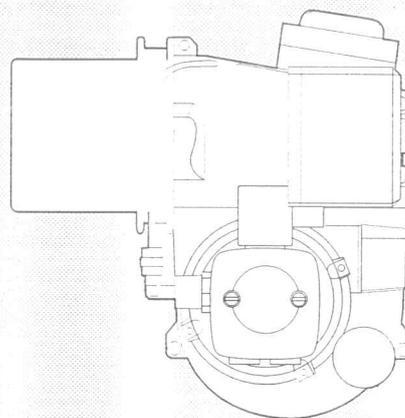


QUEMADOR DE GASOLEO

 **Ecoflam**
técnicas para el ahorro energético

MODELOS



MINOR 1/1R



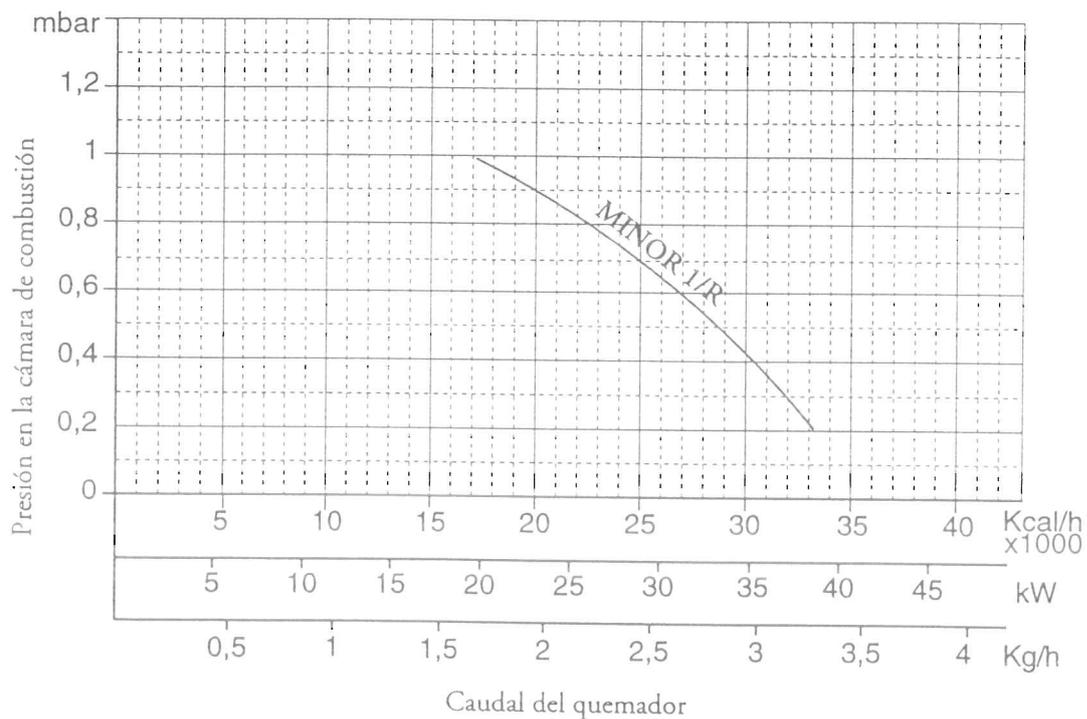
LB 288

26.06.96

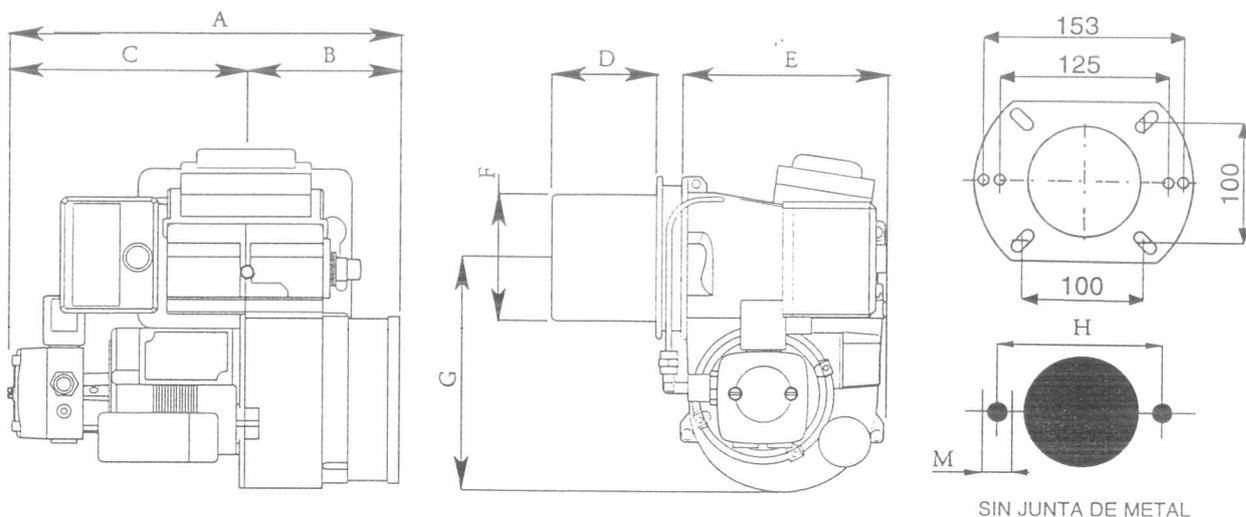
CARACTERISTICAS TECNICAS

MODELOS		MINOR 1 - 1/R
Potencia térmica máx.	Kcal/h	33.000
	kW	38,2
Potencia térmica mín.	Kcal/h	17.300
	kW	20,9
Caudal máx. de gasóleo	Kg/h	3,3
Caudal mín. de gasóleo	Kg/h	1,7
Aliment.eléct.monofásica 50 Hz	V	220
Potencia del motor	W	50 ÷ 75
Revol. por minuto	Nº	2.800
Condensador	µF	3,15
Transformador de encendido	KV/mA	8/20
Equipo de control de la llama	LANDIS	LOA 21/24
	BRAHMA	G 22 S07
Equipo de control de la llama precalentador	LANDIS	LOA 24
	BRAHMA	G 33 S03
Combustible : gasóleo kcal/kg 10.200 máx. visc 1,5°E a 20°C		

CURVA DE TRABAJO



DIMENSIONES GLOBALES



SIN JUNTA DE METAL

MODELOS	A	B	C	D	E	F	G	H	M
MINOR 1/ 1R	270	110	160	65	165	89	160	125	M 8

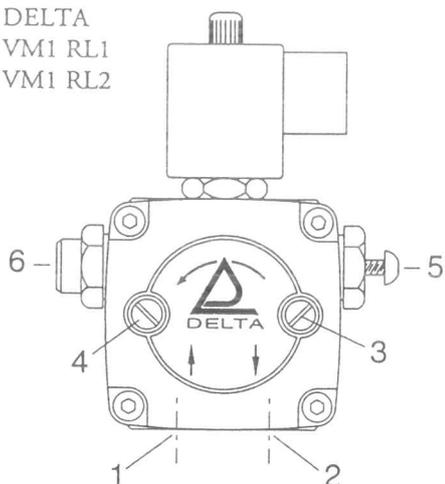
ALIMENTACIÓN DEL COMBUSTIBLE

Tubo doble de la parte superior del depósito	Desde el eje de la bomba (m)	Longitud de los tubos	
		ø 8 mm	ø 10 mm
	0,5	30	65
	1	35	70
	1,5	40	75
	2	45	80
	2,5	50	85
	3	55	90
	3,5	60	95

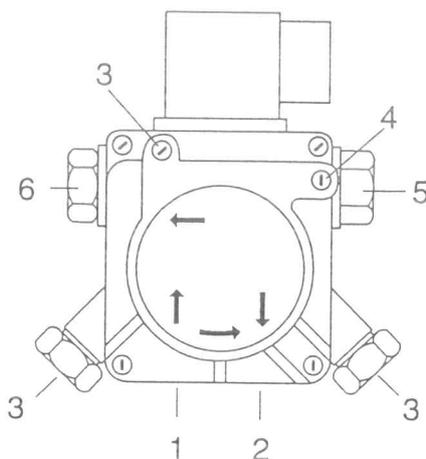
Tubo doble de aspiración	Desde el eje de la bomba (m)	Longitud de los tubos	
		ø 8 mm	ø 10 mm
	0,5	23	55
	1	21	50
	1,5	19	45
	2	17	40
	2,5	14	34
	3	9	28
	3,5	4	22

BOMBA DE GASÓLEO

DELTA
VM1 RL1
VM1 RL2



SUNTEC AS 47 K



- 1 - ASPIRACIÓN.
- 2 - RETORNO.
- 3 - PURGA Y TOMA PARA EL MANÓMETRO.
- 4 - TOMA PARA EL VACUÓMETRO.
- 5 - REGULACIÓN DE PRESIÓN.
- 6 - AL INYECTOR.

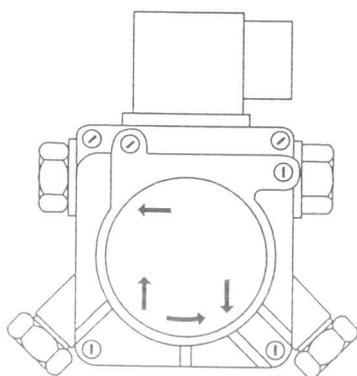
COMPROBAR:

- La perfecta estanqueidad de las tuberías.
- Utilizar tubos rígidos donde sea posible.
- No excederse en la depresión, que no debe rebasar los 0,45 bar.
- La válvula de fondo medida correctamente

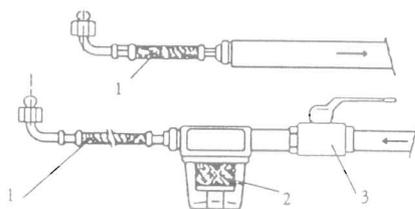
Purgar el aire contenido en la bomba usando la toma de presión y comprobar la presión. Llenar las tuberías de gasóleo para facilitar el cebado. No hacer funcionar la bomba sin gasóleo durante más de tres minutos. Si el cebado de la bomba no se efectúa durante la primera preventilación del quemador, presionar el botón de bloqueo.

NOTA : Antes de poner en marcha el quemador, verificar que el retorno esté abierto. Una oclusión podría provocar la rotura del elemento de estanqueidad de la bomba.

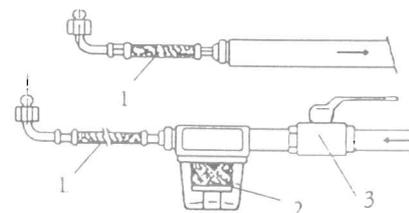
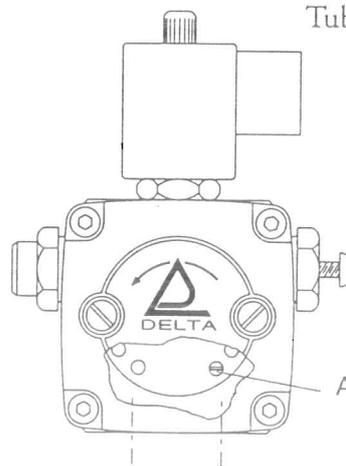
Tubo doble



- 1 - Latiguillos
- 2 - Filtro
- 3 - Válvula de corte



Tubo doble



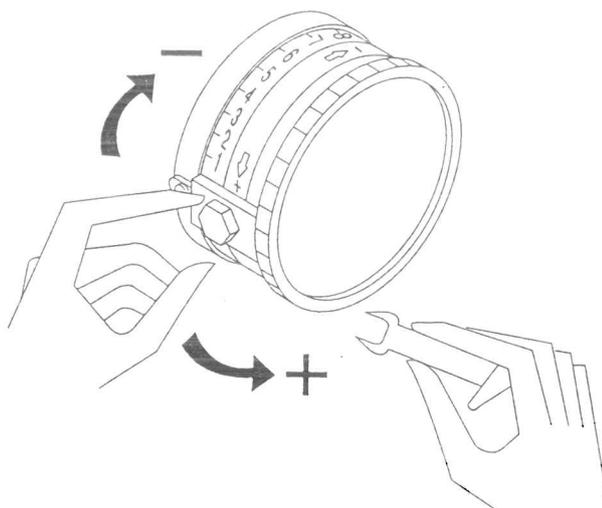
FUNCIONAMIENTO DEL QUEMADOR

Después de haber realizado la instalación del quemador, comprobar :

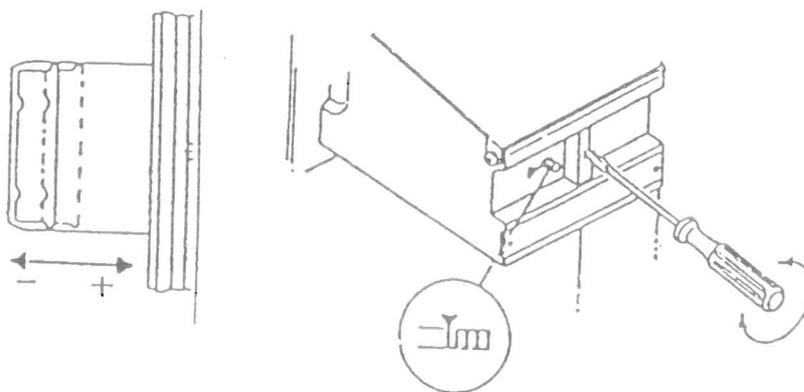
- La tensión de alimentación y el fusible de protección.
- La conexión de los termostatos de la caldera y todos los dispositivos de seguridad.
- La estanqueidad de las tuberías de alimentación y la distancia correcta.
- Que el caudal del inyector es el adecuado al tipo de caldera.
- Que el tipo de combustible es el adecuado para el quemador.

Si todas estas condiciones se cumplen, proceder a la prueba de la instalación. Alimentar el quemador. El equipo de control alimenta al mismo tiempo al motor del ventilador y al transformador de encendido. Una vez concluida la fase de preventilación de la cámara de combustión, que puede durar unos 20 segundos, el dispositivo de control de la llama abre la electroválvula de admisión del gasóleo y el quemador se enciende. En caso de que el encendido fuese defectuoso, a los 10 segundos el equipo de protección pone el quemador en posición de seguridad. Después del encendido del quemador, el transformador se desconecta. En la versión con precalentador, el quemador efectúa el calentamiento de la cabeza de combustión durante 1 minuto. Al cierre de los termostatos de la caldera, el consentimiento para la puesta en marcha será dado por el termostato colocado sobre el precalentador mismo.

REGLAJE DEL AIRE



REGLAJE DE LA CABEZA DE COMBUSTION



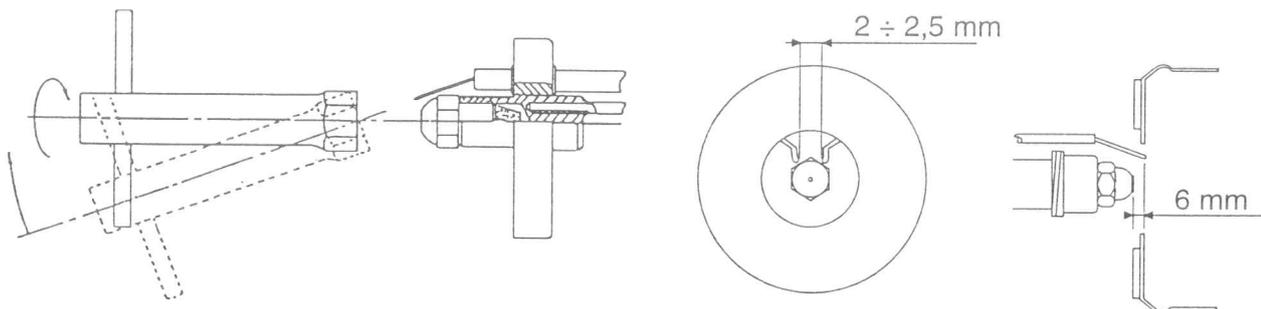
SELECCION Y CAUDAL DE LOS INYECTORES

	INYECTOR		PRESIÓN BOMBA	CAUDAL		REGLAJE DE LA CABEZA		REGLAJE DEL AIRE	
				normal	precalentador	normal	precalentador	normal	precalentador
	GPH	ANGULO	BAR	KG/H	KG/H	Pos.	Pos.	Pos.	Pos.
MINOR I/R	0.40	80°H	12	1,7	-	0	-	1,5	-
	0.50	80°S	12	2	1,82	1	0	3,5	3
	0.60	80°S	12	2,4	1,92	2	1	5	4,5
	0.65	60°S	12	2,7	2,4	3	2	7,5	7
	0.75	60°S	12	3,1	2,7	4	4	9	8

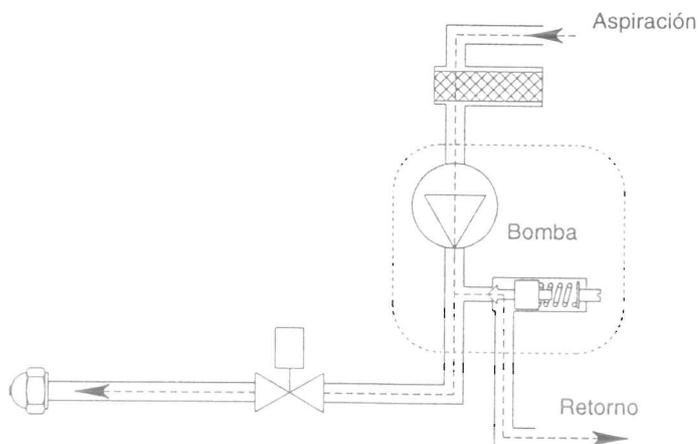
LIMPIEZA Y SUSTITUCIÓN DEL INYECTOR

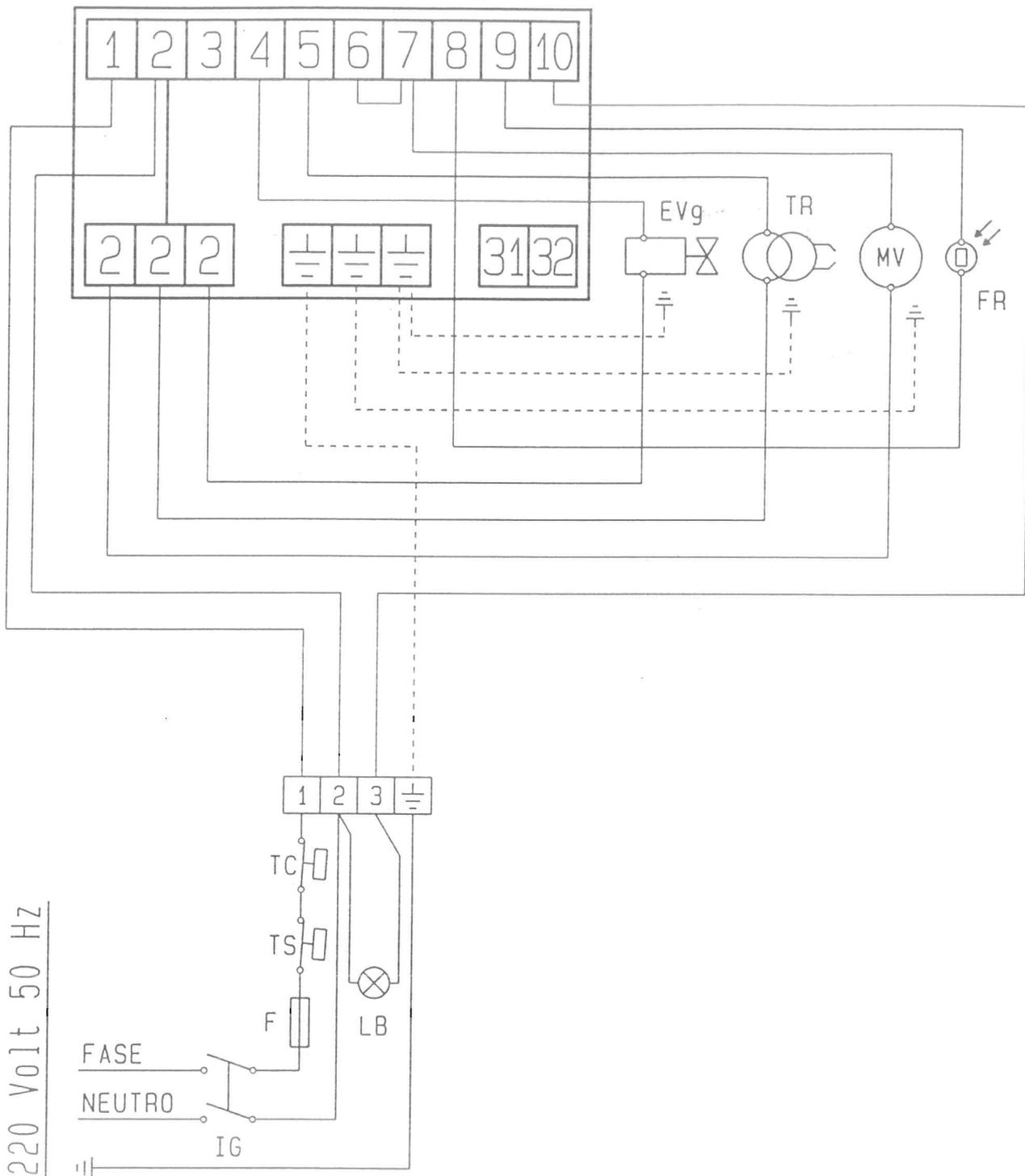
Utilizar una llave adecuada para desmontar el inyector teniendo cuidado de no estropear los electrodos. Después de montar el inyector, comprobar la posición de los electrodos.

POSICIÓN DE LOS ELECTRODOS



CIRCUITO HIDRÁULICO





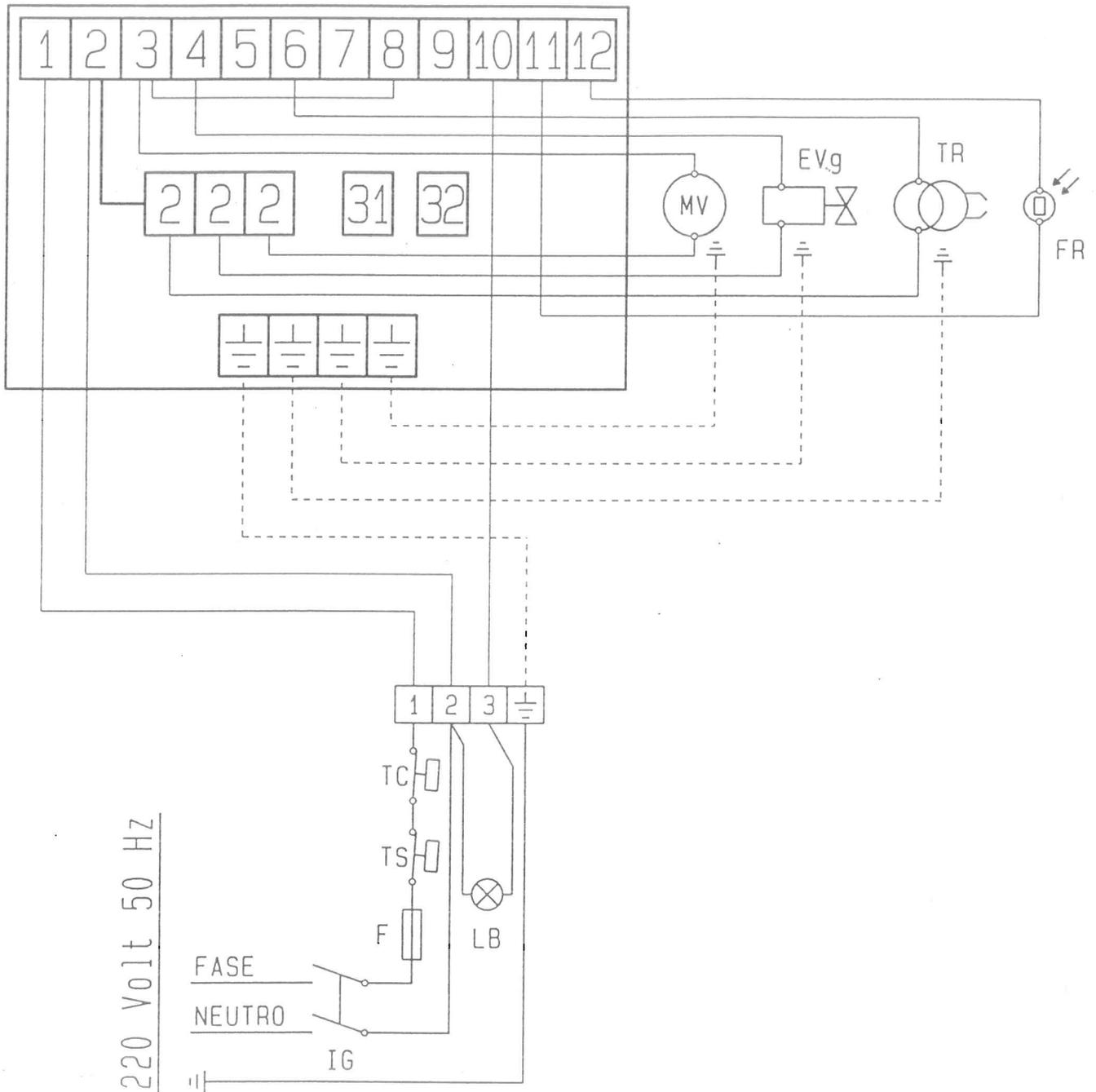
PROPIEDAD RESERVADA DE LA EMPRESA
 ECOFLAM S.p.A. Con arreglo a la ley
 esta prohibido reproducir o comunicar
 a terceros el contenido de este diseno.

220 Volt 50 HZ

LB	ESPIA DE BLOQUEO
MV	MOTOR VENTILADOR
TC	TERMOSTATO CALDERA
TR	TRANSFORMADOR
TS	TERMOSTATO DE SEGURIDAD

EVg	ELECTROVALVULA GASOLEO
F	FUSIBLE
FR	FOTORESISTENCIA
IG	INTERRUPTOR GENERAL

SUSTITUYE EL	FECHA	DENOMINACION		
	FIRMA	MINOR 1 - 4 - 8 - 12 - 20 - 30		
SUSTITUIDO POR	FECHA	APARATO	MOTOREDUCTOR	RIVELACION
	FIRMA	BRAHMA G 22		FR
DISENADO	FECHA	FIRMA	Ecoflam S.p.A.	
CONTROLADO	FECHA	FIRMA	ESTUDIO TÉCNICO-SECTOR ELÉCTRICO	CONTROL DE CAPACIDAD
			N°	MODIFICACION
			BES21.005	



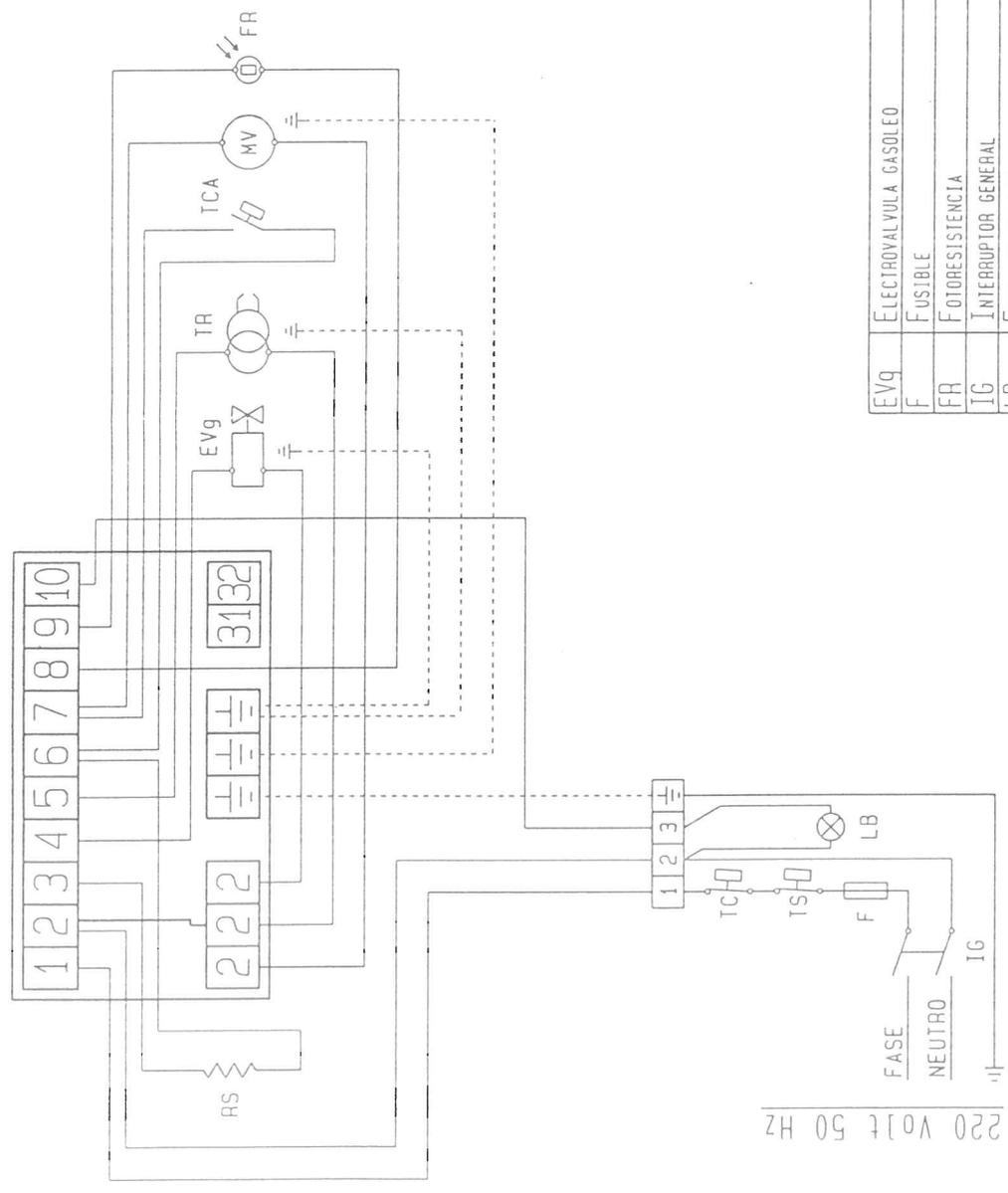
PROPIEDAD RESERVADA DE LA EMPRESA
 ECOFLAM S.p.A. Con arreglo a la ley
 esta prohibido reproducir o comunicar
 a terceros el contenido de este diseno.

EVg	ELECTROVALVULA GASOLEO
F	FUSIBLE
FR	FOTORESISTENCIA
IG	INTERRUPTOR GENERAL

LB	ESPIA DE BLOQUEO
MV	MOTOR VENTILADOR
TC	TERMOSTATO CALDERA
TR	TRANSFORMADOR
TS	TERMOSTATO DE SEGURIDAD

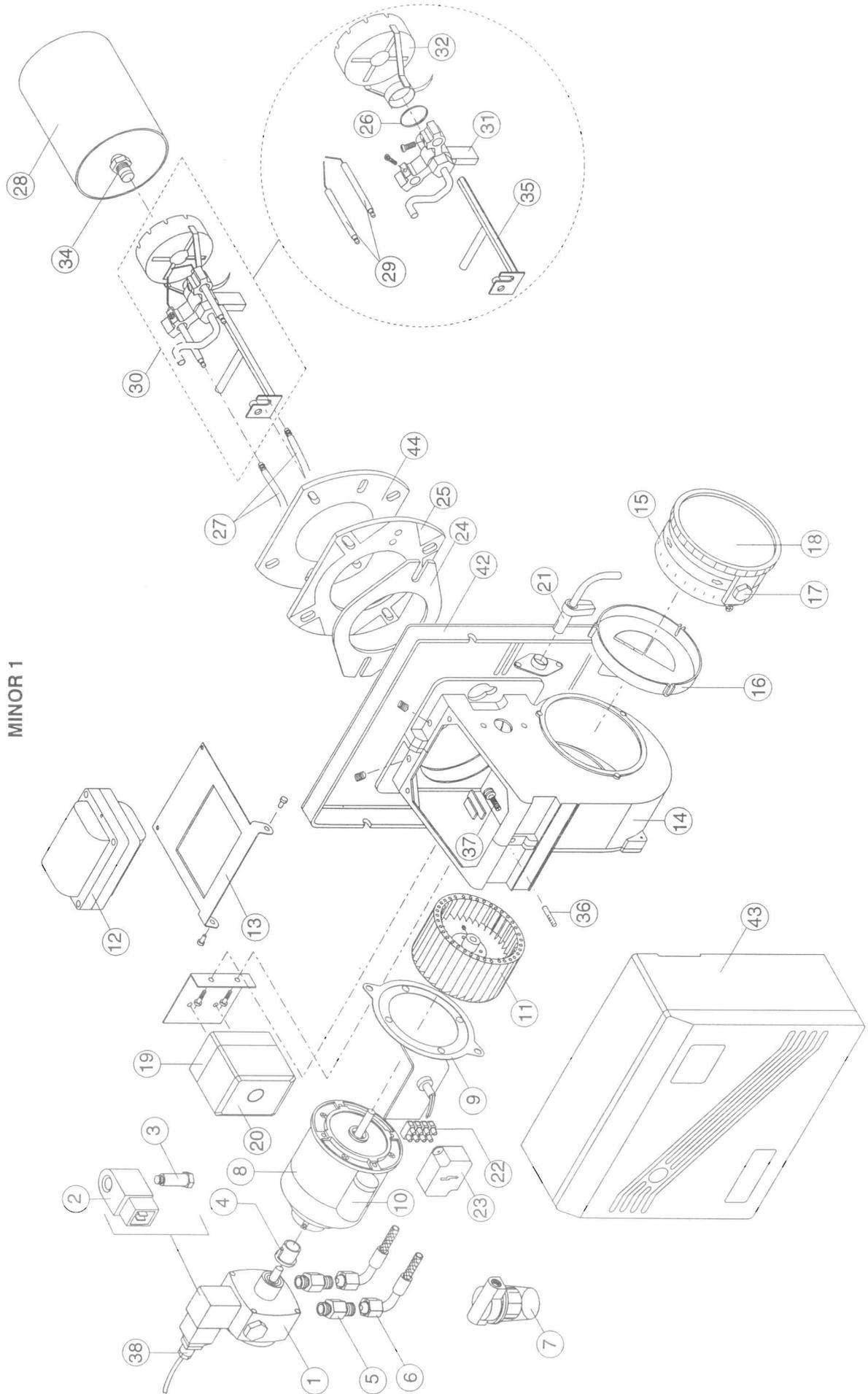
SOSTITUYE EL		FECHA	DENOMINACIÓN	
		FIRMA	MINOR 1 - 4 - 8 - 12 - 20 - 30	
SOSTITUIDO POR		FECHA	APARATO	MOTOREDUCTOR
		FIRMA	LANDIS LOA 21 / LOA 24	
FECHA		FIRMA	CONTROL DE CAPACIDAD	
DISENADO 29-02-1996		[Signature]	Ecoflam S.p.A.	
CONTROLADO 29-02-1996		[Signature]	ESTUDIO TÉCNICO-SECTOR ELÉCTRICO	
				N° BES21.011
				RIVELACIÓN FR
				CODIGO CLIENTE
				MODIFICACIÓN

PROPIEDAD RESERVADA DE LA EMPRESA
 ECOFLAM S.P.A. con arreglo a la ley
 esta prohibido reproducir o comunicar
 a terceros el contenido de este diseño

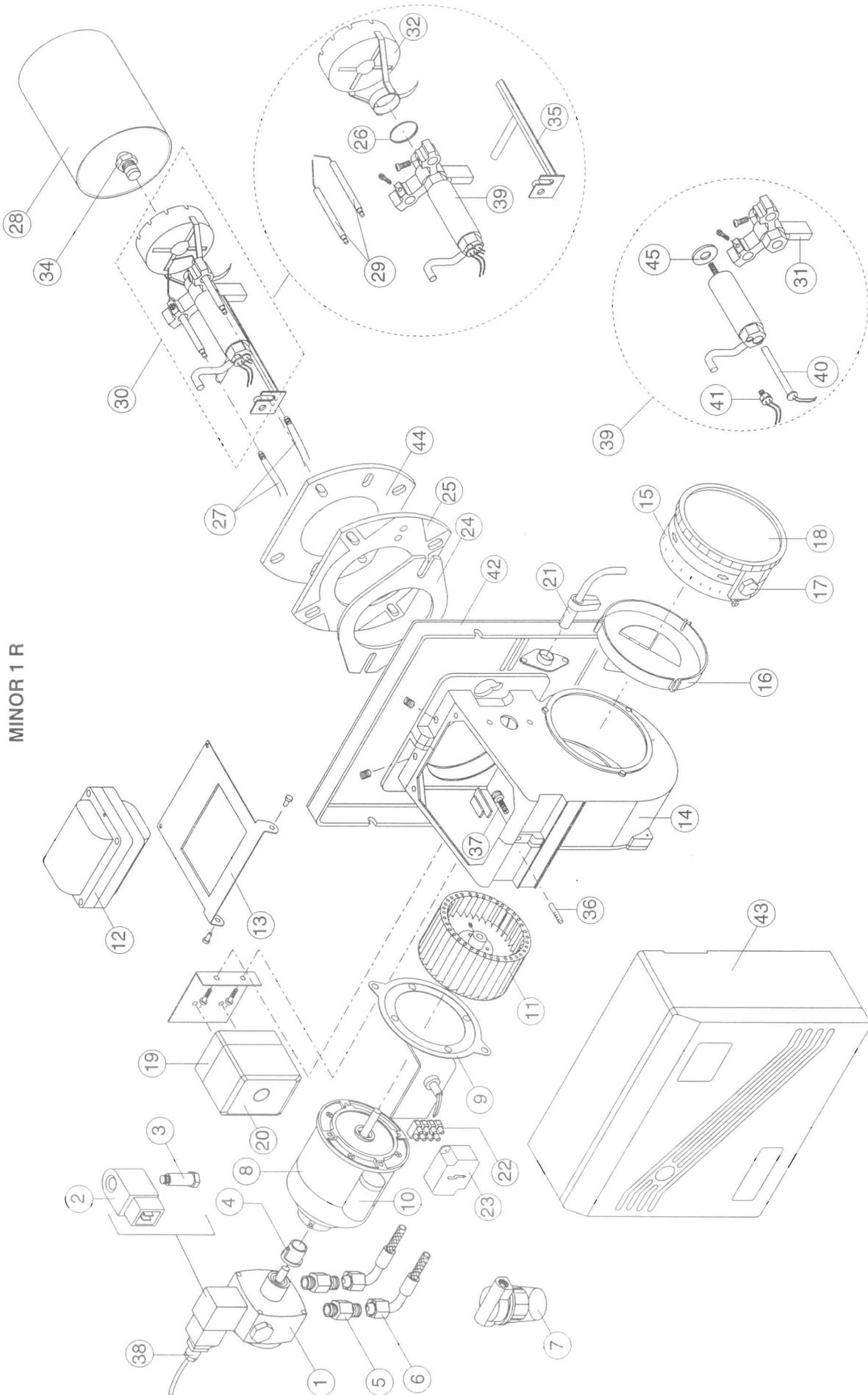


EVq	ELECTROVALVULA GASOLEO	MV	MOTOR VENTILADOR
F	FUSIBLE	RS	PRECALENTADOR
FR	FOTORESISTENCIA	TC	TERMOSTATO CALDERA
IG	INTERRUPTOR GENERAL	TCA	TERMOSTATO DE ENCENDIDO
LB	ESPIA DE BLOQUEO	TR	TRANSFORMADOR
		TS	TERMOSTATO DE SEGURIDAD
SUSTITUYE EL		DENOMINACION	
FECHA		MINOR 1R - 4R - 8R - 12R	
FIRMA		APARATO	
FECHA		BRAHMA G 33	
FIRMA		Ecoflam S.P.A.	
FECHA	29-02-1996	MOTOREDUCTOR	
FIRMA	<i>[Signature]</i>	CONTROL DE CAPACIDAD	
DISEÑADO	29-02-1996	FR	
CONTROLADO	29-02-1996	N° BES21.013	
		MODIFICACION	

MINOR 1



MINOR 1 R



N°	DESCRIPCIÓN	MINOR 1 código	MINOR 1 R código
1	- BOMBA	DELTA VM1 RL2 SUNTEC AS 47 K	P1.02/2 P1.22
2	- BOBINA	DELTA SUNTEC	V5.02/2 V5.04
3	- VALVULA	DELTA SUNTEC	V4.11 V4.10
4	- ACOPLAMIENTO	AEG	MP5.01 MP5.04
5	- TUERCA		BFR01.103/001
6	- LATIGUILLOS		S9.06
7	- FILTRO		S1.05
8	- MOTOR	75 W AEG 75 W HIDRA 75 W SIMEL	M1.81/1 M1.80/1 M1.10
9	- SOPORTE		BFF03.004/001
10	- CONDENSADOR	3,5 µF 3 µF AEG	C1.07/1 C1.07/9
11	- VENTILADOR	99 x 43	BFV10.001/001
12	- TRANSFORMADOR	E8/20	T1.20
13	- TAPA		BFC09.002/011
14	- CUERPO DEL QUEMADOR		BFF04.104/111
	CUERPO DEL QUEMADOR CARENADO		BFF04.105/1
15	- REGISTRO AIRE		BFC04.011/001
16	- REJILLA DEFLECTORA		GR.MP.001
17	- TORNILLO		BFT01.002/001
18	- CIERRE EN ASPIRACIÓN		BFC04.008/051
19	- BASE DEL EQUIPO	BRAHMA LANDIS	A4.05/2 A4.02
20	- EQUIPO CONTROL LLAMA	BRAHMA G 22 S07 BRAHMA G 33 S03 LANDIS LOA 21 LANDIS LOA 24	A1.36 - A1.16 A1.17/1
21	- FOTORRESISTENCIA	BRAHMA LANDIS	A2.02 A2.08/3
22	- REGLETA DE CONEXIÓN		E2.29
23	- CAJA DE PROTECCIÓN		BFC02.007
24	- JUNTA		BFG02.006
25	- BRIDA		BFF01.006
26	- O.RING		Y6.01
27	- CABLES	TC	E11.02
28	- TUBO LLAMA	TC	BFB01.301/002
29	- ELECTRODOS	(PAREJA)	GR.EL.001
30	- CABEZA DE COMBUSTIÓN	TC	GR.TT0100/001
31	- PORTAINYECTOR	TC	GR.CR.009/10
32	- DIFUSOR		BFD04.005/001
33	- DISCO POSTERIOR		-
34	- INYECTOR		U1.0.65/80S
35	- SOPORTE PORTAINYECTOR	TC	BFA05.003/301
36	- INDICE		BFT05.102/001
37	- TORNILLO		BFT01.003/101
38	- CABLE	DELTA SUNTEC	E11.04 E11.02/1
39	- PRECALENTADOR	TC	-
40	- RESISTENCIA		GR.CR.009/8
41	- TERMOSTATO		R1.05/1
42	- ESCUDO		E7.03
43	- CARENADO		BFC07.002/217
44	- JUNTA		BFC06.001/011
45	- JUNTA		BFG02.001 Y10.07

TC = CABEZA CORTA TL = CABEZA LARGA

ANOMALÍAS

<u>El quemador no arranca</u>	<ul style="list-style-type: none">- Interruptor abierto.- Fusibles fundidos.- Termostatos de caldera abiertos.- Instalación averiada.
<u>El quemador efectua la pre ventilación y se bloquea</u>	<ul style="list-style-type: none">- Instalación averiada.
<u>El transformador no funciona durante la pre ventilación y al final el quemador se bloquea</u>	<ul style="list-style-type: none">- Transformador averiado.- Instalación averiada.- Fotorresistencia averiada.- Fotorresistencia recibe luz.
<u>El quemador no se enciende</u>	<ul style="list-style-type: none">- Electrodo sucios.- Electrodo rotos.- Electrodo mal colocados.- Transformador averiado.- Inyector obstruido.- Inyector desgastado.- Presión gasóleo demasiado baja.- Filtros sucios.- Exceso de aire en la combustión para el caudal del inyector.- Equipo defectuoso.
<u>El quemador se enciende y luego se bloquea</u>	<ul style="list-style-type: none">- Inyectores desgastados.- La fotorresistencia no percibe la llama.- Exceso de aire en la combustión para el caudal del inyector.- Equipo defectuoso.- Presión gasóleo demasiado baja.- Filtros sucios.
<u>El quemador no arranca (Precalentador)</u>	<ul style="list-style-type: none">- Termostato de encendido no funciona- Resistencia del precalentador no funciona.

ECOFLAM S.p.A. SE RESERVA EL DERECHO DE INTRODUCIR EN SUS PRODUCTOS TODAS LAS MODIFICACIONES QUE CONSIDERE NECESARIAS O TILES, SIN PERJUDICAR SUS CARACTERÍSTICAS.



 **Ecoflam**

ECOFLAM S.p.A. SE RESERVA EL DERECHO A INTRODUCIR EN SUS PRODUCTOS TODAS LAS MODIFICACIONES QUE CONSIDERE NECESARIAS O UTILES, SIN PREJUDICAR SUS CARACTERISTICAS.

Ecoflam S.p.A.

via Roma, 64 - 31023 RESANA (TV) - Italy - tel. 0423/715345 r.a. - telex 411357 ECOFLA I - telefax 0423/715444