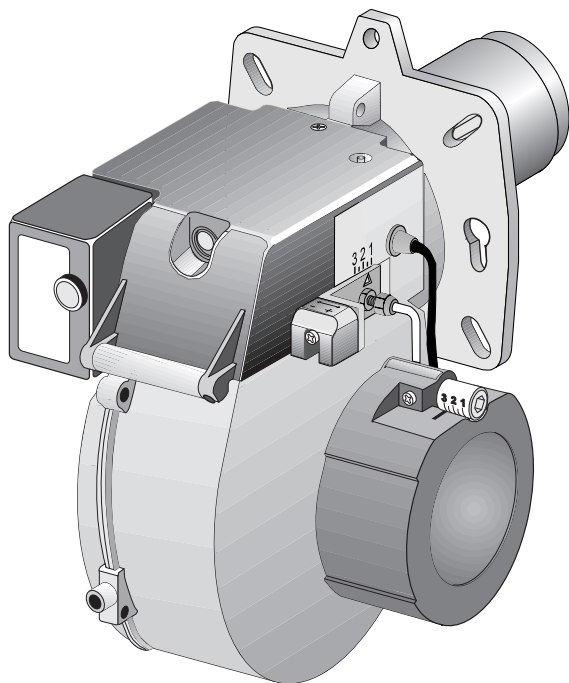




Lamborghini
CALORECLIMA

AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001



BRUCIATORI DI GASOLIO
QUEMADORES PARA GASOLEO
LIGHT OIL BURNERS
BRULEURS FIOUL DOMESTIQUE
ÖLBRENNER



FIRE - 8

MONTAGGIO
USO
MANUTENZIONE

INSTALACION
USO
MANUTENCION

INSTALLATION
USE
MAINTENANCE

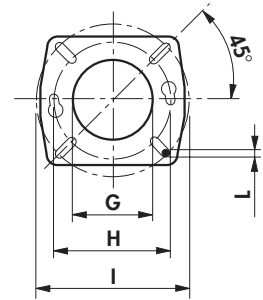
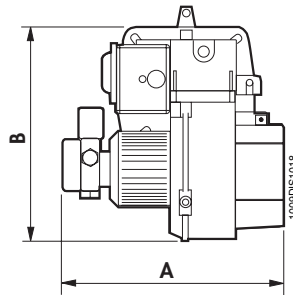
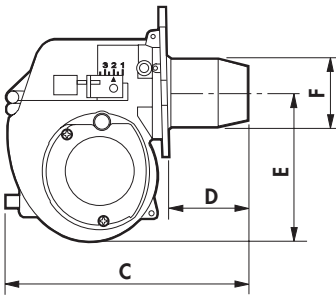
MONTAGE
UTILISATION
ENTRETIEN

MONTAGE
ANWENDUNG
WARTUNG



DIMENSIONES mm

MODEL	A	B	C	D	E	Ø F	Ø G	Ø H	Ø I		L
									Min.	Max.	
FIRE 8	260	270	330	140	180	90	94	140	140	180	M 8



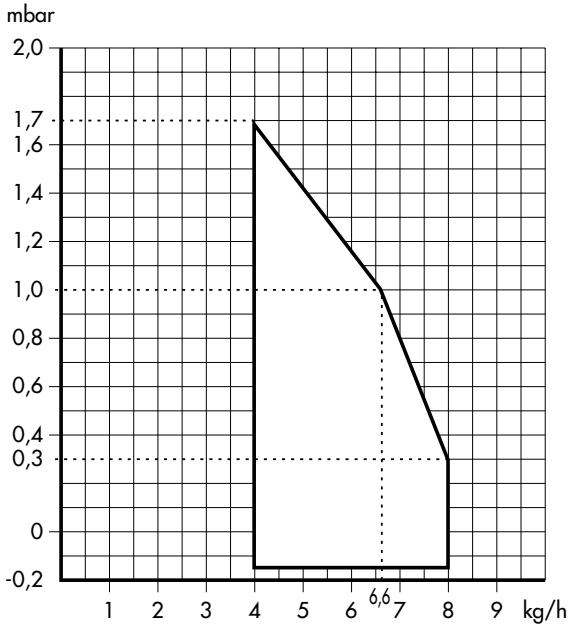
CARACTERISTICAS TECNICAS

MODELO	kg/h	Potencia kcal/h	kW	Motor 2p W	Pre calentador W	Abs. A max.*	Peso kg
FIRE 8	4 - 8	40800 - 81600	47,44 - 94,88	100	-	2,30	-

* Absorción max en fase de accionamiento con TR conectado

- Funcionamiento : Todo/Nada
- Combustible : Gasóleo
- Viscosidad máx. a 20 ° : 1,5° E - 6 cSt - 41 sec. R1
- Alimentación eléctrica, monofase : V230 / 50 Hz
- Equipo : LANDIS, tipo LOA 21/LOA 24 - SATRONIC, tipo TF 974
- Bomba con electroválvula : SUNTEC, tipo AS; DANFOSS, tipo BFP 11; DELTA, tipo VM1
- Pre calentador : DANFOSS, tipo FPHB - SATRONIC, tipo SOVU
- Transformador : V230/1,2A - V8.000/20mA

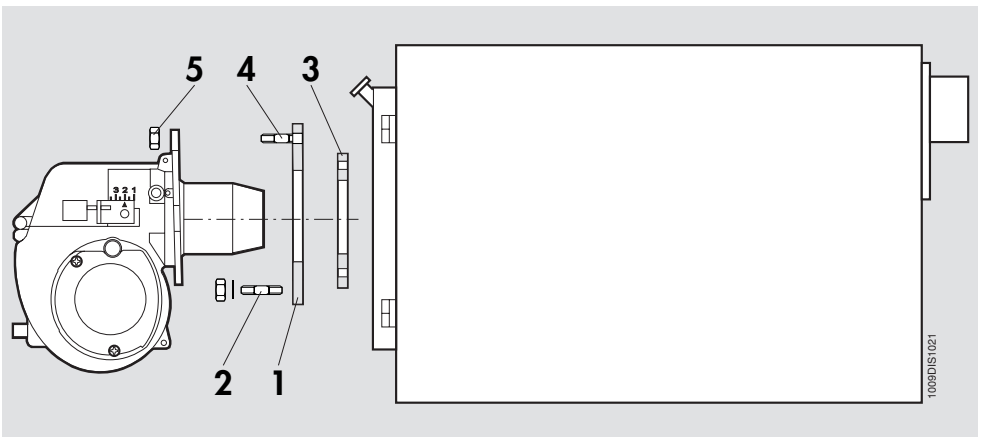
CURVAS DE TRABAJO



FIRE 8 : mín. 4 - máx. 8 kg/h

MONTAJE A LA CALDERA

Sujeten la brida **1** a la caldera con los tornillos **2** (nº4 tornillos M8), interponiendo la junta aislante **3**. Introduzcan el quemador en la brida/caldera y sujételo con el tornillo **4** y la tuerca **5**.





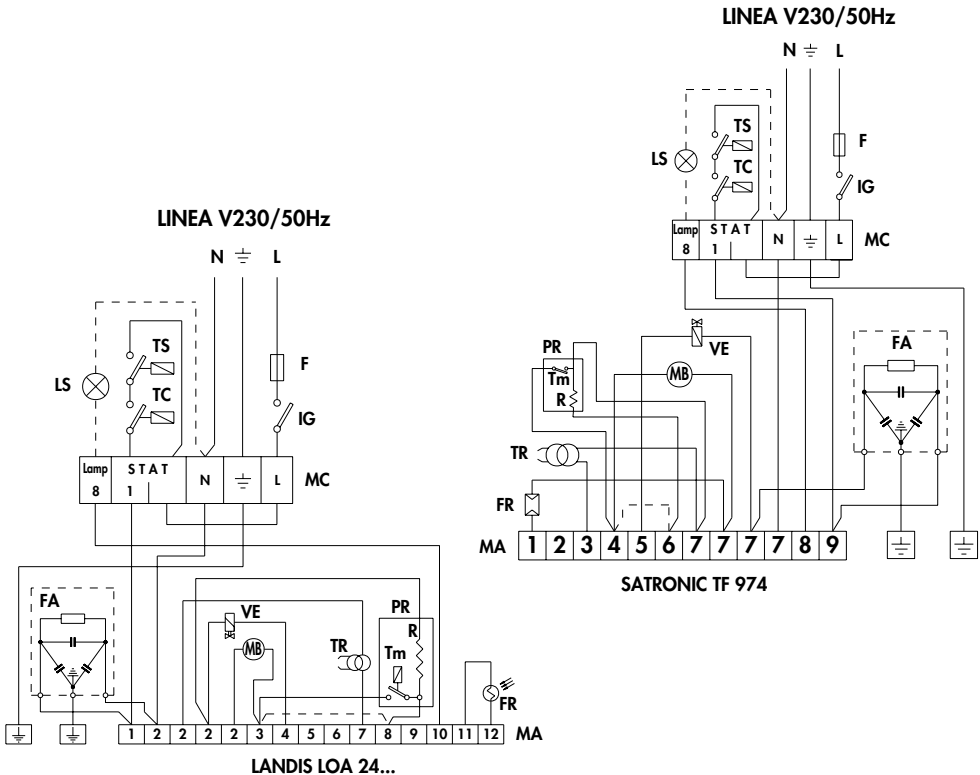
CONEXIONES ELECTRICAS

Están a cargo del instalador las siguientes conexiones eléctricas:

- línea de alimentación
- línea de termostatos
- eventual lámpara de bloqueo

ATENCIÓN:

- no intercambiar el neutro con la base
- efectuar una buena conexión de tierra
- el puente 3-8 en la base LOA está montado sólo en los modelos sin precalentador.
- el puente 3-6 en la base TF está montado sólo en los modelos sin precalentador.



LEYENDA

F FUSIBLE
FA FILTRO ANTIINTERFERENCIA
FR FOTORRESISTENCIA
IG INTERRUPTOR GENERAL
LS LAMPARA DE SEGURIDAD
MA CAJA DE BORNES DEL EQUIPO
MB MOTOR DE QUEMADOR

MC CAJA DE BORNES DE CONEXION
PR PRECALENTADOR
TC TERMOSTATO CALDERA-AMBIENTE
TR TRANSFORMADOR DE ENCENDIDO
TS TERMOSTATO DE SEGURIDAD
VE ELECTROVALVULA

ELECCION INYECTOR

La elección debe ser efectuada en relación a la potencia del hogar de la caldera teniendo presente que el gasóleo tiene un poder calorífico (P.C.I.) de 10200 Kcal/kg. La tabla indica la capacidad o consumo en kg/h y en kW de gasóleo en función de la medida del inyector (en GPH) y de la presión de la bomba (en bar). En el caso de quemadores con el precalentador los valores de capacidad efectiva son inferiores de aproximadamente el 10% con relación a los valores establecidos en la tabla.

INYECTOR GPH	PRESION BOMBA bar (kg/cm ²)								CAUDAL kg/h POTENCIA kW
	7	8	9	10	11	12	13	14	
0,40	1,24	1,32	1,40	1,47	1,54	1,61	1,68	1,75	
	14,71	15,66	16,60	17,43	18,26	19,09	19,92	20,75	
0,50	1,45	1,57	1,65	1,73	1,81	1,89	1,97	2,05	
	16,62	18,62	19,57	20,51	21,50	22,42	23,36	24,31	
0,60	1,81	1,93	2,01	2,23	2,32	2,42	2,52	2,64	
	21,46	22,89	23,83	26,44	27,51	28,70	29,88	31,31	
0,65	2,00	2,12	2,25	2,40	2,63	2,74	2,80	2,91	
	23,72	25,14	26,68	28,46	31,19	32,49	33,2	34,51	
0,75	2,35	2,50	2,65	2,80	2,95	3,07	3,20	3,33	
	27,87	29,65	31,43	33,21	34,99	36,41	37,95	39,49	
0,85	2,75	2,92	3,10	3,27	3,45	3,60	3,75	3,90	
	32,62	34,63	36,76	38,78	40,92	42,69	44,47	46,25	
1,00	3,10	3,30	3,50	3,67	3,85	4,02	4,20	4,38	
	36,76	39,13	41,51	43,52	45,66	47,67	48,72	51,95	
1,25	3,85	4,12	4,40	4,61	4,82	5,03	5,25	5,46	
	45,66	48,86	52,18	54,67	57,16	59,65	62,26	64,75	
1,50	4,60	4,95	5,30	5,55	5,80	6,05	6,30	6,55	
	54,55	58,70	62,85	65,82	68,78	71,75	74,72	77,68	
1,75	5,40	5,69	6,18	6,46	6,75	7,06			
	64,04	67,48	73,29	76,61	80,05	83,73			
2,00	6,20	6,63	7,07						
	73,53	78,63	83,85						
2,25	6,95								
	82,42								

Ejemplo: potencia del hogar 29 kW.

Para una presión de la bomba de 12 bar, el valor que más se aproxima es de 28,70 kW al cual corresponde un inyector de 0,60 GPH. Si no se dispone del inyector óptimo se puede, dentro de los límites indicados en el parágrafo "REGULACION PRESION BOMBA", variar la presión de la bomba para obtener la capacidad deseada.

MONTAJE DEL INYECTOR

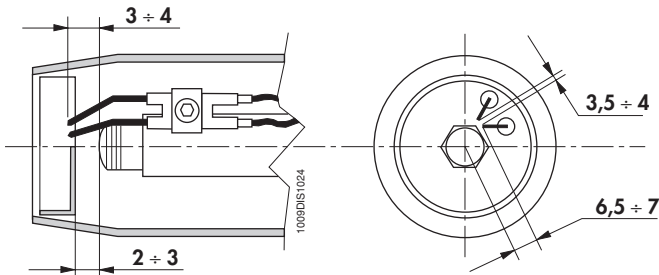
Una vez elegido el inyector adecuado a la potencia de la caldera proceder al montaje del inyector sobre el quemador siguiendo las indicaciones del parágrafo "MANUTENCION" (página 21).



POSICIONAMIENTO DE LOS ELECTRODOS-DEFLECTOR

Después de haber montado el inyector, controlar el correcto posicionamiento de los electrodos y deflector, según las cotas indicadas en mm.

Es oportuno efectuar un control de las cotas después de cada intervención en la cabeza.



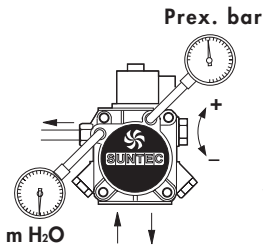
REGULACION DE LA PRESION DE LA BOMBA

La bomba es prerregulada en fábrica a 12 bar.

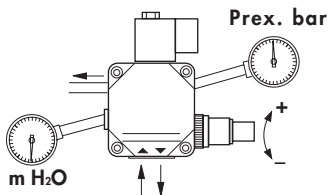
Para controlar la presión utilizar un manómetro en baño de aceite.

La presión puede ser regulada entre 11 y 14 bar.

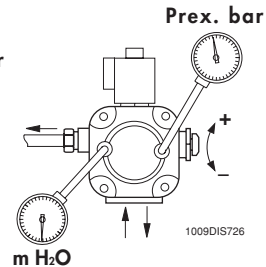
SUNTEC - AS 47



DANFOSS - BFP 11

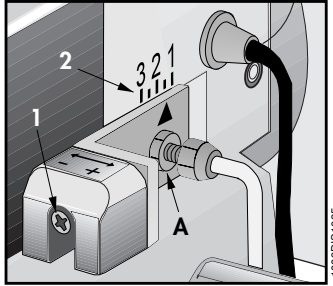


DELTA- VM 1



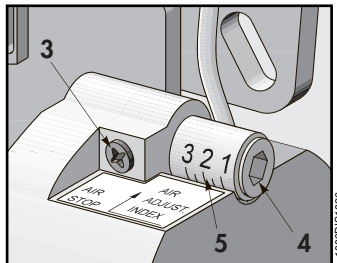
REGULACION DE LA CABEZA DE COMBUSTION

Después de haber aflojado la tuerca A, interviniendo en el tornillo 1, se obtiene la regulación de la cabeza de combustión, según las indicaciones del índice 2.



REGULACION DE LA MARIPOSA DE AIRE

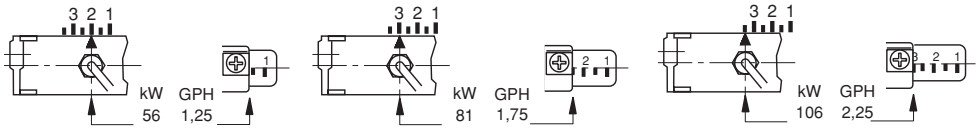
Después de haber aflojado el tornillo 3, interviniendo en el tornillo 4, se obtiene la regulación del aire de combustión según las indicaciones del índice 5. Efectuado el calibrado bloquear el tornillo 3.





Posiciones orientativas del deflector y de la mariposa de aire, en relación a diversos valores de potencia de las calderas (kW) y de medida inyector (GPH).

FIRE 8



Es necesario efectuar las pruebas de combustión e intervenir en el tornillo de regulación de la mariposa de aire para la eventual corrección de la cantidad de aire.

CONTROL DE LA COMBUSTION

Para obtener los mejores rendimientos de combustión, en el respeto del ambiente, se aconseja de efectuar con los adecuados instrumentos, el control y la regulación de la combustión. Los valores fundamentales a considerar son:

- CO₂ indica con cual exceso de aire se desarrolla la combustión; si se aumenta el aire, el valor CO₂% disminuye, y si se disminuye el aire de combustión el CO₂% aumenta.

- Número de humo (Bacharach). Indica que en los humos se hallan presentes partículas de incombusto sólido.

Si se supera el n. 2 de la escala BH es necesario verificar que el inyector no sea defectuoso y que sea adecuado al quemador y a la caldera (marca, tipo, ángulo de pulverizado).

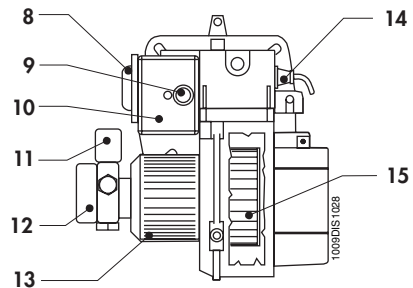
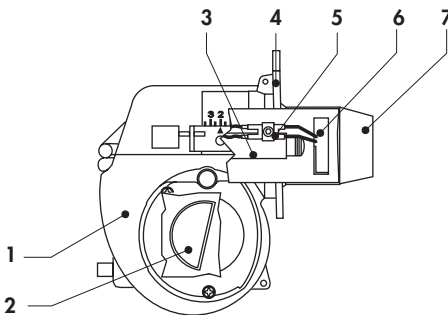
En general el n. BH disminuye elevando la presión en la bomba; en este caso es necesario prestar atención al caudal del combustible que aumenta.

- Temperatura de los humos. Es un valor que representa la dispersión de calor a través de la chimenea; a mayor temperatura, mayores son las dispersiones y menor es el rendimiento de combustión. Si la temperatura es demasiado elevada es necesario disminuir la cantidad de gasóleo quemado.

N.B

Disposiciones vigentes en algunos Países pueden requerir regulaciones diferentes de aquellas indicadas y requerir además el respeto de otros parámetros. Los quemadores de la serie FIRE son proyectados para respetar las más severas normas internacionales para el ahorro de la energía y la protección del ambiente.

COMPONENTES PRINCIPALES



LEYENDA

- | | |
|--|------------------------------|
| 1 -Cuerpo | 8 -Transformador |
| 2 -Mariposa automática | 9 -Pulsador desbloqueo |
| 3 -Línea inyector (con precalentador mod.R). | 10 -Equipo |
| 4 -Brida fijación | 11 -Válvula electromagnética |
| 5 -G/electrodos | 12 -Bomba |
| 6 -Deflector | 13 -Motor |
| 7 -Boca de fuego | 14 -Fotorresistencia |
| | 15 -Ventilador |

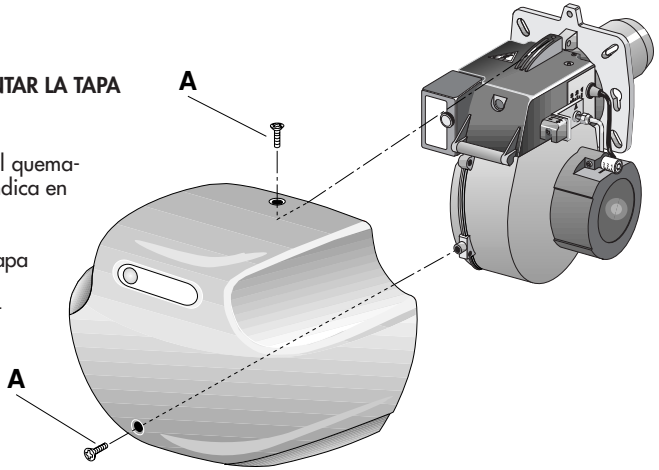


MANUTENCIÓN

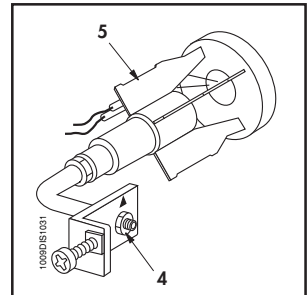
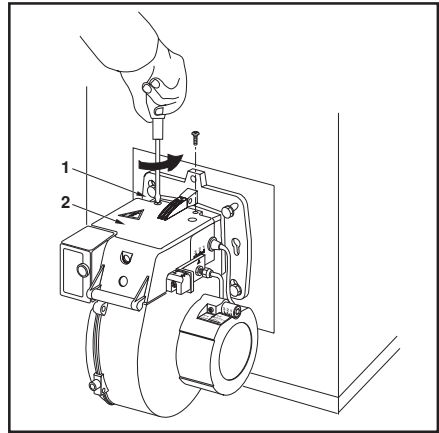
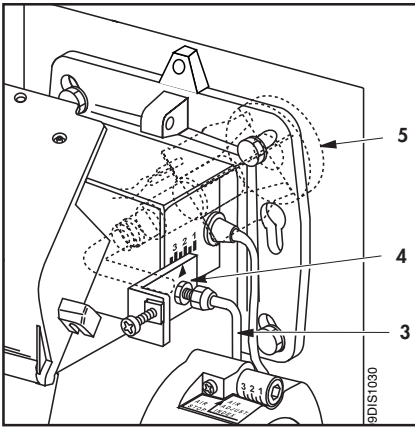
ATENCIÓN! ANTES DE DESMONTAR LA TAPA QUITAR LA CORRIENTE.

La capa de protección está fijada al quemador con dos tornillos "A" como se indica en la figura.

- 1) Quitar los tornillos y extraer la capa antes de instalar el quemador.
- 2) Después de la instalación colocar la capa de protección siguiendo el orden inverso de las operaciones realizadas.



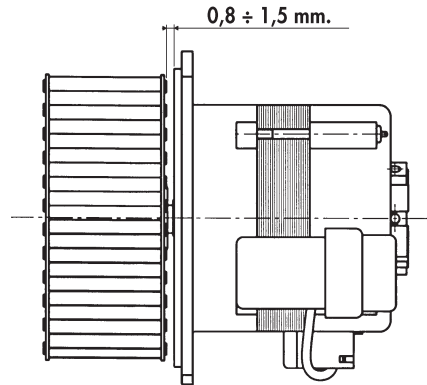
Destornillando los tornillos 1 y abriendo la tapa superior 2 se puede acceder al grupo deflector/electrodos, al precalentador y al ventilador.



Para la inspección, la limpieza o la sustitución de los componentes: desconectar el tubo del gasóleo 3, aflojar la tuerca 4, desconectar los cables electrodos y cables precalentador y desmontar el G/deflector-electrodos 5.

ATENCIÓN:

En caso de que haya que desmontar o montar el ventilador hay que controlar que este no toque el plano del motor como figura en las indicaciones adjuntas.

**BUSQUEDA DE AVERIAS**

SINTOMAS	PROBABLES CAUSAS	SOLUCIONES
El motor no gira.	Falta de energía eléctrica	A Controlar los fusibles B Controlar los termostatos (ambiente, caldera, seguridad)
El motor gira pero no se forma llama, con parada en bloqueo.	A No hay descarga en los electrodos B Inyector obstruido C No llega el combustible	A Controlar la correcta posición de las puntas y limpiar B Limpiar o sustituir el inyector B Controlar el nivel del gasóleo en la cisterna; controlar que no haya válvulas cerradas a lo largo de la línea gasóleo, controlar la limpieza del filtro de línea y de la bomba
El quemador se acciona. Se forma la llama y luego se detiene en bloqueo.	A Fotorresistencia sucia B El inyector pulveriza mal	A Limpiar la fotorresistencia B Limpiar o sustituir el inyector
La llama es irregular, corta y con chispas.	A El inyector pulveriza mal B La presión en la bomba es demasiado baja C Hay agua en el gasóleo	A Limpiar o sustituir el inyector B Controlar y elevar la presión C Vaciar la cisterna y limpiar los filtros
La llama es humosa.	A Inyector que pulveriza mal B Poco aire de combustión	A Limpiar o sustituir el inyector B Controlar que la mariposa atmosférica se abra regularmente; controlar que el ventilador no esté sucio.

BRUCIATORI
CALDAIE MURALI E TERRA A GAS
GRUPPI TERMICI IN GHISA E IN ACCIAIO
GENERATORI DI ARIA CALDA
TRATTAMENTO ACQUA
CONDIZIONAMENTO

Le illustrazioni e i dati riportati sono indicativi e non impegnano. La LAMBORGHINI si riserva il diritto di apportare senza obbligo di preavviso tutte le modifiche che ritiene più opportuno per l'evoluzione del prodotto.

Las ilustraciones y los datos son indicativos y no comprometen. LAMBORGHINI se reserva el derecho de realizar sin preaviso todas las modificaciones que estime oportuno para la evolución del producto.

The illustrations and data given are indicative and are not binding on the manufacturer. LAMBORGHINI reserves the right to make those changes, considered necessary, for the improvement of the product without forwaming the customer.

Les illustrations et les données sont à titre indicatif et sans engagement. La LAMBORGHINI se réserve le droit d'apporter sans obligation de préavis les modifications qu'elle retient le plus nécessaires pour l'évolution du produit.

Die Abbildungen und die angegebenen Daten sind, als indikativ und nicht verpflichtend zu verstehen. Die LAMBORGHINI behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung die adequatesten Verbesserungen bezüglich der Entwicklung des Produktes vorzunehmen.

LAMBORGHINI CALOR S.p.A.
VIA STATALE, 342
44040 DOSSO (FERRARA)
ITALIA
TEL. ITALIA 0532/359811 - EXPORT 0532/359913
FAX ITALIA 0532/359952 - EXPORT 0532/359947