

9. При выпадении сети и включении напряжения аппарат включается снова автоматически.

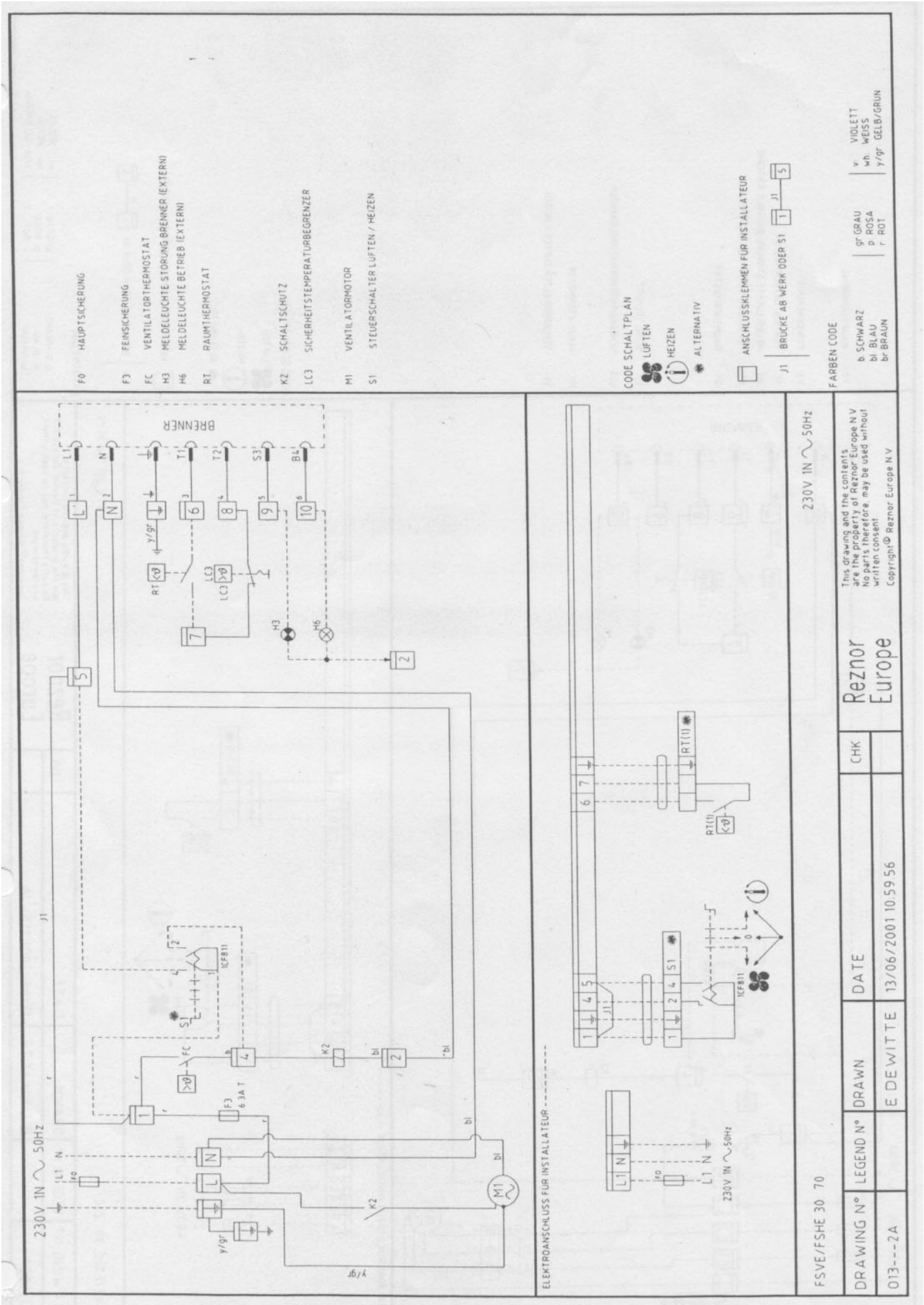
! При выпадении сети в фазе нагрева горелки защитный ограничитель температуры комбинированного двухконтурного регулятора при известных условиях блокируется. В этом случае его следует деблокировать путем нажатия красной кнопки.

9. Обзор запасных частей



Легенда

- | | |
|--|--|
| <p>1. днище
2. монтажная шина вентилятора
3. радиальный вентилятор с непосредственным приводом конструктивной серии 1 + 2
радиальный вентилятор с клиноременным приводом конструктивной серии 3 – 5
4. двигатель вентилятора конструктивной серии 3 – 5
5. крышка вентилятора
6. рамная конструкция
7. опоры
8. крепежный профильный элемент для теплообменника
9. управляющий лист вентилятора.
10. крепежный лист теплообменника
11. монтажная шина камеры сгорания
12. пластина избыточного давления
13. камера сгорания с теплообменником
14. жалюзи</p> | <p>15. внутренний лист обшивки
16. левая и правая крышка аппарата.
17. всасывающая решетка
18. отверстие для визуального контроля за вентилятором.
19. передняя крышка вентилятора
20. задняя крышка вентилятора
21. внутренний лист
22. внутренний лист
23. STB и термостат вентилятора (Honeywell).
24. воздуходувочная горелка
25. электрошкаф аппарата.
26. крышка электрошкафа аппарата.
27. подкладная пластина для продувочной головки
28. продувочная головка, в зависимости от конструктивной величины 2 – 4 штуки.
29. продувочный колпак, 4 –х сторонний
30. вертикальные управляющие жалюзи (специальное исполнение)</p> |
|--|--|



F0 HAUPTSICHERUNG

F3 FEINSICHERUNG

FC VENTILATOR THERMOSTAT

H3 MELDELEUCHE STORUNG BRENNER (EXTERN)

H6 MELDELEUCHE BETRIEB (EXTERN)

RT RAUMTHERMOSTAT

K2 SCHALTSCHUTZ

LC3 SICHERHEITSTEMPERATURBEGRENZER

M1 VENTILATORMOTOR

S1 STEUERSCHALTER LUFTEN / HEIZEN

CODE SCHALTPLAN

LUFTEN

HEIZEN

ALTERNATIV

ANSCHLUSSKLEMMEN FÜR INSTALLATEUR

J1 BRÜCKE AB WERK ODER S1

FARBEN CODE

b SCHWARZ

bl BLAU

br BRAUN

gr GRAU

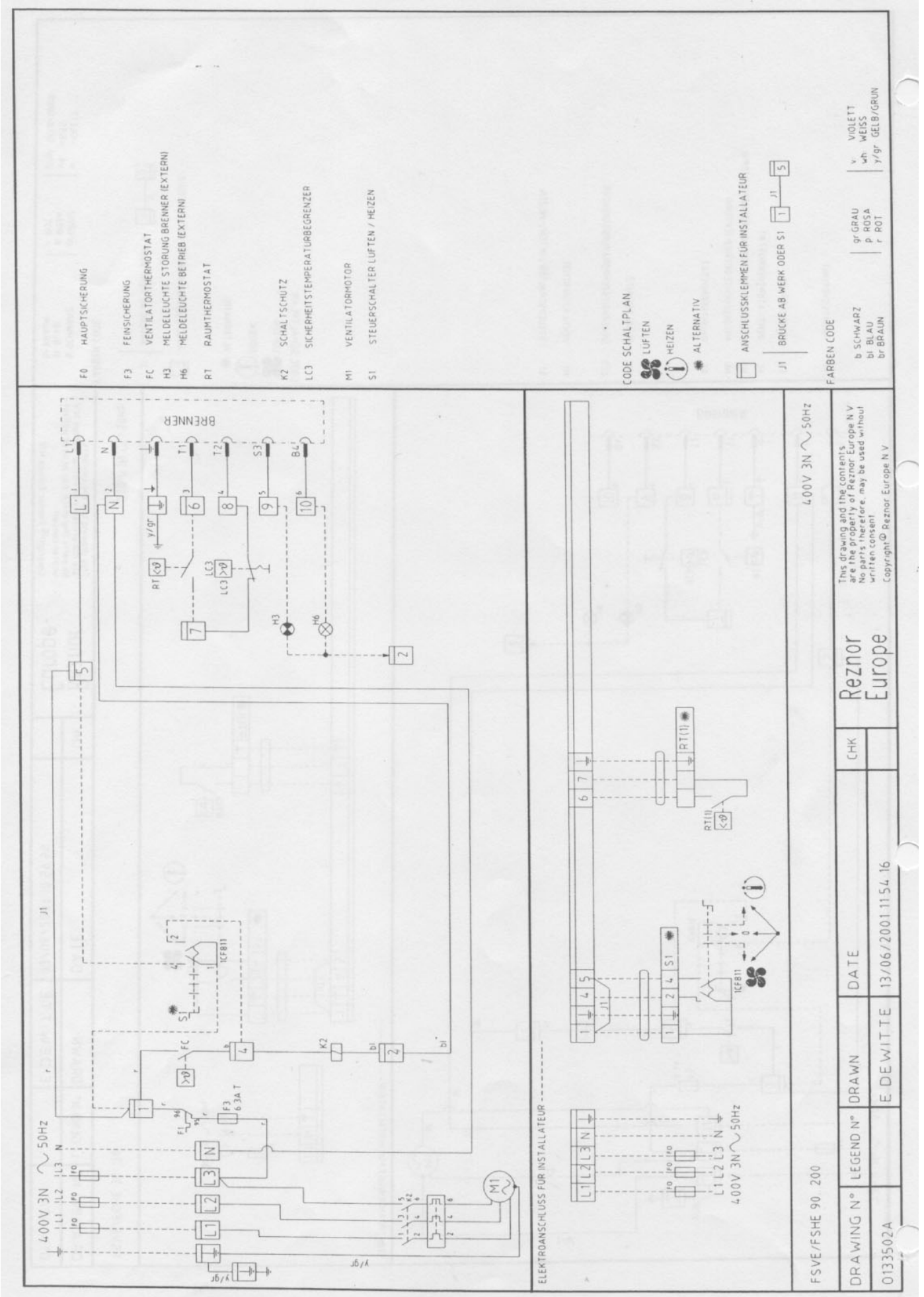
p ROSA

r ROT

v VIOLETT

wh WEISS

y/gr GELB/GRÜN



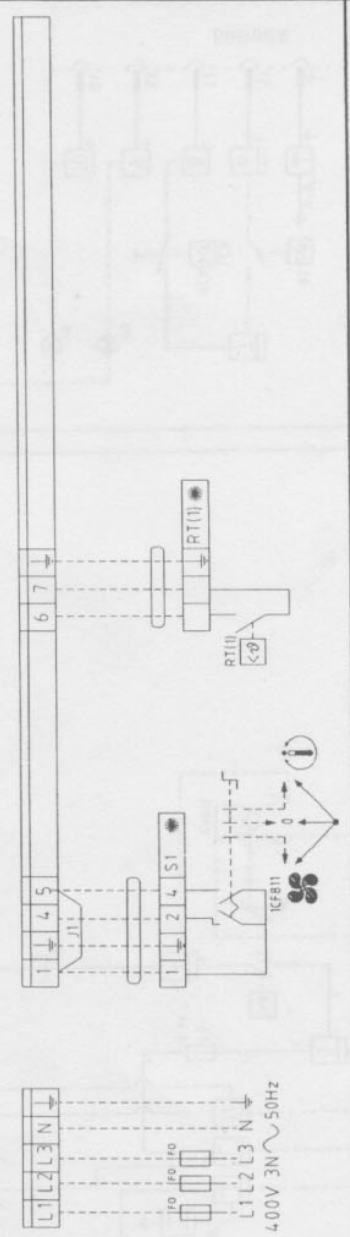
- F0 HAUPTSICHERUNG
- F3 FENSICHERUNG
- FC VENTILATORHERMOSTAT
- H3 MELDELEUCHE STORUNG BRENNER (EXTERN)
- H6 MELDELEUCHE BETRIEB (EXTERN)
- RT RAUMTHERMOSTAT
- K2 SCHULTSCHUTZ
- LC3 SICHERHEITSTEMPERATURBEGRENZER
- M1 VENTILATORMOTOR
- S1 STEUERSCHALTER LUFTEN / HEIZEN

CODE SCHALTPLAN
 LUFTEN
 HEIZEN
 ALTERNATIV

ANSCHLUSSKLEMMEN FÜR INSTALLATEUR
 J1 BRÜCKE AB WERK ODER S1

FARBEN CODE
 b SCHWARZ
 bl BLAU
 br BRAUN
 v VIOLETT
 wh WEISS
 y/gr GELB/GRÜN

ELEKTROANSCHLUSS FÜR INSTALLATEUR

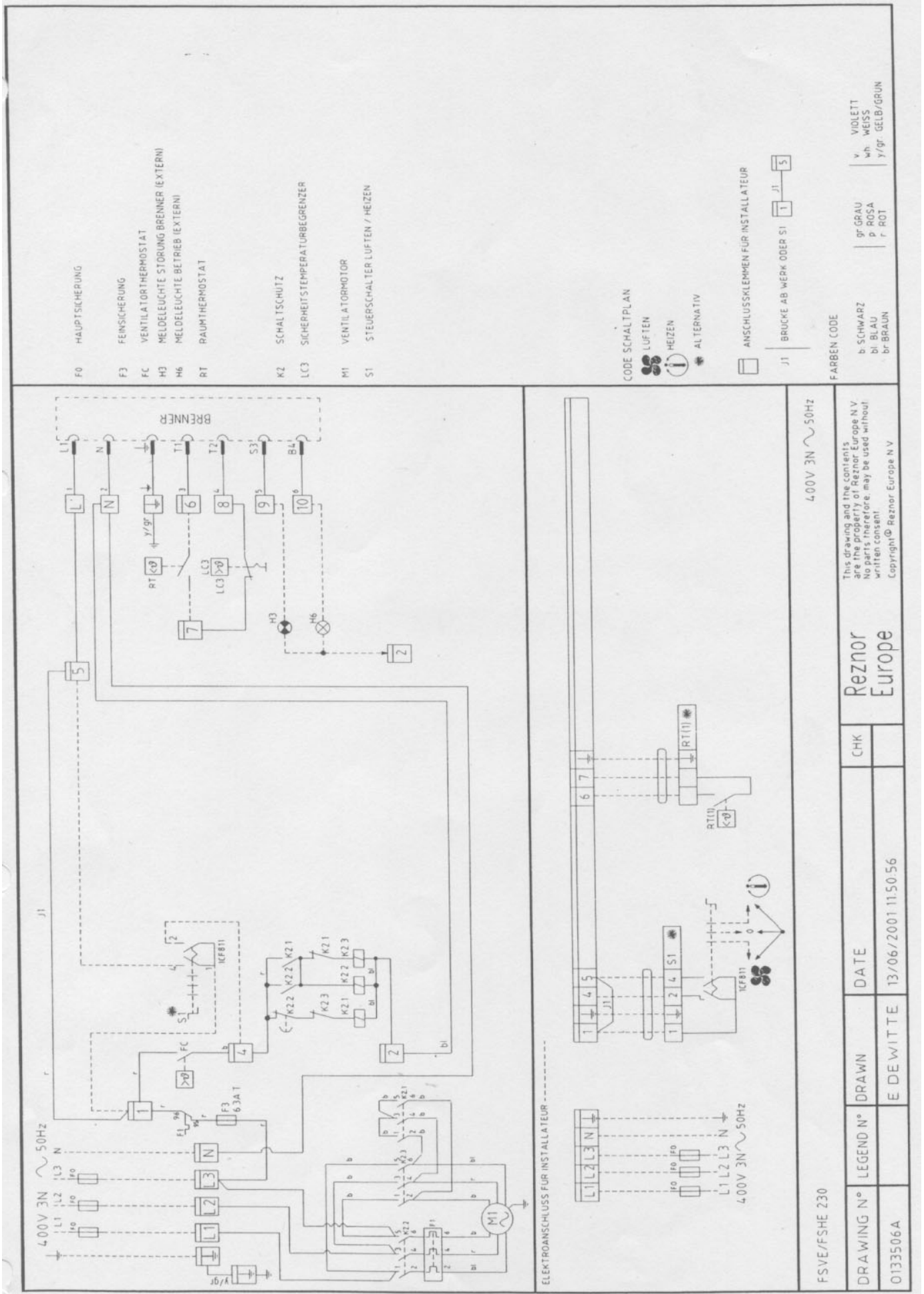


400V 3N ~ 50Hz

This drawing and the contents are the property of Reznor Europe N.V. No parts therefore, may be used without written consent. Copyright © Reznor Europe N.V.

Reznor Europe

DRAWING N°	LEGEND N°	DRAWN	DATE	CHK
0133502A		E DEWITTE	13/06/2001 11:54:16	



This drawing and the contents are the property of Reznor Europe N.V. No parts therefore, may be used without written consent. Copyright © Reznor Europe N.V.

Reznor Europe

CHK

DATE 13/06/2001 11:50:56

DRAWN

DRAWING N° 0133506A