



Lamborghini
CALORECLIMA

AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001



BRUCIATORE DI GASOLIO
LIGHT OIL BURNERS
BRULEUR FIOUL DOMESTIQUE
ÖLBRENNER
QUEMADORES PARA GASÓLEO
ΚΑΥΣΤΗΡΕΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ



ECO 14/2 - ECO 22/2

MANUALE DI
INSTALLAZIONE E
MANUTENZIONE

INSTALLATION AND
MAINTENANCE
MANUAL

NOTICE
D'INSTALLATION
ET D'ENTRETIEN

INSTALLATIONS-
UND
WARTUNGSANLEITUNG

MANUAL PARA LA
INSTALACIÓN Y EL
MANTENIMIENTO

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ESPAÑOL

ES

Leer atentamente las instrucciones y advertencias contenidas en el presente manual puesto que otorgan importantes indicaciones que preservan la seguridad de instalación, uso y manutención.

Conservar cuidadosamente este manual para cualquier ulterior consulta.

La instalación debe ser efectuada por personal cualificado que será responsable del respeto de las normas de seguridad vigentes.



ÍNDICE

PÁGINA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS _____	45
DIMENSIONES mm. _____	45
CAMPO DE TRABAJO _____	46
REGULACIÓN DE LA CABEZA DE COMBUSTIÓN _____	47
REGULACIÓN DEL AIRE DE COMBUSTIÓN _____	47
POSICIÓN DE LOS ELECTRODOS Y DEL DISCO DEFLECTOR _____	48
REGULACION BOMBA _____	48
DIAGRAMA DIÁMETRO DE LOS TUBOS _____	49
CONEXIONES ELÉCTRICAS ECO 14/2 _____	50
CONEXIONES ELÉCTRICAS ECO 22/2 _____	50
EQUIPO LMO _____	51

Enhorabuena...

... por la óptima elección. Le agradecemos la preferencia dada a nuestros productos.

LAMBORGHINI CALORECLIMA está presente activamente desde 1959 en Italia y en el mundo con una red ramificada de Agentes y concesionarios, que garantizan constantemente la presencia del producto en el mercado.

A todo ello se une un servicio de asistencia técnica, "LAMBORGHINI CALORECLIMA SERVICE", cualificado en el mantenimiento del producto.

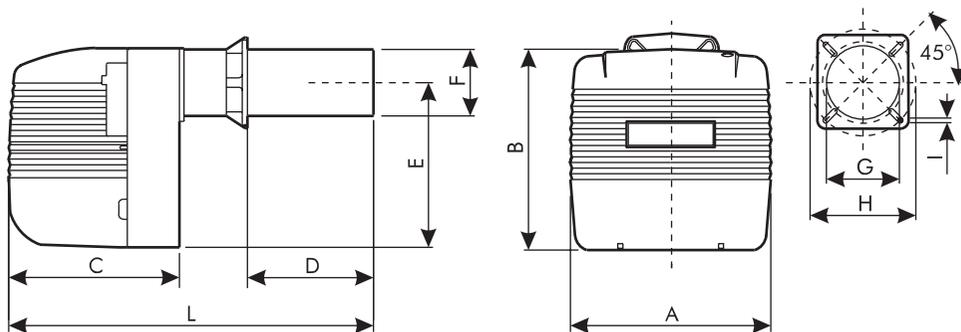
Para efectuar la instalación y la colocación de la caldera hay que:
RESPECTAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS LOCALES VIGENTES.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO			ECO 14/2	ECO 22/2
Caudal	min.	kg/h	4,5	10
	max.	kg/h	14	23
Potencia térmica	min.	kW	53,3	118,6
	max.	kW	166	272,7
Potencia total absorbida		W	500	600
Motor 2800 rpm			230V 50Hz 150W	230V 50Hz 250W
Transformador		KV/mA	10/20	
Funcionamiento			2 fases de encendido	
Alimentación eléctrica monofásica			230V/50Hz	
Viscosidad máx. a 20°C			1,5°E - 6,2 cSt - 35 sec. R1	
Combustible			gasóleo	

DIMENSIONES mm.

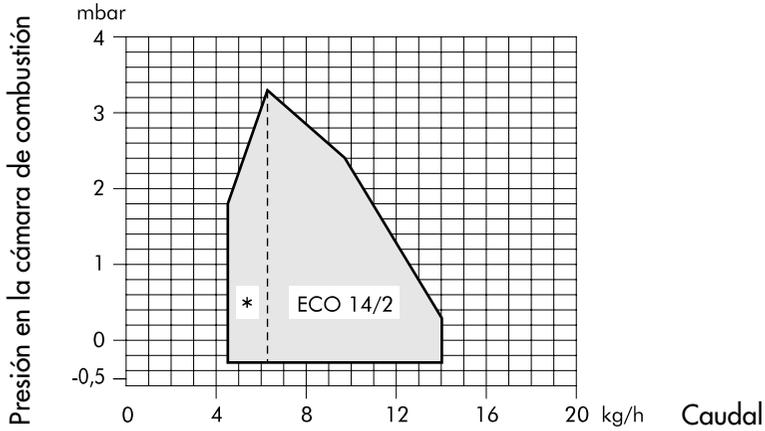


Modelo	A	B	C	D		E	ØF	ØG	ØH		I	L
				min	max				min	max		
ECO 14/2	310	275	270	60	250	215	100	110	150	200	M8	570
ECO 22/2	360	356	320	60	300	275	120	135	170	225	M10	676

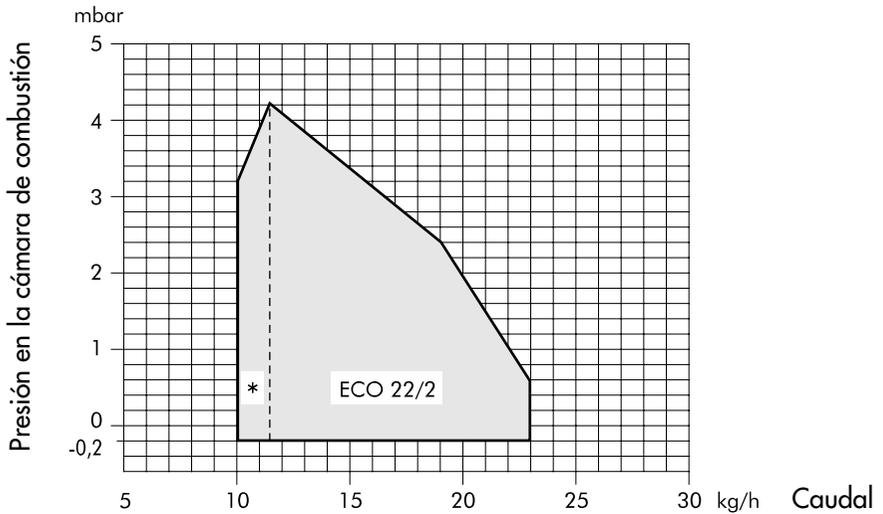


CAMPO DE TRABAJO

ECO 14/2



ECO 22/2



* Campo de trabajo obtenible sólo con el inyector de 1° llama.



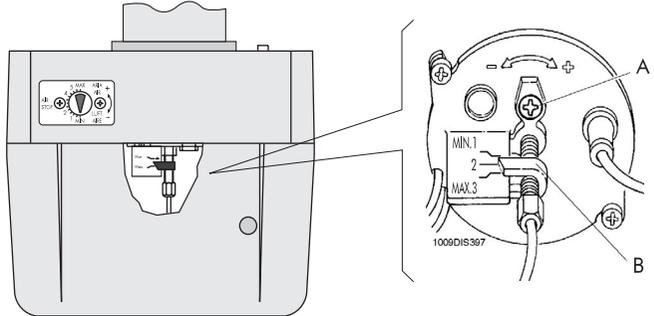
REGULACIÓN DE LA CABEZA DE COMBUSTIÓN

La regulación de la cabeza de combustión tiene lugar mediante el tornillo (A).

Usando dicho tornillo, se modifica la posición del deflector respecto a la tobera, variando como consecuencia, la sección de paso del aire.

Índice de referencia (B)

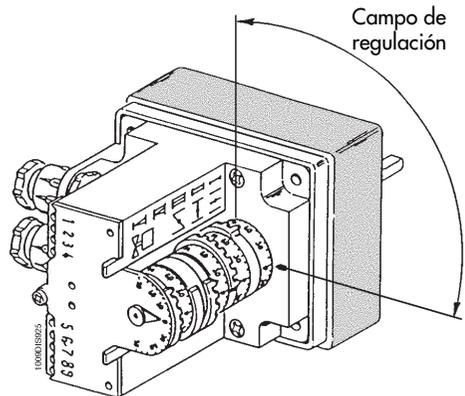
- 1 Caudal mínimo
- 2 Caudal intermedio
- 3 Caudal máximo



REGULACIÓN DEL AIRE DE COMBUSTIÓN

El cierre del aire está accionado por el motorreductor; la regulación de las posiciones cerrado/abierto 1° llama/abierto máx., se efectúa con las levas, girando en el sentido contrario de las agujas del reloj para aumentar la abertura del cierre, y en el sentido de las agujas del reloj para disminuirla.

- Leva II** Posición de cierre total
- Leva III** Regulación salida 1° llama
- Leva I** Regulación salida 2° llama
- Leva V** Conformidad abertura VE2 de la 2° llama (debe ser regulada por lo menos 6° más con relación a la leva III)



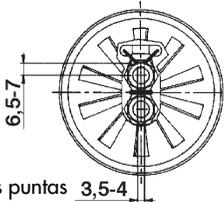


POSICIÓN DE LOS ELECTRODOS Y DEL DISCO DEFLECTOR

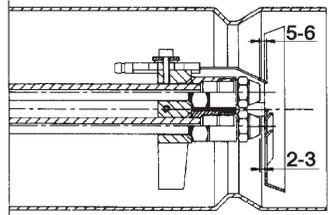
Después de haber montado el inyector hay que comprobar que estén colocados correctamente los electrodos y el deflector, según las cotas indicadas.

Es aconsejable comprobar las cotas cada vez que se intervenga en la cabeza.

Se aconsejan inyectores Delavan tipo B y Steinen tipo S con un ángulo del cono de pulverización de 60°.



Distancia entre las puntas 3,5-4



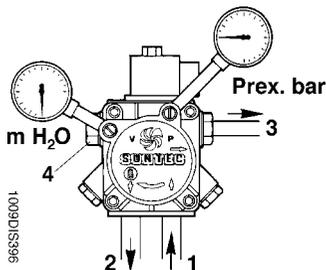
NOTA: Para evitar que se dañen los órganos de regulación de la cabeza de combustión, se aconseja después de haber extraído el deflector, usar una llave/contrallave para las operaciones de montaje y desmontaje del inyector.

REGULACION BOMBA

La bomba es preregulada en fabrica a 12 bar.

Para el control de la presión servirse de un manómetro en baño de aceite.

La presión puede ser regulada entre 11 o 14 bar.



LISTA

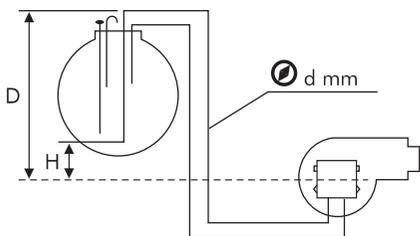
- 1 Aspiración
- 2 Retorno
- 3 Inyector
- 4 Regulación presión



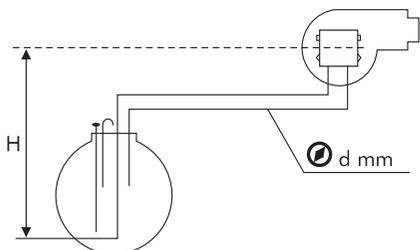
DIAGRAMA DIÁMETRO DE LOS TUBOS

Las tablas indican la máxima longitud permitida (en metros) de una línea de aspiración en función del desnivel entre la bomba y el deposito (H) y el diámetro interno de los tubos (D).

NOTA: La longitud indicada considera el montaje de 4 codos de ángulo recto, 1 válvula de bloqueo y una válvula de retención. En presencia de ulteriores estrechamientos, la longitud de la tubería deberá ser reducida en consecuencia.



Bomba SUNTEC AS 47 - 67				
Diámetro interno (Dmm)	6	8	10	12
Batiente de carga H (m)				
0	14	49	123	150
0,5	16	55	136	150
1	18	61	150	150
2	22	73	150	150
3	25	85	150	150
4	29	96	150	150
				Longitud tubos (m)

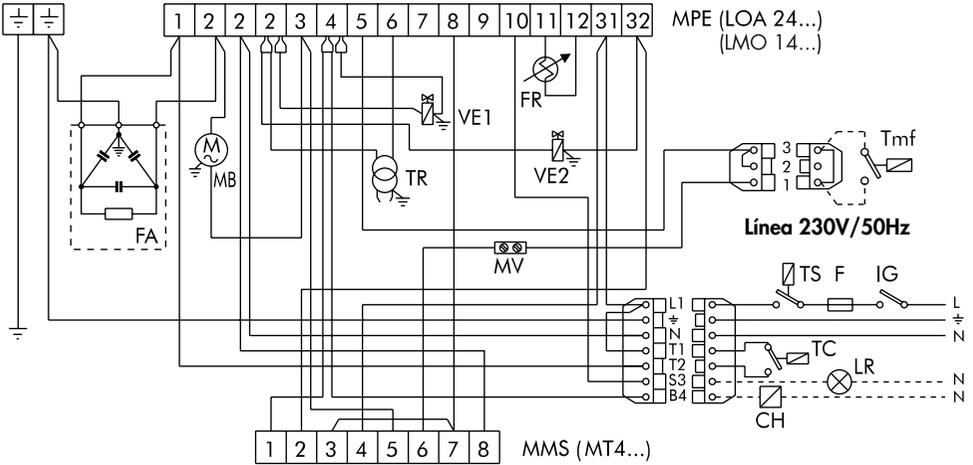


Bomba SUNTEC AS 47 - 67				
Diámetro interno (Dmm)	6	8	10	12
Altura de aspiración H (m)				
0	14	49	123	150
0,5	12	44	110	150
1	10	38	96	150
2	7	26	66	140
3	3	13	36	75
4	0	1	5	15
				Longitud tubos (m)

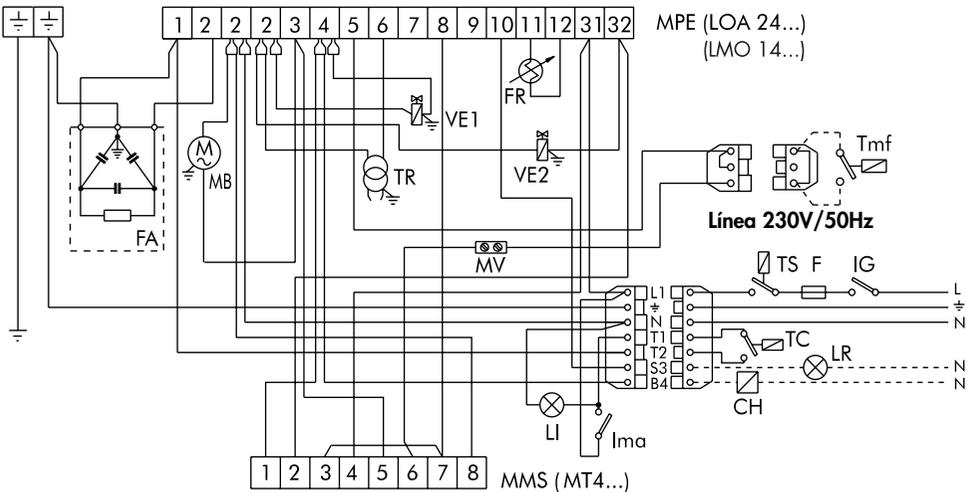


CONEXIONES ELÉCTRICAS

ECO 14/2



ECO 22/2





DESCRIPCIÓN

CH Cuentahoras (eventual)	MR Bornes de transmisión
F Fusible	MV Borne Volante
FA Filtro antiinterferencia	TC Termostato Caldera
FR Fotoresistencia	TR Transformador de encendido
IG Interruptor general	TS Termostato de Seguridad
LR Lámpara señalación de bloqueo (eventual)	TMF Termostato de Modulación 2° llama (eventual)
MB Motor del quemador	VE1 Válvula Electromagnética 1°Llama
MMS Regleta de bornes Motor Servomando aire MT4..	VE2 Válvula Electromagnética 2°Llama
MPE Regleta de bornes de la Caja de control Landis	

NOTA: No hay que invertir nunca las conexiones FASE-NEUTRO.

NOTA: En caso de un funcionamiento con TMF hay que quitar el puente de conexión en el conector 3 polos.

EQUIPO LMO

El pulsador de desbloqueo del equipo es el elemento principal para poder acceder a todas las funciones del diagnóstico (activación y desactivación), además de desbloquear el dispositivo de mando y control.

El pulsador de desbloqueo consta de una luz testigo multicolor que da la indicación del estado del dispositivo de mando y control tanto durante el funcionamiento como durante la función de diagnóstico.

INDICACIONES DEL ESTADO DEL EQUIPO

Tabla de resumen

Condición	Secuencia de colores
Condiciones de espera, otros estados intermedios	Ninguna luz
Pre calentamiento combustible "on", tiempo de espera 5s. Máx.	Amarillo
Fase de encendido	Amarillo intermitente
Funcionamiento correcto	Verde
Funcionamiento no correcto, intensidad de corriente del detector llama inferior al mínimo admitido	Verde intermitente
Disminución tensión de alimentación	Amarillo y rojo alternados
Condición de bloqueo del quemador	Rojo
Señal de avería, vea la «tabla de pág. 8»)	Rojo intermitente
Luz parásita antes del encendido del quemador	Verde y rojo alternados
Destello veloz para diagnóstico	Rojo de destellos rápidos



En caso de bloqueo del quemador en el pulsador de bloqueo la luz roja aparecerá fija.
Apertando el pulsador transparente se desbloquea el dispositivo de mando y control.
Apertando más de 3 seg. la fase de diagnóstico se activará (luz roja con destellos rápidos), en la tabla de debajo se ilustra el significado de la causa de bloqueo o mal funcionamiento en función del número de destellos (siempre de color rojo).
Apertando el pulsador de desbloqueo por lo menos durante 3 seg. se interrumpe la función de diagnóstico.

DIAGNÓSTICO DE LAS CAUSAS DE MAL FUNCIONAMIENTO Y BLOQUEO DEL EQUIPO LMO

Resumen de las anomalías de funcionamiento	
Indicación óptica	Causa posible
2 destellos * *	Falta la señal de llama - Mal funcionamiento válvulas de combustible - Mal funcionamiento detector de llama - Defecto en el calibrado del quemador, falta combustible - Falta encendido
3 destellos * * *	Libre
4 destellos * * * *	Luz extraña al encender
5 destellos * * * * *	Libre
6 destellos * * * * * *	Libre
7 destellos * * * * * * *	Falta la señal de la llama durante el funcionamiento - Mal funcionamiento de las válvulas combustible - Mal funcionamiento del detector llama - Defecto de calibrado del quemador, falta combustible
8 destellos * * * * * * * *	Anomalía del tiempo de precalentamiento del combustible
9 destellos * * * * * * * * *	Libre
10 destellos * * * * * * * * * *	Errores en la conexión eléctrica o equipo dañado

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.

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 forwarming 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.

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.

Οι απεικονίσεις και τα περιλαμβανόμενα στοιχεία είναι ενδεικτικά και όχι δεσμευτικά. Η LAMBORGHINI διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει όλες τις τροποποιήσεις που θεωρεί σκόπιμες για την εξέλιξη του προϊόντος, χωρίς υποχρέωση προειδοποίησης.

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