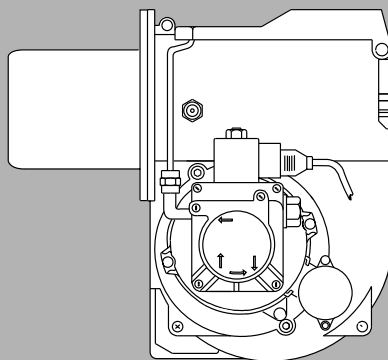


QUEMADOR DE GASOLEO



ISO 9001
registered by
GAS TEC



MINOR 4.1 / 4.1 R

MINOR 8.1 / 8.1 R

MINOR 12.1 / 12.1 R

230 Volt 50 Hz



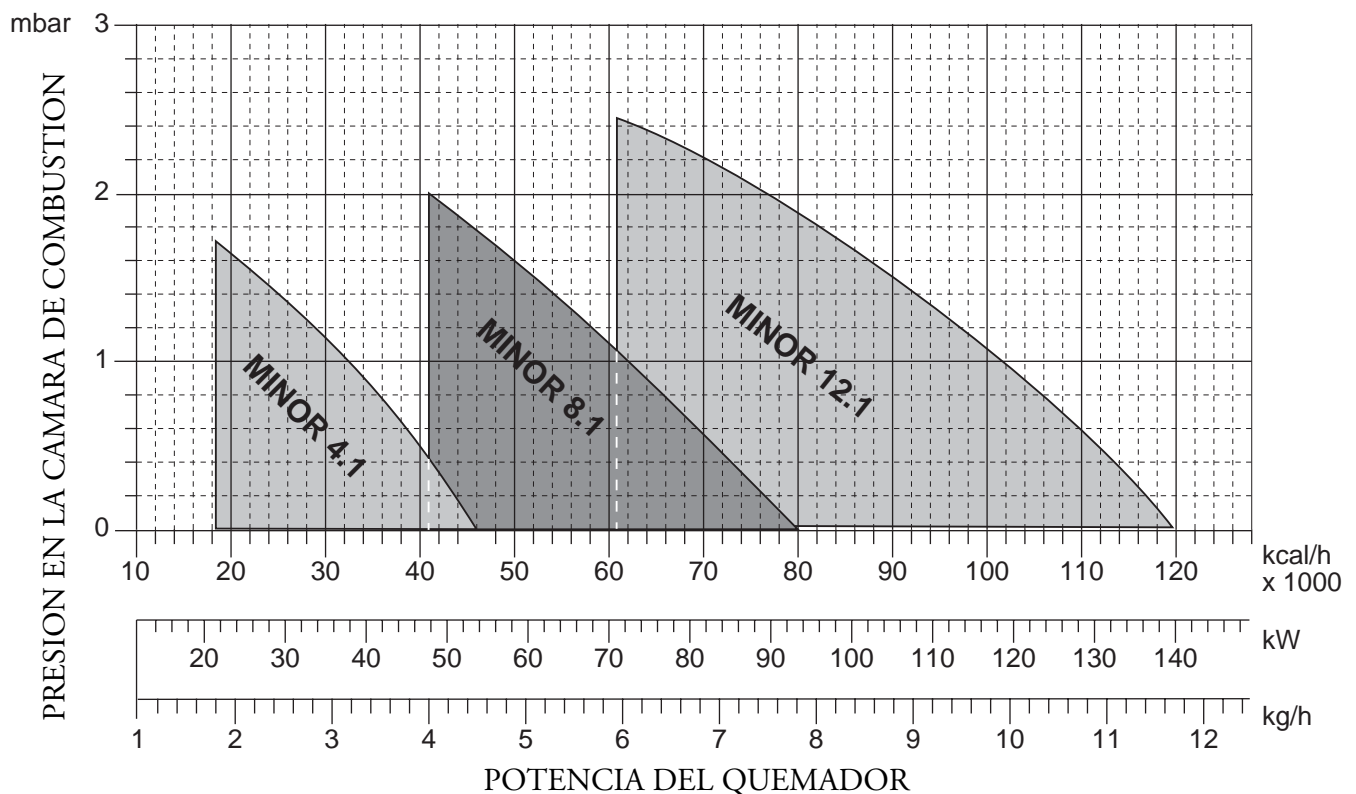
LB 752

08.05.2003

Traducido por FERNANDO RUIZ DE LOIZAGA GAMARRA

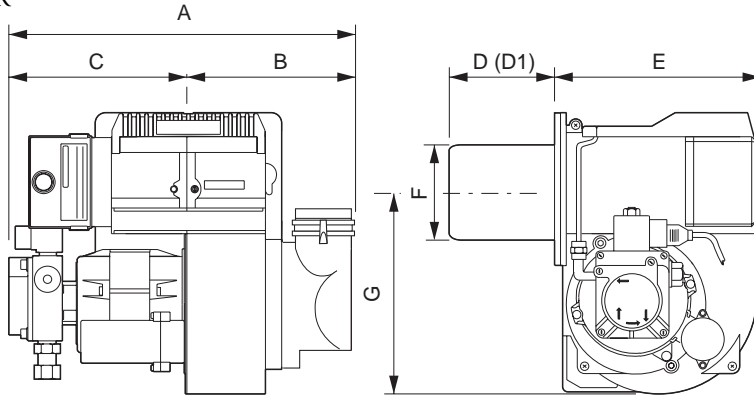
CARACTERISTICAS TECNICAS

| MODELOS | | MINOR 4.1/ R | MINOR 8.1/ R | MINOR 12.1/ R |
|-----------------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------|---------------|
| Potencia térmica máx. | kcal/h | 45.900 | 81.600 | 122.400 |
| | kW | 53,4 | 94,9 | 142,3 |
| Potencia térmica mín. | kcal/h | 18.330 | 40.800 | 61.200 |
| | kW | 21,3 | 47,4 | 71 |
| Caudal máx. de gasóleo | kg/h | 4,5 | 8 | 12 |
| Caudal mín. de gasóleo | kg/h | 1,8 | 4 | 6 |
| Aliment.eléct 50 Hz | V | 230 | 230 | 230 |
| Potencia del motor | W | 75 | 100 | 130 |
| Revol. por minuto | Nº | 2.800 | 2.800 | 2.800 |
| Transformador de encendido (Cofi) | kV/mA | 8/20 | 8/20 | 8/20 |
| | (Danf./Land.)kV/mA | 15/40 | 15/40 | 15/40 |
| Equipo de control de la llama | LANDIS | LOA 24 | LOA 24 | LOA 24 |
| Combustible : gasóleo | kcal/kg | 10.200 max. visc 1,5°E a 20°C | | |

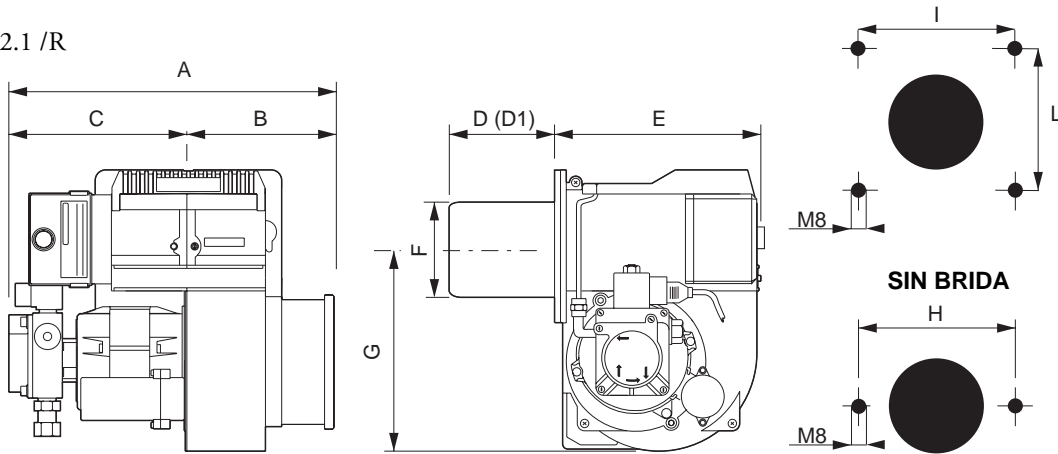
CURVAS DE TRABAJO


DIMENSIONES GLOBALES

MINOR 4.1 /R



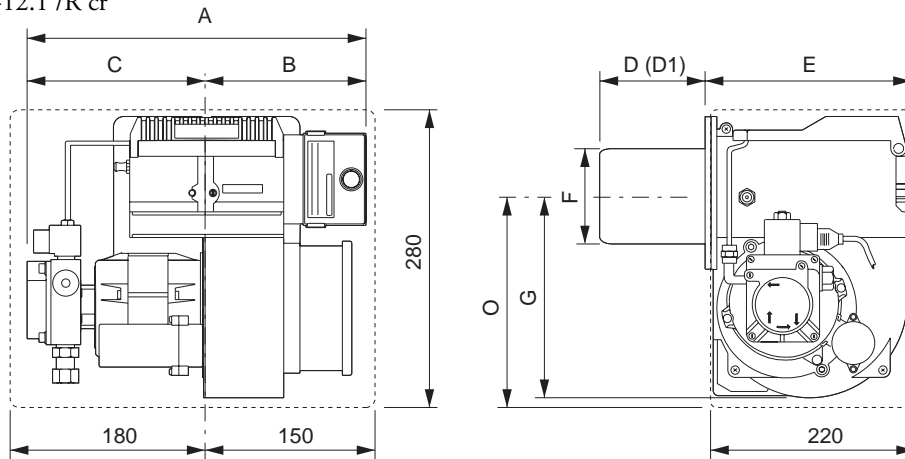
MINOR 8.1-12.1 /R



| MODELOS | A | B | C | D | D1 | E | F | G | H | I | L | M |
|---------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|
| MINOR 4.1 /R | 340 | 165 | 175 | 75 | 130 | 205 | 89 | 195 | 153 | 110 | 110 | M8 |
| MINOR 8.1 /R | 320 | 145 | 175 | 75 | 130 | 205 | 89 | 195 | 153 | 110 | 110 | M8 |
| MINOR 12.1 /R | 320 | 145 | 175 | 95 | 150 | 205 | 89 | 195 | 153 | 110 | 110 | M8 |

D = cabeza corta D1 = cabeza larga

MINOR 4.1-8.1-12.1 /R cr

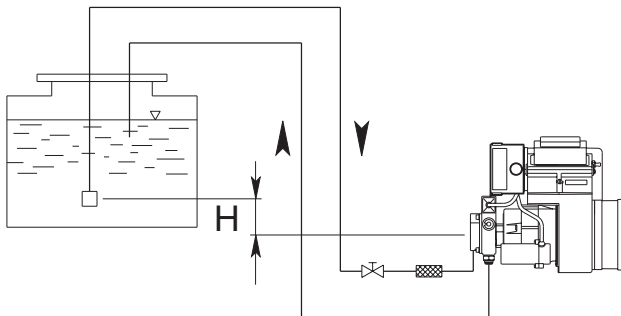


| MODELOS | A | B | C | D | D1 | E | F | G | H | I | L | M | O |
|------------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| MINOR 4.1 /R cr | 320 | 145 | 175 | 75 | 130 | 205 | 89 | 195 | 153 | 110 | 110 | M8 | 205 |
| MINOR 8.1 /R cr | 320 | 145 | 175 | 75 | 130 | 205 | 89 | 195 | 153 | 110 | 110 | M8 | 205 |
| MINOR 12.1 /R cr | 320 | 145 | 175 | 95 | 150 | 205 | 89 | 195 | 153 | 110 | 110 | M8 | 205 |

D = cabeza corta D1 = cabeza larga

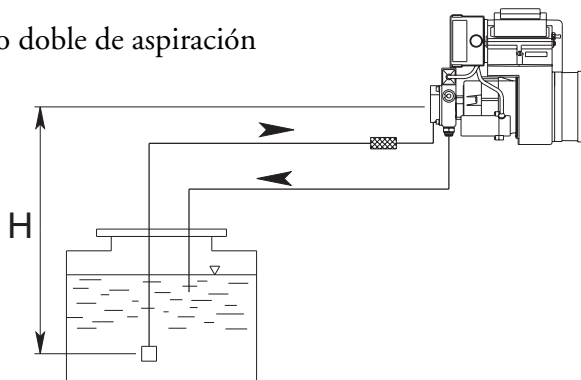
ALIMENTACIÓN DEL COMBUSTIBLE

Tubo doble de la parte superior del depósito



| H (m) | Longitud de los tubos (m) | |
|-------|---------------------------|---------|
| | 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



| H (m) | Longitud de los tubos (m) | |
|-------|---------------------------|---------|
| | 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 |

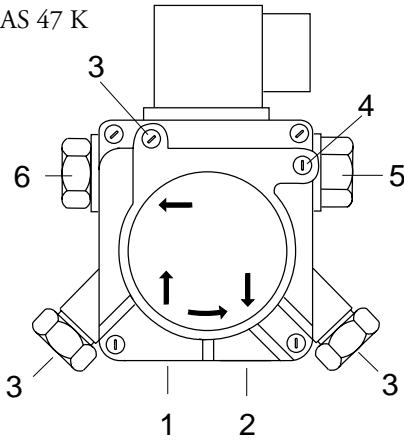
DATOS DE REGULACIÓN

| | INYECTOR | | BOMBA | CAUDAL | | REGLAJE DE LA CABEZA | | REGLAJE DEL AIRE | |
|----------------|----------|------|-------|--------|---------------|----------------------|---------------|------------------|---------------|
| | GPH | SPRY | | normal | precalentador | normal | precalentador | normal | precalentador |
| | | | BAR | kg/h | kg/h | Pos. | Pos. | Pos. | Pos. |
| MINOR 4.1 / R | 0.40 | 80°H | 12 | 1,7 | - | 0 | - | 1,5 | - |
| | 0.50 | 80°S | 12 | 2 | 1,82 | 1 | 0 | 3 | 1,5 |
| | 0.60 | 80°S | 12 | 2,4 | 1,92 | 2 | 1 | 4 | 3 |
| | 0.65 | 60°S | 12 | 2,7 | 2,4 | 2 | 2 | 4,2 | 4 |
| | 0.75 | 60°S | 12 | 3,1 | 2,7 | 3 | 2 | 4,6 | 4,2 |
| | 0.85 | 60°S | 12 | 3,5 | 3,1 | 4 | 3 | 6 | 4,6 |
| | 1.00 | 60°S | 12 | 4,35 | 4,1 | 6 | 4 | 9 | 6 |
| MINOR 8.1 / R | 1.00 | 60°S | 12 | 4,35 | 4,1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| | 1.10 | 60°S | 12 | 4,5 | 4,3 | 1 | 0 | 2,5 | 2 |
| | 1.25 | 60°S | 12 | 5 | 4,7 | 2 | 1 | 3,5 | 3 |
| | 1.35 | 60°S | 12 | 5,6 | 5,3 | 3 | 2 | 5 | 4 |
| | 1.50 | 60°S | 12 | 6,2 | 5,9 | 4 | 3 | 6 | 5,5 |
| | 1.65 | 60°S | 12 | 7 | 6,8 | 5 | 4,5 | 8 | 7 |
| | 1.75 | 60°S | 12 | 7,6 | 7,3 | 6 | 5,5 | 9 | 8,5 |
| MINOR 12.1 / R | 1.50 | 60°S | 12 | 6,2 | - | 0 | - | 1 | - |
| | 1.65 | 60°S | 12 | 7 | - | 1 | - | 2 | - |
| | 1.75 | 60°S | 12 | 7,6 | - | 2 | - | 2,8 | - |
| | 2.00 | 60°S | 12 | 8,3 | - | 3 | - | 3,4 | - |
| | 2.25 | 60°S | 12 | 9,3 | - | 3 | - | 5 | - |
| | 2.50 | 60°S | 12 | 10,4 | - | 4 | - | 7 | - |
| | 2.75 | 60°S | 12 | 11,5 | - | 6 | - | 9 | - |

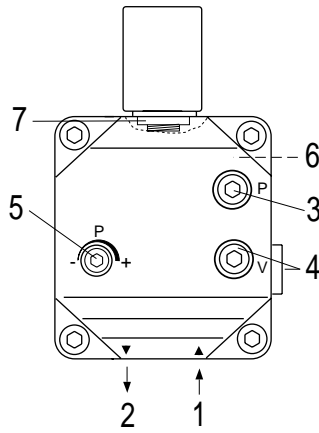
INYECTOR : DANFOSS H:S 80°±60°; DELAVAN W 60°; STEINEN S 60°

CEBADO Y REGULACION DE LA BOMBA GASOLEO

SUNTEC
AS 47 K



DANFOSS BFP 21 R3



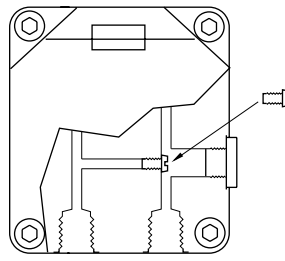
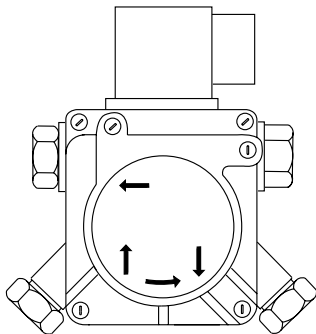
- 1 - ASPIRACIÓN
- 2 - RETORNO
- 3 - PURGA Y TOMA PARA EL MANÓMETRO
- 4 - TOMA PARA EL VACUÓMETRO
- 5 - REGULACIÓN DE PRESIÓN
- 6 - AL INYECTOR
- 7 - FILTRO

COMPROBAR:

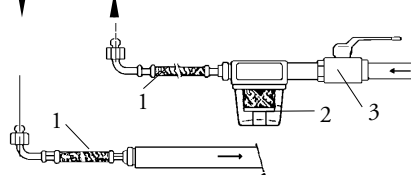
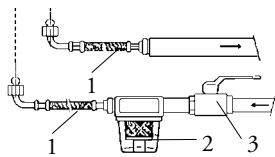
- Que las tuberías sean totalmente estancas;
- Que non se utilicen tubos flexibles, donde posible (utilizar, preferiblemente, tubos de cobre);
- Que la depresión no sea superior a los 0,45 bar,

para evitar que la bomba entre en cavitación;
- Que la válvula de non retorno sea adecuada;

La presión de la bomba es regulada a 12 bar por el fabricante, durante los ensayos. Antes de arrancar el quemador, purgar el aire contenido en la bomba a través la toma para el manómetro. Llenar las tuberías con gasóleo, para facilitar el cebado de la bomba. Arrancar el quemador y comprobar la presión de alimentación de la bomba. Si se verificases que el cebado de la bomba no se efectúa durante el primer prebarrido, con consecuente, sucesivo bloqueo del quemador, rearmar el bloqueo para arrancarlo nuevamente, presionando el botón del equipo de control. Si, una vez que el cebado se ha efectuado normalmente, el quemador se bloquease después del prebarrido, por falta de presión del gasóleo en la bomba, armar el bloqueo para arrancarlo nuevamente. Nunca permitir que la bomba funcione sin gasóleo durante más de tres minutos. Nota: antes de poner en marcha el quemador,



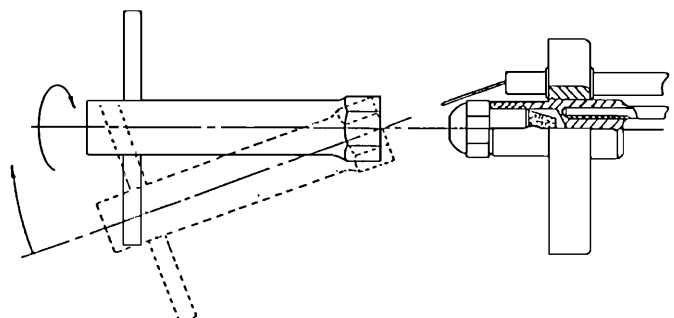
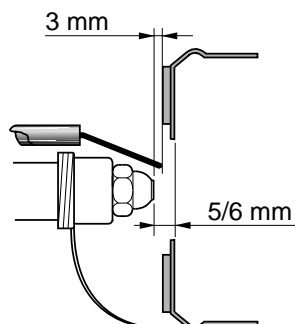
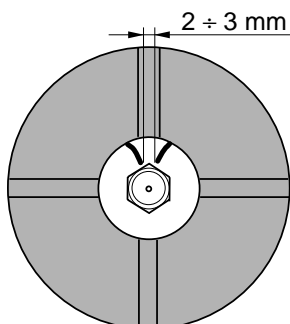
comprobar que el tubo de retorno esté abierto. Una oclusión eventual, podría estropear el elemento de estanqueidad de la bomba. del prebarrido, por falta de presión del gasóleo en la bomba, armar el bloqueo para arrancarlo nuevamente. Nunca permitir que la bomba funcione sin gasóleo durante más de tres minutos. Nota: antes de poner en marcha el quemador, comprobar que el tubo de retorno esté abierto. Una oclusión eventual, podría estropear el elemento de estanqueidad de la bomba.



- 1 - LATIGUILLOS
- 2 - FILTRO
- 3 - VALVULA DE CORTE

LIMPIEZA Y SUSTITUCIÓN DEL INYECTOR

Utilizar solamente la llave de suministro para desmontar el inyector, teniendo cuidado de no estropear los electrodos. Montar el nuevo inyector con el mismo cuidado. Nota: Comprobar todavía la posición de los electrodos después del montaje (ver a la ilustración). Una posición errada puede originar problemas de encendido.



FUNCIONAMIENTO Y REGULACIÓN DEL QUEMADOR

Después de haber instalado el quemador, comprobar los puntos siguientes:

- La tensión de alimentación del quemador y los fusibles de protección de línea.
- Las conexiones del motor.
- La largueza correcta y la estanqueidad de la tubería.
- El tipo de combustible, que debe ser adecuado para el quemador.
- Las conexión de los termostatos de caldera y de los dispositivos de seguridad.
- El sentido de rotación del motor.
- La regulación correcta de la protección térmica del motor.

Cuando todas estas condiciones se cumplen, es posible de proceder con las pruebas del quemador.

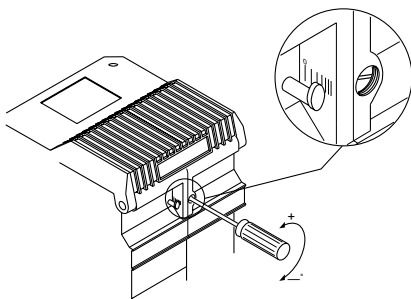
Alimentar el quemador. El equipo de control alimenta, al mismo tiempo, el transformador de encendido y el motor del quemador, que empieza el prebarrido de la cámara de combustión por unos 13 segundos (20 segundos con equipos de control Brahma). Al termino del prebarrido, el equipo de control abre la electroválvula de la bomba de gasóleo, el transformador de encendido genera una chispa y el quemador se enciende.

Después de un intervalo de seguridad de 5 segundos, y un encendido correcto, el equipo de control desconecta el transformador de encendido. En caso de falta de encendido, el equipo de control pone el quemador en posición de seguridad dentro de los 10 segundos. En este caso, el rearme manual del quemador no podrá ocurrir antes que se hayan pasado unos 30 segundos de la misa en seguridad del quemador.

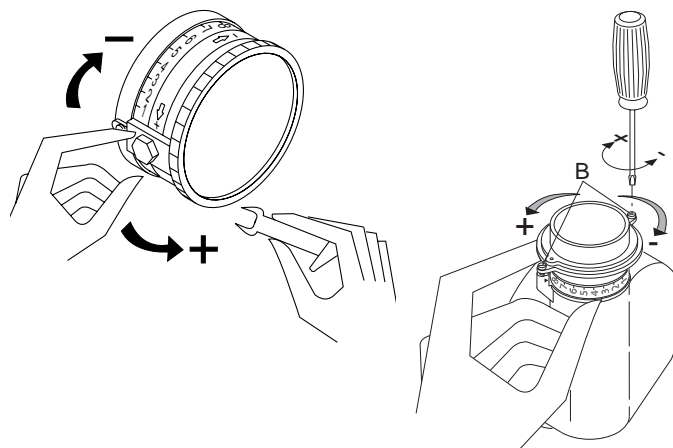
La presión de alimentación de la bomba debe estar acerca de los 12 bar.

Nota: En la versión con precalentador, el quemador efectúa el calentamiento de la cabeza de combustión durante un minuto. En este caso, al cierre de los termostatos de caldera, el señal de encendido será dado por el termostato instalado sobre el precalentador mismo.

REGLAJE DE LA CABEZA DE COMBUSTIÓN

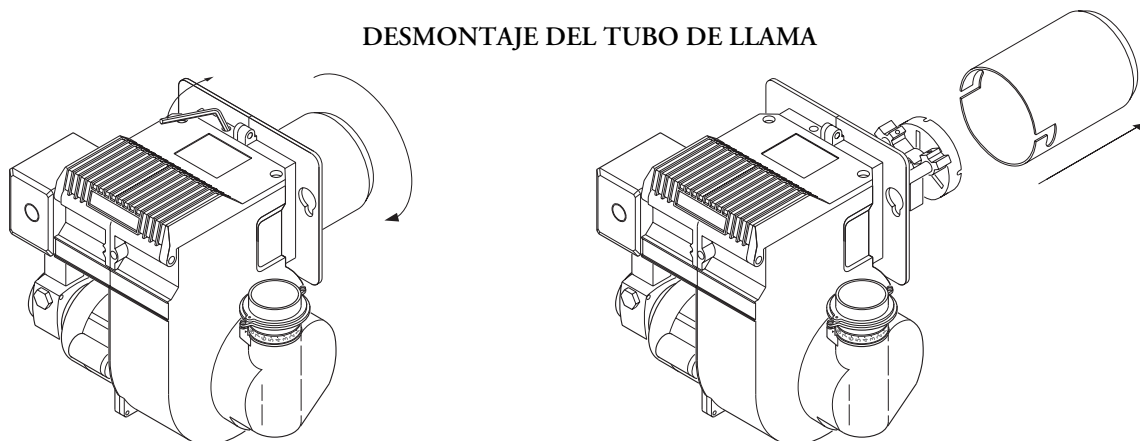


REGLAJE DEL AIRE

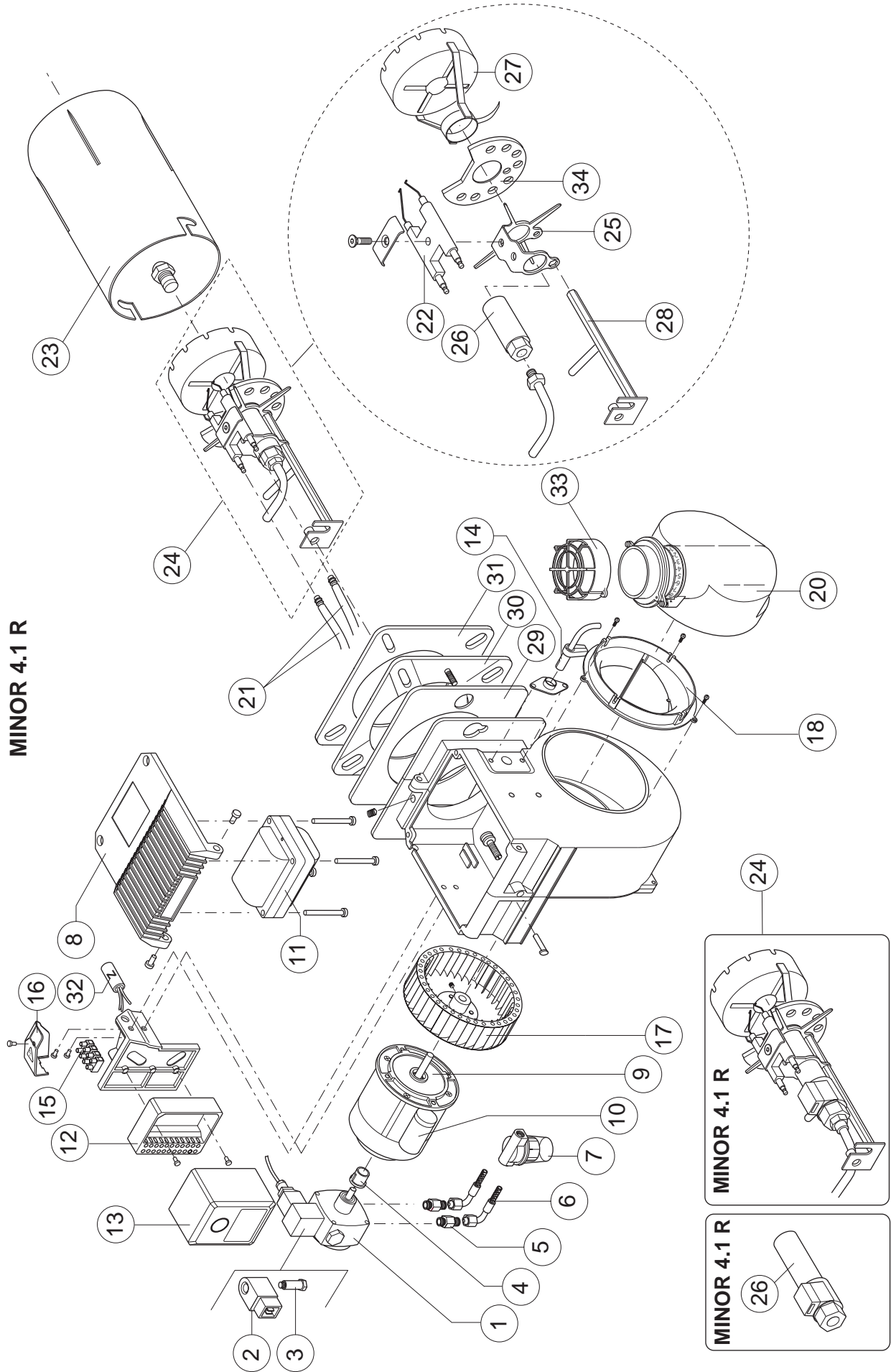


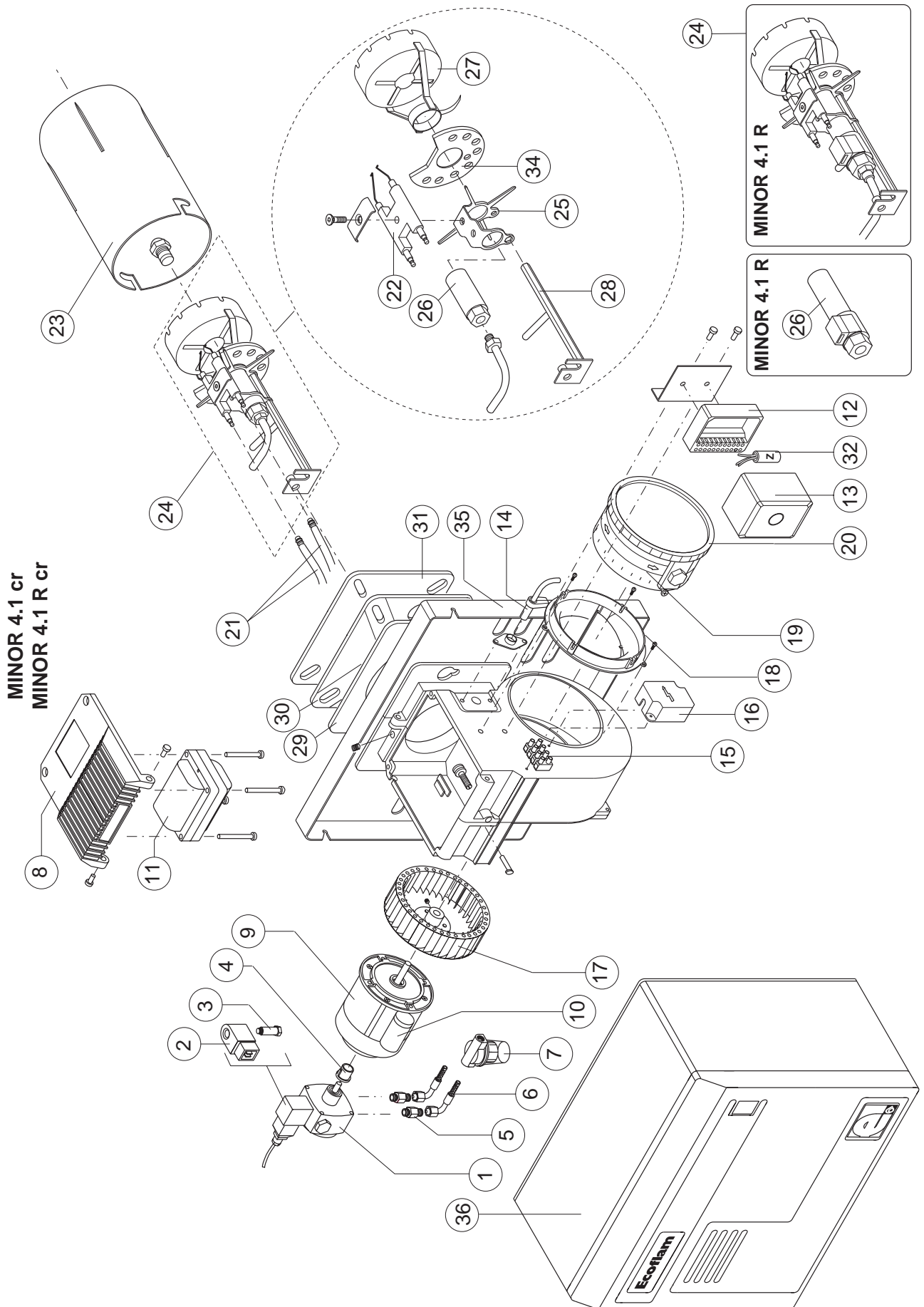
Para regular el caudal del aire , quitar el tornillo B y girar el registro aire según se necesite. Atornillando, el caudal del aire disminuye, desatornillando aumenta. Bloquear el tornillo B.

DESMONTAJE DEL TUBO DE LLAMA

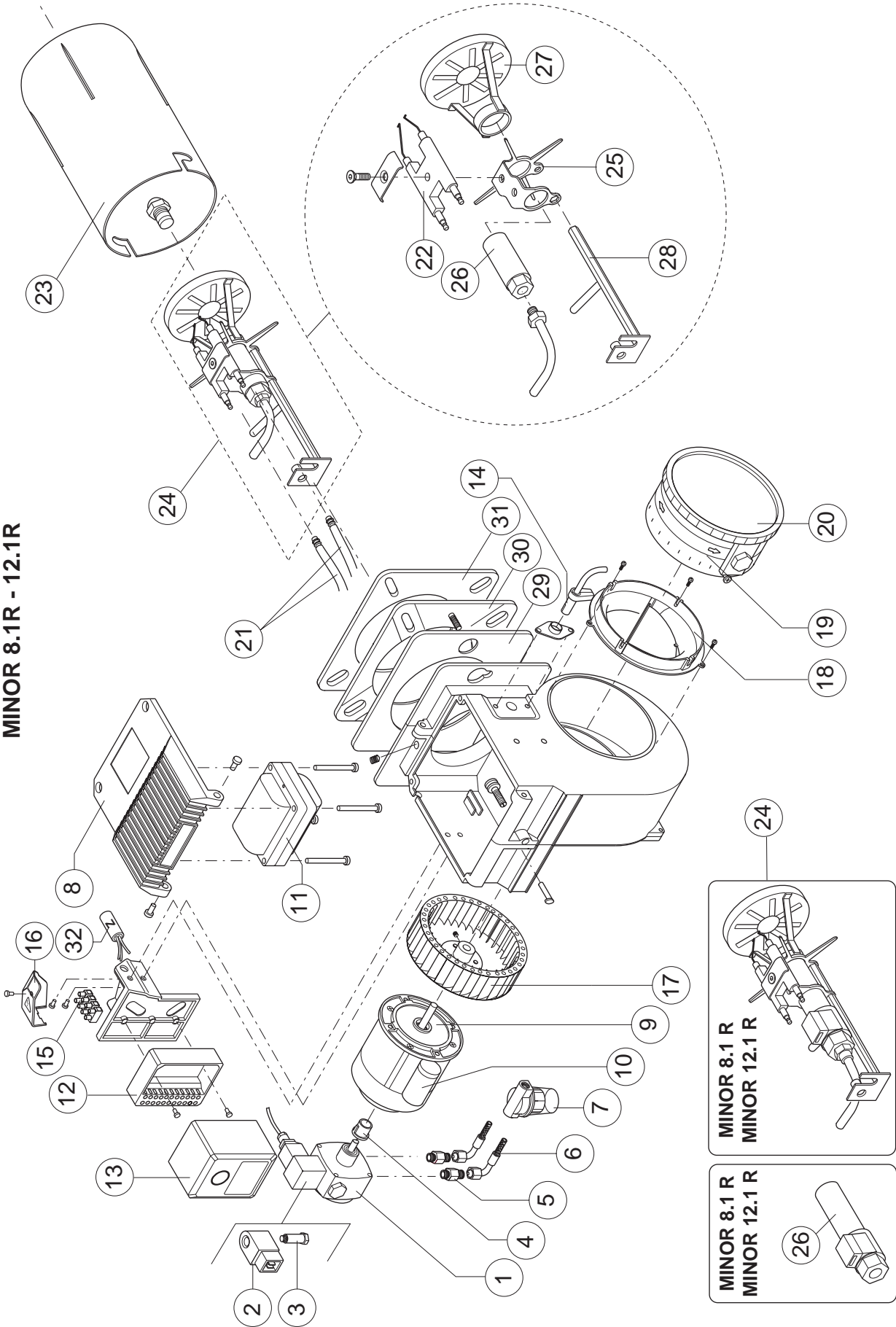


MINOR 4.1
MINOR 4.1 R





**MINOR 8.1 - 12.1
MINOR 8.1R - 12.1R**



| Nº | DESCRIPCIÓN | MINOR 4.1 código | MINOR 4.1 R código |
|----|--------------------------------|---------------------|-----------------------|
| 1 | - BOMBA | | |
| | SUNTEC AS 47 K | P122 | P122 |
| | DANFOSS BFP 21 R3 | P121/71 | P121/71 |
| 2 | - BOBINA | | |
| | SUNTEC | V504 | V504 |
| | DANFOSS | V510/2 | V510/2 |
| 3 | - VALVULA | | |
| | SUNTEC | V410 | V410 |
| | DANFOSS | V412/1 | V412/1 |
| 4 | - ACOPLAMIENTO | | |
| | AEG | MP504 | MP504 |
| 5 | - TUERCA | | |
| | | BFR01103/001 | BFR01103/001 |
| 6 | - LATIGUILLOS | | |
| | TN 6 x 700 | S906 | S906 |
| 7 | - FILTRO | | |
| | ART.70451-006PG | S105 | S105 |
| 8 | - TAPA | | |
| | | BFC09052 | BFC09052 |
| 9 | - MOTOR | | |
| | 75 W AEG | M181 | M181 |
| 10 | - CONDENSADOR | | |
| | 3 µF x 75W | C107/9 | C107/9 |
| 11 | - TRANSFORMADOR | | |
| | LANDIS TQ031A27 | T136 | T136 |
| | DANFOSS CM | T130 | T130 |
| | COFI E820 CM | T120 | T120 |
| 12 | - BASE DEL EQUIPO | | |
| | LANDIS | A402 | A402 |
| 13 | - EQUIPO CONTROL LLAMA | | |
| | LANDIS LOA 24 | A117/1 | A117/1 |
| 14 | - FOTORRESISTENCIA | | |
| | LANDIS | A208/3 | A208/3 |
| 15 | - REGLETA DE CONEXIÓN | | |
| | | E228/2 | E228/2 |
| 16 | - CAJA DE PROTECCIÓN | | |
| | | BFC09011/1 | BFC09011/1 |
| 17 | - VENTILADOR | | |
| | 120 x 60 | BFV10053/001 | BFV10053/001 |
| 18 | - REJILLA DEFLECTORA | | |
| | | GRMP005 | GRMP005 |
| 19 | - REGISTRO AIRE | | |
| | | - | - |
| 20 | - CIERRE EN ASPIRACIÓN | | |
| | | GRCA030 | GRCA030 |
| 21 | - CABLES | | |
| | TC | BFE01401/1 | BFE01401/1 |
| | TL | BFE01401/2 | BFE01401/2 |
| 22 | - ELECTRODOS | | |
| | x COFI | BFE01101 | BFE01101 |
| | x Danfoss/Landis | BFE01102 | BFE01102 |
| 23 | - TUBO LLAMA | | |
| | TC | BFB01253/102 | BFB01253/102 |
| | TL | BFB01253/202 | BFB01253/202 |
| 24 | - CABEZA DE COMBUSTIÓN | | |
| | TC | | |
| | TL | | |
| 25 | - SOPORTE PORTAINYECTOR | | |
| | | BFC10020/001 | BFC10021/001 |
| 26 | - PORTAINYECTOR | | |
| | | BFC11016 | - |
| | Danfoss 030N1218 | - | PP110 |
| 27 | - DIFUSOR | | |
| | | BFD04006/001 | BFD04006/001 |
| 28 | - SOPORTE CABEZA DE COMBUSTIÓN | | |
| | TC | BFA06108/001 | BFA06108/001 |
| | TL | BFA06106/001 | BFA06106/001 |
| 29 | - JUNTA | | |
| | | BFG02009/1 | BFG02009/1 |
| 30 | - BRIDA | | |
| | | BFF01002 | BFF01002 |
| 31 | - JUNTA | | |
| | ø 92 | BFG02011 | BFG02011 |
| 32 | - FILTRO ANTITRATORNO | | |
| | D.E.M. | S132/3 | S132/3 |
| 33 | - PROTECCIÓN | | |
| | | BFC03039/5 | BFC03039/5 |
| 34 | - DISCO POSTERIOR | | |
| | | BFD01012/001 | BFD01012/001 |

TC = CABEZA CORTA TL = CABEZA LARGA

| Nº | DESCRIPCIÓN | MINOR 4.1 cr código | MINOR 4.1 R cr código |
|----|--------------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1 | - BOMBA | SUNTEC AS 47 K | P122 |
| | | DANFOSS BFP 21 R3 | P121/71 |
| 2 | - BOBINA | SUNTEC | V504 |
| | | DANFOSS | V510/2 |
| 3 | - VALVULA | SUNTEC | V410 |
| | | DANFOSS | V412/1 |
| 4 | - ACOPLAMIENTO | AEG | MP504 |
| 5 | - TUERCA | | BFR01103/001 |
| 6 | - LATIGUILLOS | TN 6 x 700 | S906 |
| 7 | - FILTRO | ART.70451-006PG | S105 |
| 8 | - TAPA | | BFC09052 |
| 9 | - MOTOR | 75 W AEG | M181 |
| 10 | - CONDENSADOR | 3 µF x 75W | C107/9 |
| 11 | - TRANSFORMADOR | LANDIS TQ031A27 | T136 |
| | | DANFOSS CM | T130 |
| | | COFI E820 CM | T120 |
| 12 | - BASE DEL EQUIPO | LANDIS | A402 |
| 13 | - EQUIPO CONTROL LLAMA | LANDIS LOA 24 | A117/1 |
| 14 | - FOTORRESISTENCIA | LANDIS | A208/5 |
| 15 | - REGLETA DE CONEXIÓN | | E228/2 |
| 16 | - CAJA DE PROTECCIÓN | | BFC02007 |
| 17 | - VENTILADOR | 120 x 60 | BFV10053/001 |
| 18 | - REJILLA DEFLECTORA | | GRMP005 |
| 19 | - REGISTRO AIRE | | BFC04011/001 |
| 20 | - CIERRE EN ASPIRACIÓN | | BFC04017 |
| 21 | - CABLES | TC | BFE01401/1 |
| | | TL | BFE01401/2 |
| 22 | - ELECTRODOS | x COFI | BFE01101 |
| | | x Danfoss/Landis | BFE01102 |
| 23 | - TUBO LLAMA | TC | BFB01253/102 |
| | | TL | BFB01253/202 |
| 24 | - CABEZA DE COMBUSTIÓN | TC | |
| | | TL | |
| 25 | - SOPORTE PORTAINYECTOR | | BFC10020/001 |
| 26 | - PORTAINYECTOR | | BFC11016 |
| | | Danfoss 030N1218 | - |
| | | | PP110 |
| 27 | - DIFUSOR | | BFD04006/001 |
| 28 | - SOPORTE CABEZA DE COMBUSTIÓN | TC | BFA06108/001 |
| | | TL | BFA06106/001 |
| 29 | - JUNTA | | BFG02009/1 |
| 30 | - BRIDA | | BFF01002 |
| 31 | - JUNTA | ø 92 | BFG02011 |
| 32 | - FILTRO ANTITRATORNO | D.E.M. | S132/3 |
| 33 | - PROTECCIÓN | | - |
| 34 | - DISCO POSTERIOR | | BFD01012/001 |
| 35 | - ESCUDO | | BFC07101/117 |
| 36 | - CARENADURA | | BFC06101/011 |

TC = CABEZA CORTA TL = CABEZA LARGA

| N° | DESCRIPCIÓN | MINOR 8.1 código | MINOR 8.1 R código |
|----|--------------------------------|---------------------|-----------------------|
| 1 | - BOMBA | SUNTEC AS 47 K | P122 |
| | | DANFOSS BFP 21 R3 | P121/71 |
| 2 | - BOBINA | SUNTEC | V504 |
| | | DANFOSS | V510/2 |
| 3 | - VALVULA | SUNTEC | V410 |
| | | DANFOSS | V412/1 |
| 4 | - ACOPLAMIENTO | AEG | MP504 |
| 5 | - TUERCA | | BFR01103/001 |
| 6 | - LATIGUILLOS | TN 6 x 700 | S906 |
| 7 | - FILTRO | ART.70451-006PG | S105 |
| 8 | - TAPA | | BFC09052 |
| 9 | - MOTOR | 100 W AEG | M181/2 |
| 10 | - CONDENSADOR | 4 µF x 100 W | C107/10 |
| 11 | - TRANSFORMADOR | LANDIS TQ031A27 | T136 |
| | | DANFOSS CM | T130 |
| | | COFI E820 CM | T120 |
| 12 | - BASE DEL EQUIPO | LANDIS | A402 |
| 13 | - EQUIPO CONTROL LLAMA | LANDIS LOA 24 | A117/1 |
| 14 | - FOTORRESISTENCIA | LANDIS | A207/1 |
| 15 | - REGLETA DE CONEXIÓN | | E228/2 |
| 16 | - CAJA DE PROTECCIÓN | | BFC09011/1 |
| 17 | - VENTILADOR | 124 x 60 | BFV10055/001 |
| 18 | - REJILLA DEFLECTORA | | GRMP005/1 |
| 19 | - REGISTRO AIRE | | BFC04011/001 |
| 20 | - CIERRE EN ASPIRACIÓN | | BFC04017 |
| 21 | - CABLES | TC | BFE01401/1 |
| | | TL | BFE01401/2 |
| 22 | - ELECTRODOS | x COFI | BFE01101 |
| | | x Danfoss/Landis | BFE01102 |
| 23 | - TUBO LLAMA | TC | BFB01211/102 |
| | | TL | BFB01211/202 |
| 24 | - CABEZA DE COMBUSTIÓN | TC | |
| | | TL | |
| 25 | - SOPORTE PORTAINYECTOR | | BFC10020/001 |
| 26 | - PORTAINYECTOR | | BFC11016 |
| | | Danfoss 030N1218 | - |
| 27 | - DIFUSOR | | BFD04010/001 |
| 28 | - SOPORTE CABEZA DE COMBUSTIÓN | TC | BFA06105/001 |
| | | TL | BFA06104/001 |
| 29 | - JUNTA | | BFG02009/1 |
| 30 | - BRIDA | | BFF01002 |
| 31 | - JUNTA | ø 92 | BFG02011 |
| 32 | - FILTRO ANTITRATORNO | D.E.M. | S132/3 |

TC = CABEZA CORTA TL = CABEZA LARGA

| Nº | DESCRIPCIÓN | MINOR 8.1 cr código | MINOR 8.1 R cr código |
|----|--------------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1 | - BOMBA | | |
| | SUNTEC AS 47 K | P122 | P122 |
| | DANFOSS BFP 21 R3 | P121/71 | P121/71 |
| 2 | - BOBINA | | |
| | SUNTEC | V504 | V504 |
| | DANFOSS | V510/2 | V510/2 |
| 3 | - VALVULA | | |
| | SUNTEC | V410 | V410 |
| | DANFOSS | V412/1 | V412/1 |
| 4 | - ACOPLAMIENTO | | |
| | AEG | MP504 | MP504 |
| 5 | - TUERCA | | |
| | | BFR01103/001 | BFR01103/001 |
| 6 | - LATIGUILLOS | | |
| | TN 6 x 700 | S906 | S906 |
| 7 | - FILTRO | | |
| | ART.70451-006PG | S105 | S105 |
| 8 | - TAPA | | |
| | | BFC09052 | BFC09052 |
| 9 | - MOTOR | | |
| | 100 W AEG | M181/2 | M181/2 |
| 10 | - CONDENSADOR | | |
| | 4 µF x 100 W | C107/10 | C107/10 |
| 11 | - TRANSFORMADOR | | |
| | LANDIS TQ031A27 | T136 | T136 |
| | DANFOSS CM | T130 | T130 |
| | COFI E820 CM | T120 | T120 |
| 12 | - BASE DEL EQUIPO | | |
| | LANDIS | A402 | A402 |
| 13 | - EQUIPO CONTROL LLAMA | | |
| | LANDIS LOA 24 | A117/1 | A117/1 |
| 14 | - FOTORRESISTENCIA | | |
| | LANDIS | A207/2 | A207/2 |
| 15 | - REGLETA DE CONEXIÓN | | |
| | | E228/2 | E228/2 |
| 16 | - CAJA DE PROTECCIÓN | | |
| | | BFC02007 | BFC02007 |
| 17 | - VENTILADOR | | |
| | 124 x 60 | BFV10055/001 | BFV10055/001 |
| 18 | - REJILLA DEFLECTORA | | |
| | | GRMP005/1 | GRMP005/1 |
| 19 | - REGISTRO AIRE | | |
| | | BFC04011/001 | BFC04011/001 |
| 20 | - CIERRE EN ASPIRACIÓN | | |
| | | BFC04017 | BFC04017 |
| 21 | - CABLES | | |
| | TC | BFE01401/1 | BFE01401/1 |
| | TL | BFE01401/2 | BFE01401/2 |
| 22 | - ELECTRODOS | | |
| | x COFI | BFE01101 | BFE01101 |
| | x Danfoss/Landis | BFE01102 | BFE01102 |
| 23 | - TUBO LLAMA | | |
| | TC | BFB01211/102 | BFB01211/102 |
| | TL | BFB01211/202 | BFB01211/202 |
| 24 | - CABEZA DE COMBUSTIÓN | | |
| | TC | | |
| | TL | | |
| 25 | - SOPORTE PORTAINYECTOR | | |
| | | BFC10020/001 | BFC10021/001 |
| 26 | - PORTAINYECTOR | | |
| | | BFC11016 | - |
| | Danfoss 030N1218 | - | PP110 |
| 27 | - DIFUSOR | | |
| | | BFD04010/001 | BFD04010/001 |
| 28 | - SOPORTE CABEZA DE COMBUSTIÓN | | |
| | TC | BFA06105/001 | BFA06105/001 |
| | TL | BFA06104/001 | BFA06104/001 |
| 29 | - JUNTA | | |
| | | BFG02009/1 | BFG02009/1 |
| 30 | - BRIDA | | |
| | | BFF01002 | BFF01002 |
| 31 | - JUNTA | | |
| | ø 92 | BFG02011 | BFG02011 |
| 32 | - FILTRO ANTITRATORNO | | |
| | D.E.M. | S132/3 | S132/3 |
| 33 | - ESCUDO | | |
| | | BFC07101/117 | BFC07101/117 |
| 34 | - CARENADURA | | |
| | | BFC06101/011 | BFC06101/011 |

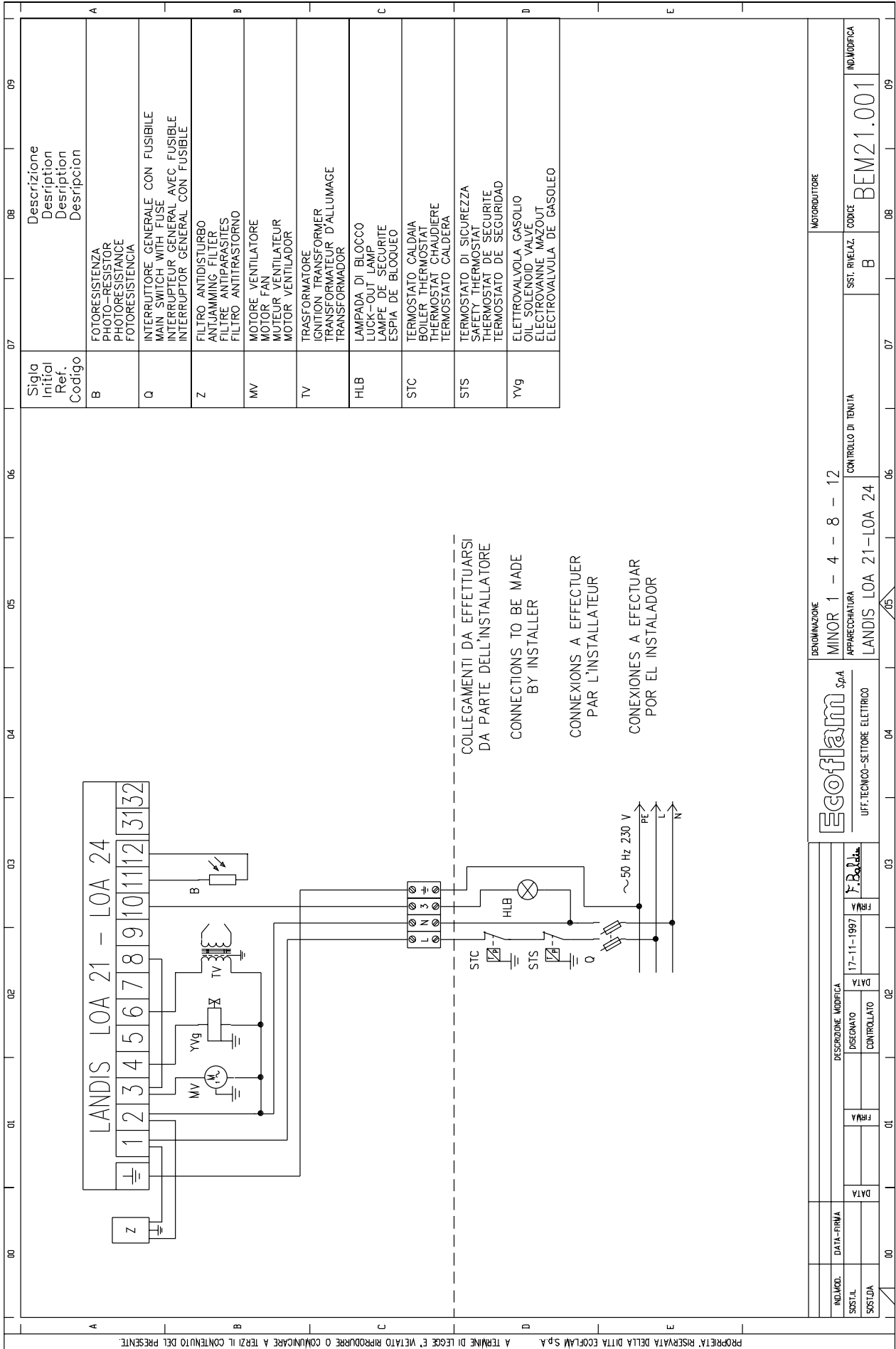
TC = CABEZA CORTA TL = CABEZA LARGA

| N° | DESCRIPCIÓN | MINOR 12.1 código | MINOR 12.1 R código |
|----|--------------------------------|----------------------|------------------------|
| 1 | - BOMBA | SUNTEC AS 47 K | P122 |
| | | DANFOSS BFP 21 R3 | P121/71 |
| 2 | - BOBINA | SUNTEC | V504 |
| | | DANFOSS | V510/2 |
| 3 | - VALVULA | SUNTEC | V410 |
| | | DANFOSS | V412/1 |
| 4 | - ACOPLAMIENTO | AEG | MP504 |
| 5 | - TUERCA | | BFR01103/001 |
| 6 | - LATIGUILLOS | TN 6x700 | S906 |
| 7 | - FILTRO | ART.70451-006PG | S105 |
| 8 | - TAPA | | BFC09052 |
| 9 | - MOTOR | 130 W AEG | M181/3 |
| 10 | - CONDENSADOR | 4 µF x 130W | C107/10 |
| 11 | - TRANSFORMADOR | LANDIS TQ031A27 | T136 |
| | | DANFOSS CM | T130 |
| | | COFI E820 CM | T120 |
| 12 | - BASE DEL EQUIPO | LANDIS | A402 |
| 13 | - EQUIPO CONTROL LLAMA | LANDIS LOA 24 | A117/1 |
| 14 | - FOTORRESISTENCIA | LANDIS | A207/1 |
| 15 | - REGLETA DE CONEXIÓN | | E228/2 |
| 16 | - CAJA DE PROTECCIÓN | | BFC09011/1 |
| 17 | - VENTILADOR | 124 x 60 | BFV10055/001 |
| 18 | - REJILLA DEFLECTORA | | GRMP006/1 |
| 19 | - REGISTRO AIRE | | BFC04011/001 |
| 20 | - CIERRE EN ASPIRACIÓN | | BFC04004 |
| 21 | - CABLES | TC | BFE01401/2 |
| | | TL | BFE01401/3 |
| 22 | - ELECTRODOS | x COFI | BFE01101 |
| | | x Danfoss/Landis | BFE01102 |
| 23 | - TUBO LLAMA | TC | BFB01202/102 |
| | | TL | BFB01202/202 |
| 24 | - CABEZA DE COMBUSTIÓN | TC | |
| | | TL | |
| 25 | - SOPORTE PORTAINYECTOR | | BFC10020/001 |
| 26 | - PORTAINYECTOR | | BFC11016 |
| | | Danfoss 030N1218 | - |
| 27 | - DIFUSOR | | BFD04011/201 |
| 28 | - SOPORTE CABEZA DE COMBUSTIÓN | TC | BFA06103/101 |
| | | TL | BFA06103/201 |
| 29 | - JUNTA | | BFG02009/1 |
| 30 | - BRIDA | | BFF01002 |
| 31 | - JUNTA | ø 92 | BFG02011 |
| 32 | - FILTRO ANTITRATORNO | D.E.M. | S132/3 |

TC = CABEZA CORTA TL = CABEZA LARGA

| Nº | DESCRIPCIÓN | MINOR 12.1 cr código | MINOR 12.1 R cr código |
|----|--------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1 | - BOMBA | SUNTEC AS 47 K | P122 |
| | | DANFOSS BFP 21 R3 | P121/71 |
| 2 | - BOBINA | SUNTEC | V504 |
| | | DANFOSS | V510/2 |
| 3 | - VALVULA | SUNTEC | V410 |
| | | DANFOSS | V412/1 |
| 4 | - ACOPLAMIENTO | AEG | MP504 |
| 5 | - TUERCA | | BFR01103/001 |
| 6 | - LATIGUILLOS | TN 6x700 | S906 |
| 7 | - FILTRO | ART.70451-006PG | S105 |
| 8 | - TAPA | | BFC09052 |
| 9 | - MOTOR | 130 W AEG | M181/3 |
| 10 | - CONDENSADOR | 4 µF x 130W | C107/10 |
| 11 | - TRANSFORMADOR | LANDIS TQ031A27 | T136 |
| | | DANFOSS CM | T130 |
| | | COFI E820 CM | T120 |
| 12 | - BASE DEL EQUIPO | LANDIS | A402 |
| 13 | - EQUIPO CONTROL LLAMA | LANDIS LOA 24 | A117/1 |
| 14 | - FOTORRESISTENCIA | LANDIS | A207/1 |
| 15 | - REGLETA DE CONEXIÓN | | E228/2 |
| 16 | - CAJA DE PROTECCIÓN | | BFC02007 |
| 17 | - VENTILADOR | 124 x 60 | BFV10055/001 |
| 18 | - REJILLA DEFLECTORA | | GRMP006/1 |
| 19 | - REGISTRO AIRE | | BFC04011/001 |
| 20 | - CIERRE EN ASPIRACIÓN | | BFC04004 |
| 21 | - CABLES | TC | BFE01401/1 |
| | | TL | BFE01401/2 |
| 22 | - ELECTRODOS | x COFI | BFE01101 |
| | | x Danfoss/Landis | BFE01102 |
| 23 | - TUBO LLAMA | TC | BFB01202/102 |
| | | TL | BFB01202/202 |
| 24 | - CABEZA DE COMBUSTIÓN | TC | |
| | | TL | |
| 25 | - SOPORTE PORTAINYECTOR | | BFC10020/001 |
| 26 | - PORTAINYECTOR | | BFC11016 |
| | | Danfoss 030N1218 | - |
| | | | PP110 |
| 27 | - DIFUSOR | | BFD04011/201 |
| 28 | - SOPORTE CABEZA DE COMBUSTIÓN | TC | BFA06103/101 |
| | | TL | BFA06103/201 |
| 29 | - JUNTA | | BFG02009/1 |
| 30 | - BRIDA | | BFF01002 |
| 31 | - JUNTA | ø 92 | BFG02011 |
| 32 | - FILTRO ANTITRATORNO | D.E.M. | S132/3 |
| 33 | - ESCUDO | | BFC07101/117 |
| 34 | - CARENADURA | | BFC06101/011 |

TC = CABEZA CORTA TL = CABEZA LARGA



| 07 | 08 | 09 |
|---------------------------|---|----|
| Sigla Initial Ref. Codigo | Description Description Description | |
| B | FOTORESISTENZA PHOTO-RESISTOR FOTORESISTENCIA | |
| Q | INTERRUTTORE GENERALE CON FUSIBILE MAIN SWITCH WITH FUSE INTERRUPTEUR GENERAL AVEC FUSIBLE INTERRUPTOR GENERAL CON FUSIBLE | |
| Z | FILTRO ANTIDISTURBO ANTI-LAMPING FILTER FILTRE ANTIPARASITES FILTRO ANTIESTORNO | |
| MV | MOTORE VENTILATORE MOTOR FAN MOTEUR VENTILATEUR MOTOR VENTILADOR | |
| TV | TRASFORMATORE IGNITION TRANSFORMER TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE TRANSFORMADOR | |
| HLB | LAMPADA DI BLOCCO LOCK-OUT LAMP LAMPE DE SECURITE ESPIA DE BLOQUEO | |
| STC | TERMOSTATO CALDAIA BOILER THERMOSTAT THERMOSTAT CHAUDIERE TERMOSTATO CALDERA | |
| STS | TERMOSTATO DI SICUREZZA SAFETY THERMOSTAT THERMOSTAT DE SECURITE TERMOSTATO DE SEGURIDAD | |
| YVg | ELETTROVALVOLA CASOLIO OIL SOLENOID VALVE ELECTROVAVNE MAZOUT ELECTROVALVULA DE GASOLEO | |

| 07 | 08 | 09 |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| IND. MOD. SOST. IL SOST. DA | IND. MOD. SOST. IL SOST. DA | IND. MOD. SOST. IL SOST. DA |
| | BEM21.001 | |

| 06 | 07 | 08 | 09 |
|----------------------|---------------------|----------------|-----------|
| DEMINAZIONE | APPARECCHIATURA | SIST. RIVELAZ. | CODICE |
| MINOR 1 - 4 - 8 - 12 | CONTRILLO DI TENUTA | B | BEM21.001 |

| 04 | 05 | 06 | 07 |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| UFF. TECNICO-SETTORE ELETTRICO | UFF. TECNICO-SETTORE ELETTRICO | UFF. TECNICO-SETTORE ELETTRICO | UFF. TECNICO-SETTORE ELETTRICO |
| | | | |

| 03 | 04 | 05 | 06 |
|----------------------|------|------|------|
| DESCRIZIONE MODIFICA | DATA | DATA | DATA |
| | | | |

| 02 | 03 | 04 | 05 |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| IND. MOD. SOST. IL SOST. DA | IND. MOD. SOST. IL SOST. DA | IND. MOD. SOST. IL SOST. DA | IND. MOD. SOST. IL SOST. DA |
| | | | |

| 01 | 02 | 03 | 04 |
|------------|------------|------------|------------|
| DATA-FIRMA | DATA-FIRMA | DATA-FIRMA | DATA-FIRMA |
| | | | |

PROPRIETA' RISERVATA DELLA DITTA ECOFLAM S.P.A. A TERMINI DI LEGGE E' VIETATO RIPRODURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE.

ANOMALIAS DE FUNCIONAMIENTO

El quemador no arranca.

Interruptor general en posición "0"
Fusibles quemados.
Termostatos de caldera abiertos.
Equipo de control averiado.

El quemador efectua el prebarrido pero no se enciende y después se pone en seguridad.

Equipo de control averiado
Transformador averiado.
Electrodos sucios.
Electrodos averiados.
Electrodos en posición errónea.
Inyector obstruido.
Inyector muy desgastado.
Filtros obstruidos.
Presión del gasóleo muy baja.
Caudal del aire de combustión demasiado alta en relación al caudal del inyector.

El quemador se enciende, pero se pone pronto en seguridad

Equipo de control averiado.
Inyector obstruido.
Inyector muy desgastado.
La fotoresistencia no percibe la llama.
Filtros obstruidos.
Presión gasóleo demasiado baja.
Caudal del aire de combustión demasiado alta en relación al caudal del inyector.



Ecoflam

ECOFLAM S.p.A se reserva el derecho de aportar al producto, cualquier modificación que crea necesaria o util, sin perjuicio de las características principales.

Ecoflam S.p.A.

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

(Italy 480009 - Export 480873, 715538). <http://www.ecoflam.it> - e-mail: ecoflam@ecoflam.it