



Lamborghini
CALORECLIMA

AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001



PREGASI CONSEGNARE
L'INSERTO "MANUALE D'USO"
AL SIG. UTENTE
PLEASE MAKE SURE THAT THE
"USE MANUAL" IS HANDED
OVER TO THE USER
TENGAN LA AMABILIDAD DE
ENTREGARLE AL USUARIO EL
"MANUAL DE USO"
FAVOR ENTREGAR O
"MANUAL DE USO"
AO SR. UTENTE

CALDAIA MURALE A GAS TERMO - ALTO RENDIMENTO - MODULANTE
WALL-HUNG GAS BOILER FOR HEATING - HIGH EFFICIENCY - MODULATING
CALDERA MURAL A GAS PARA CALEFACCIÓN - ALTO RENDIMIENTO - MODULANTE
CALDEIRA DE PAREDE A GÁS PARA CALEFACÇÃO - ALTO RENDIMENTO - MODULANTE



Xilo T

24 M W TOP U/IT
24 MS W TOP U/IT

MANUALE DI
INSTALLAZIONE E
MANUTENZIONE

INSTALLATION
AND MAINTENANCE
MANUAL

MANUAL PARA
LA INSTALACIÓN Y
EL MANTENIMIENTO

MANUAL DE
INSTALAÇÃO E
MANUTENÇÃO

ES

Leer atentamente las instrucciones y advertencias contenidas en el presente manual puesto que otorgan importantes indicaciones que preservan la seguridad, l'instalación 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
NORMAS GENERALES _____	61
DESCRIPCIÓN _____	62
COMPONENTES PRINCIPALES _____	63
MEDIDAS _____	64
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS _____	64
AJUSTE GAS-INYECTORES _____	65
CONEXIONES ELÉCTRICAS - ESQUEMAS _____	66
ANOMALÍAS Y REGULACIONES _____	69
CONEXIÓN HIDRÁULICA _____	70
CIRCUITO HIDRÁULICO _____	71
INSTALACIÓN _____	72
ENCENDIDO _____	72
CONEXIÓN A LA SALIDA DE HUMOS _____	73
INSTALACIÓN CONDUCTO EXPULSIÓN DE HUMOS _____	75
REGULACIONES _____	76
PARADA _____	77
MANTENIMIENTO _____	77
FUNCIONAMIENTO CON DISTINTOS TIPOS DE GAS _____	79
IRREGULARIDADES EN EL FUNCIONAMIENTO _____	80
INSTALACIÓN DE LA CALDERA XILO T CON ACUMULADOR PAC _____	81

¡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 SERVICE", cualificado en el mantenimiento del producto.

Para la instalación y para la colocación de la caldera:
RESPETEN ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS LOCALES VIGENTES.



NORMAS GENERALES

- El presente manual constituye una parte esencial e integrante del producto. Lean detenidamente las advertencias que contiene el presente manual ya que dan indicaciones importantes relativas a la seguridad de la instalación, al uso y al mantenimiento. Conserven con cuidado este manual para cualquier ulterior consulta. La instalación de la caldera debe ser efectuada por personal técnico cualificado, respetando las normas vigentes, y según las instrucciones del fabricante. Una instalación incorrecta puede causar daños a personas, animales o cosas, de los que el fabricante no se hace responsable.
- Después de haber quitado todo el embalaje hay que asegurarse de que el contenido haya llegado íntegro. Si hubiera alguna duda no habría que usar el aparato y habría que ponerse en contacto con el proveedor. Los elementos del embalaje (jaula de madera, clavos, grapas, bolsas de plástico, poliestireno expandido, etc.) no hay que dejarlos al alcance de los niños ya que son potenciales fuentes de peligro.
- Esta caldera sirve para calentar el agua a una temperatura inferior a la de ebullición con la presión atmosférica. Hay que conectarla a una instalación de calefacción compatible con sus prestaciones y con su potencia.
- Esta caldera tendrá que estar destinada sólo al uso para el que ha estado específicamente previsto. Cualquier otro uso se considera incorrecto y por lo tanto peligroso. El fabricante no puede considerarse responsable de los posibles daños causados por usos incorrectos e irracionales.

TODAS LAS OPERACIONES DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DEL TIPO DE GAS DEBEN SER EFECTUADAS POR PERSONAL AUTORIZADO Y CUALIFICADO.

PARA LA INSTALACIÓN Y EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO ACONSEJAMOS UTILIZAR EXCLUSIVAMENTE ACCESORIOS Y PARTES DE REPUESTO LAMBORGHINI.

SI SE ADVIERTE OLOR DE GAS NO HAY QUE ACCIONAR LOS INTERRUPTORES ELÉCTRICOS. ABRAN PUERTAS Y VENTANAS Y CIERREN LAS LLAVES DEL GAS.

INSTALEN LA CALDERA EN PAREDES QUE TENGAN UNA ANCHURA IGUAL O SUPERIOR A LA ANCHURA DE LA CALDERA.



DESCRIPCION

Son calderas con un funcionamiento totalmente automático y de cuya administración del gas se encarga una centralita electrónica que tiene las siguientes características:

- Funcionamiento con modulación continua en el circuito de calefacción;
- Posibilidad de regular la potencia de calefacción;
- Posibilidad de regular el encendido lento;
- Posibilidad de controlar un acumulador.

Los modelos XILO cuentan con:

- Presostato si falta agua;
- Termostato de seguridad total;
- Intercambiador de humos de alto rendimiento.

XILO T 24 M W TOP

Encendido electrónico con control de llama mediante ionización.

La combustión y la evacuación de los humos son de tipo atmosférico. Cuenta con un dispositivo para el control de la evacuación de los humos (FLUE CONTROL).

TERMOSTATO FLUE CONTROL

La caldera XILO T 24 M está equipada con un dispositivo para el control de la evacuación de los humos (FLUE CONTROL). El aumento de la temperatura de los humos en el dispositivo cortatiro indica que existe una anomalía en la evacuación de los humos. La sonda del dispositivo de control de la evacuación de los humos, colocada en el cortatiro, detecta la variación de temperatura y bloquea el funcionamiento de la caldera. La eficacia de este sistema de seguridad está garantizada por las operaciones siguientes:

- No ponga fuera de servicio el termostato del dispositivo de control de la evacuación de los humos (Flue control).
- Controle rápidamente la caldera y la chimenea en caso de que intervenga frecuentemente el dispositivo de control de la evacuación de los humos.
- Si cambia el Flue control (dispositivo de control de la evacuación de los humos) respete rigurosamente el montaje y la colocación de la sonda, y utilice siempre repuestos **originales LAMBORGHINI**.

Si surge una anomalía en la evacuación de los humos hay que intervenir rápidamente a fin de evitar que se forme en el ambiente el óxido de carbono ya que es un gas venenoso que provoca intoxicación y graves consecuencias en el organismo humano y animal.

XILO T 24 MS W TOP

Está equipada con una unidad electrónica para el encendido automático y el control de la llama mediante electrodo de ionización. Por motivos de seguridad, el correcto funcionamiento del electroventilador está controlado a través de un presostato.

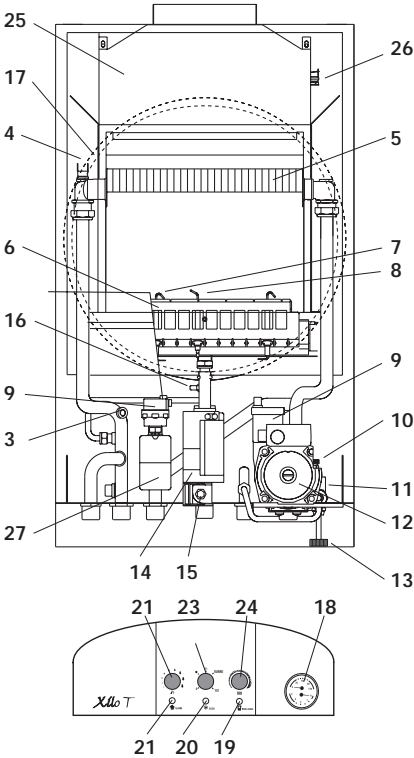
La expulsión de los humos se puede realizar principalmente con:

- una tubería concéntrica a la de la aspiración del aire;
- una tubería ramificada, con un tubo para la expulsión de los humos y otro para la aspiración del aire de combustión.

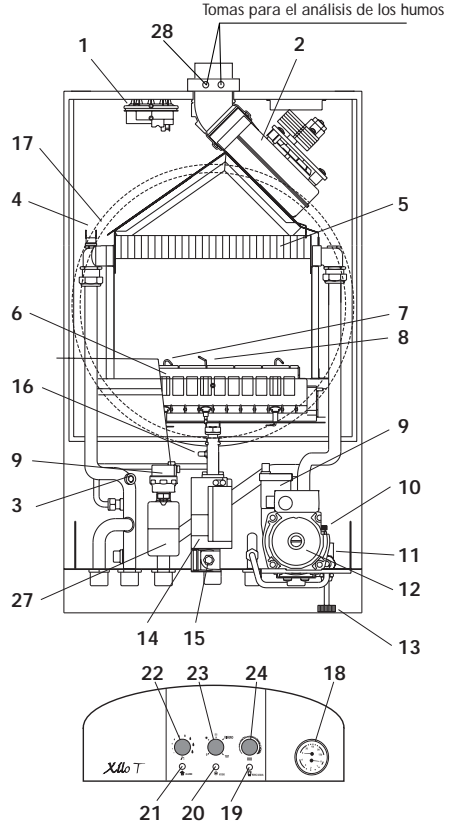


COMPONENTES PRINCIPALES

XILO T 24 M W TOP



XILO T 24 MS W TOP



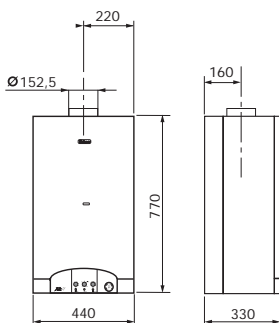
DESCRIPCIÓN

- | | | | | | |
|----|-------------------------------|----|--------------------------------------|----|--|
| 1 | Presostato humos | 12 | Circulador | 21 | Indicador luminoso de bloqueo |
| 2 | Ventilador | 13 | Grifo de llenado | 22 | Potenciómetro para A.C.S. (si lo hubiera) |
| 3 | Sonda calefacción | 14 | Válvula gas | 23 | Selector de funciones |
| 4 | Termostato de seguridad total | 15 | Bobina modulante | 24 | Potenciómetro regul. circuito calefacción |
| 5 | Intercambiador | 16 | Toma de presión del gas | 25 | Caja de humos |
| 6 | Quemador | 17 | Vaso de expansión | 26 | Flue control |
| 7 | Electrodos de encendido | 18 | Termohidrómetro | 27 | Purgador de aire para el circuito acumulador (si lo hubiera) |
| 8 | Electrodo de control | 19 | Indicador luminoso de anomalías | 28 | Prueba tomada de la combustión |
| 9 | Purgador automático del aire | 20 | Indicador luminoso ENCENDIDO/APAGADO | | |
| 10 | Válvula de seguridad | | | | |
| 11 | Presostato falta de agua | | | | |

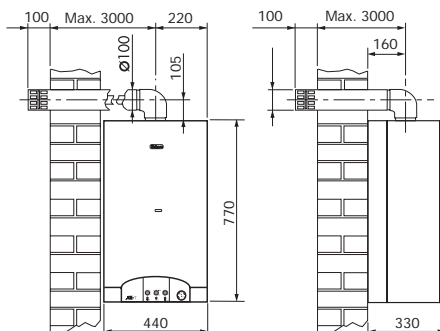


MEDIDAS mm

XILO T 24 M W TOP



XILO T 24 MS W TOP



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

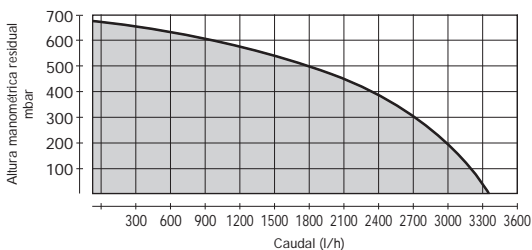
MODELO	Potencia térmica				Potencia térmica mín				Conexiones						Presión de funcionamiento	Vaso de expansión	Peso
	Hogar		Útil		Hogar		Útil		Instalación		Gas	Entrada agua fría	Acumulador				
	kW	kcal/h	kW	kcal/h	kW	kcal/h	kW	kcal/h	Ida	Ret.			Ida	Ret.			
XILO T 24 M W TOP	30,2	25972	27,54	23686	14,1	12126	12,56	10804	3/4"	3/4"	3/4"	1/2"	3/4"	3/4"	3	8	40
XILO T 24 MS W TOP	30,2	25972	27,48	23633	14,1	12126	11,94	10268	3/4"	3/4"	3/4"	1/2"	3/4"	3/4"	3	8	42

Caldera versión: mod. M tipo B11 BS
mod. MS tipo C12-C32-C42-C52-C62-C82
Categoría: II 2H3+

Temperatura máx. agua 90°C
Presión nominal gas: Gas natural 20 mbar
B 28/30 mbar - P 37 mbar

CARACTERÍSTICAS DEL CIRCULADOR

Caudal/altura manométrica disponible en la instalación





REGULACIÓN GAS - INYECTORES

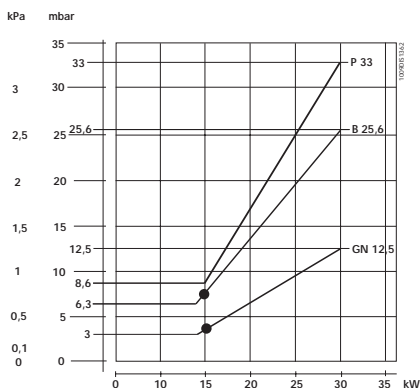
Los grupos térmicos salen del establecimiento industrial ya ajustados y preparados para funcionar con GAS NATURAL y GAS LÍQUIDO.

Para efectuar el ajuste véase la tabla representada a continuación:

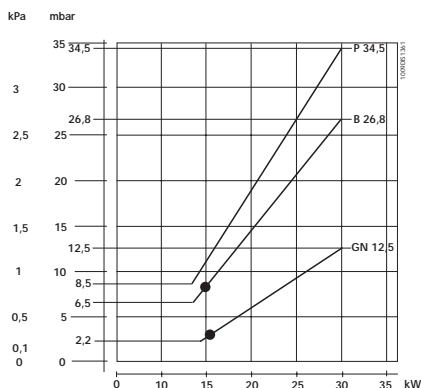
Tipo de gas	Presión en los inyectores mbar				Caudal m ³ /h	Inyectores quemador Ø mm.	P.C.I. kcal/h
	XILO T 24 M		XILO T 24 MS				
	mín.	máx.	mín.	máx.			
GAS NATURAL (G20-20mbar)	3	12,5	2,2	12,5	3,04	1,25	8.550
GAS LÍQUIDO B (G30-28/30mbar)	6,3	25,6	6,5	26,8	0,89	0,77	29.330
GAS LÍQUIDO P (G31-37mbar)	8,6	33	8,5	34,5	1,16	0,77	22.360

CURVAS DE PRESIÓN EN EL QUEMADOR - POTENCIA ÚTIL

XILO T 24 M



XILO T 24 MS



- Regulación del encendido lento
3,5 mbar GAS NATURAL (M) - 3 mbar GAS NATURAL (MS)
7,5 mbar GAS LÍQUIDO (M) - 8 mbar GAS LÍQUIDO (MS)



CONEXIONES ELÉCTRICAS - ESQUEMAS

Hay que conectar la caldera a una red de alimentación de 230V-50Hz monofásica + tierra a través del cable con 3 hilos que se da en dotación y respetando la polaridad LÍNEA-NEUTRO.

La conexión tiene que efectuarse mediante un interruptor bipolar con una apertura de los contactos de unos 3 mm por lo menos. Si hubiera que cambiar el cable de alimentación habría que utilizar un cable tipo "HAR H05 vv-F" 3 x 1,00 mm². (Les aconsejamos que utilicen exclusivamente accesorios y piezas de repuesto LAMBORGHINI).

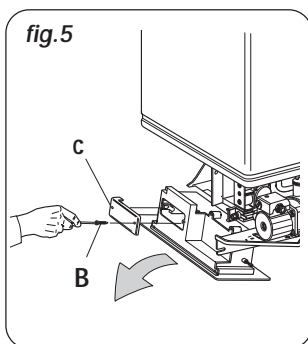
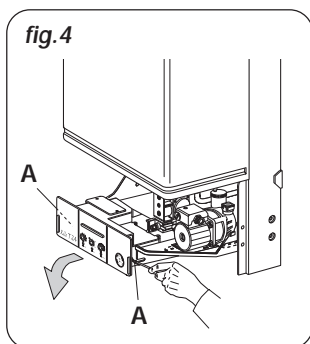
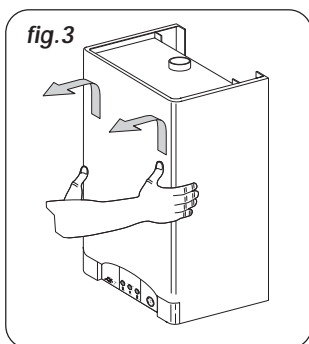
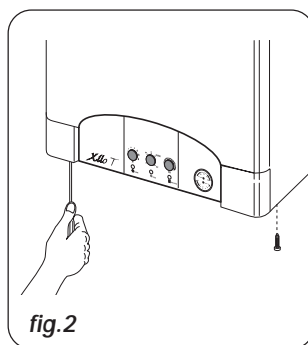
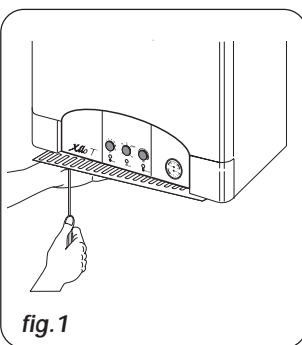
La instalación debe cumplir las **NORMAS VIGENTES** de seguridad.

Realicen una buena instalación de puesta a tierra.

Tensión	Frecuencia	Potencia absorbida kW		Grado de protección	Nivel sonoro dB (A)	
		M	MS		M	MS
V	Hz			IP		
230	50	0,123	0,153	44	52	47

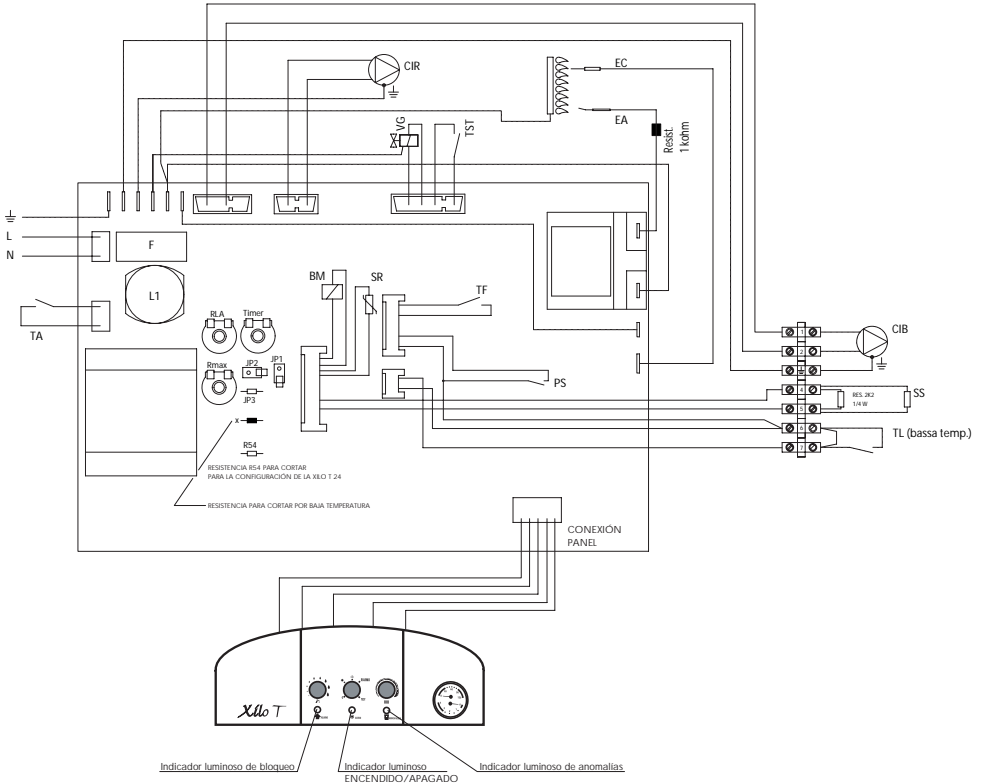
Para acceder al circuito eléctrico donde se encuentran la regleta de bornes y la eventual conexión del termostato ambiente, hay que seguir las siguientes operaciones:

- Desconectar la caldera de la corriente.
- Destornillar los dos tornillos de la rejilla de protección (fig. 1).
- Destornillar los dos tornillos de sujeción del envoltente (fig. 2).
- Extraer el envoltente hacia arriba y luego hacia delante (fig. 3).
- Para acceder a los componentes eléctricos y electrónicos aflojar los tornillos **A** y tirar hacia delante todo el panel de mandos (fig. 4). Inclinarlo hacia abajo y destornillar los tornillos **B** de la tapa **C** (fig. 5).





ESQUEMA DE MONTAJE XILO T 24 M W TOP

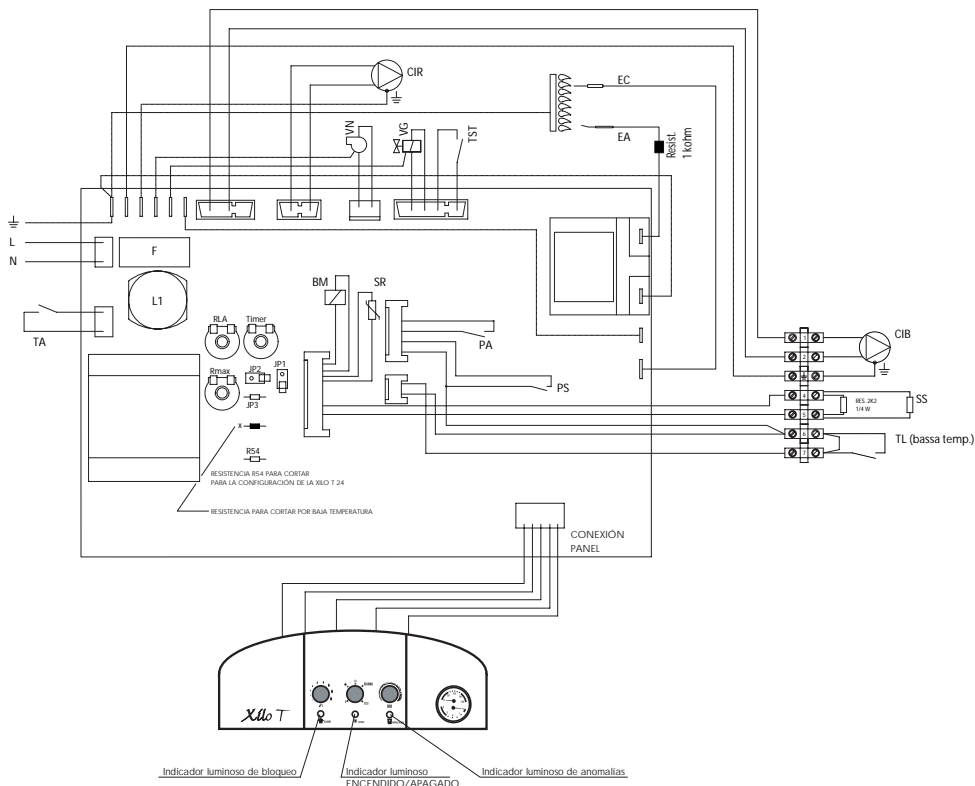


DESCRIPCIÓN

BM	Bobina modulante	L	Linea 230 V 50 Hz	TIMER	Regulación del temporizador de la caldera
CiB	Circulador del acumulador (si lo hubiera)	N	Neutro	TST	Termostato de seguridad
CiR	Circulador de calentamiento	PS	Presostato falta agua	VG	Válvula gas
EA	Electrodo de encendido	RLA	Regulación del encendido lento	1	Potenciometro circ. calefacción
EC	Electrodo de control	Rmax.	Regulación potencia máx. calefacción	2	Selector: Apagado Acumulador Acumulador/Calefacción Rearme Test
F	Fusible	SR	Sonda circ. calefacción	3	Potenciometro circ. sanitario (si lo hubiera)
FC	Dispositivo para el control de la evacuación de los humos (Flue control)	SS	Sonda circ. sanitario (si la hubiera)		
JP1	Selector METANO/GLP	TA	Termostato ambiente (si lo hubiera)		
JP2	Selector post circulación	TL	Termostato limite (si lo hubiera)		



ESQUEMA DE MONTAJE XILO T 24 MS W TOP

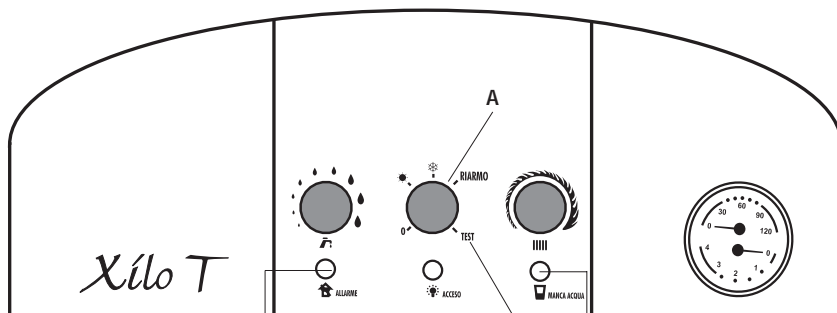


DESCRIPCIÓN

BM	Bobina modulante	PS	Presostato falta agua	TST	Termostato de seguridad
CiB	Circulador del acumulador (si lo hubiera)	RLA	Regulación del encendido lento	VG	Válvula gas
CiR	Circulador de calentamiento	Rmax.	Regulación potencia máx. calefacción	VG	Ventilador
EA	Electrodo de encendido	SR	Sonda circ. calefacción	1	Potenciómetro circ. calefacción
EC	Electrodo de control	SS	Sonda circ. sanitario (si la hubiera)	2	Selector: Apagado Acumulador Acumulador/Calefacción Rearme Test
F	Fusible	TA	Termostato ambiente (si lo hubiera)	3	Potenciómetro circ. sanitario (si lo hubiera)
JP1	Selector METANO/GLP	TL	Termostato limite (si lo hubiera)		
JP2	Selector post circulación	TIMER	Regulación del temporizador de la caldera		
L	Línea 230 V 50 Hz				
N	Neutro				
PA	Presostato aire				



ANOMALÍAS Y REGULACIONES



Fijo: Bloqueo encendido

Intermitencia insistente:
Bloqueo TST

Fijo: Falta de agua

Intermitencia insistente:
Anomalías sondas

Intermitencia lenta:
Presostato aire (MS)
Flue Control (M)

Cuando se bloquea la caldera hay que restablecer el funcionamiento girando el selector de funciones en la posición de rearme **A**. **B**: véanse las funciones del TEST en la página "Regulaciones de las presiones del gas con la válvula Honeywell VK 4105".

Descripción:



Conectado Desconectado



JP1 Conectado G.L.P.

Desconectado METANO



Conectado post-circul. desconectada calefacción

Desconectado post-circul. presente 2,5 min.



Resistencia R150 cortada: programada para calefacc. de suelo 30/40°C calefacc.
Resistencia R150 no cortada: para temperatura 35/80°C calefacc.



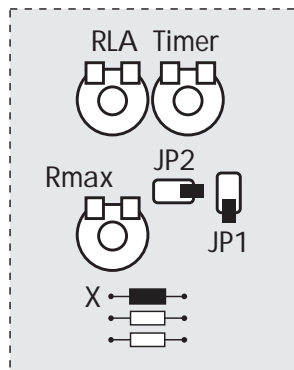
RLA Aumento Regulación encendido lento



R máx Aumento Regulación potencia máx. de calefacción



Timer Aumento Regulación del temporizador de la caldera





CONEXIÓN HIDRÁULICA

Una vez colocados los ganchos de sujeción metan la plantilla de montaje y apóyenla contra la pared; después de haber fijado las uniones terminales montadas previamente en la plantilla, procedan a poner todas las tuberías: ida instalación, retorno instalación, agua fría, agua caliente, y eventualmente también las de gas y alimentación de la línea eléctrica con termostato ambiente.

Una vez puestas las tuberías se pueden desenroscar las uniones terminales y meter tapones normales cerrados para pasar a la prueba hidráulica de la instalación. La plantilla la podemos dejar o quitar, ya que después de las operaciones de acabado de la pared (enlucido o azulejos), quedará completamente cubierta; se verán sólo fuera de la pared terminada los dos ganchos de sujeción, y quedará una apertura que corresponderá con los empalmes. A continuación pongan la caldera sobre los dos ganchos de sujeción mediante los agujeros correspondientes en la parte posterior del armazón y apóyenla completamente contra la pared. Por último efectúen la conexión hidráulica.

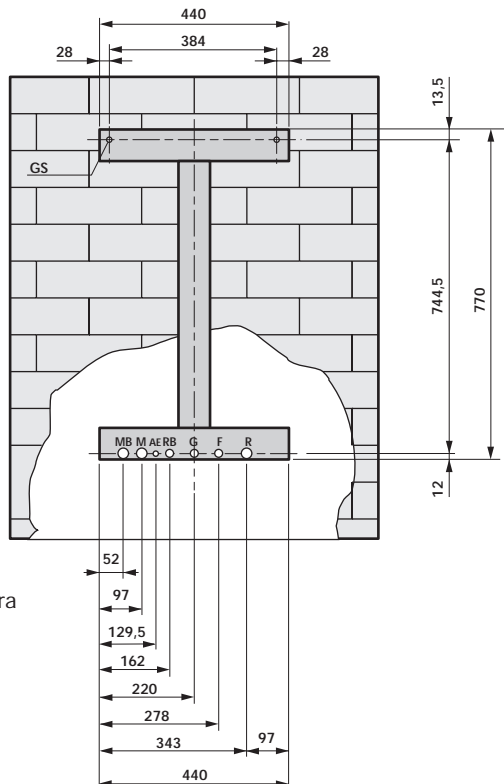
CONSEJOS Y SUGERENCIAS PARA EVITAR VIBRACIONES Y RUIDOS EN LAS INSTALACIONES

- Evite el empleo de tuberías que tengan un diámetro reducido;
- Evite el empleo de codos de pequeño radio así como reducciones de secciones considerables;
- **Es aconsejable lavar en caliente la instalación** para eliminar las impurezas procedentes de las tuberías y de los radiadores (en particular aceites y grasas) que **podrían dañar el circulador**.

DESCRIPCIÓN

- G** Gas Ø 1/2" - Ø 3/4"
(véase grifo en dotación)
- F** Agua alimentación caldera Ø 1/2" (fría)
- AE** Alimentación eléctrica
- M** Ida instalación Ø 3/4"
- R** Retorno instalación Ø 3/4"
- MB** Ida acumulador Ø 3/4"
- RB** Retorno acumulador Ø 3/4"
- GS** Ganchos de sujeción Ø 10 mm.

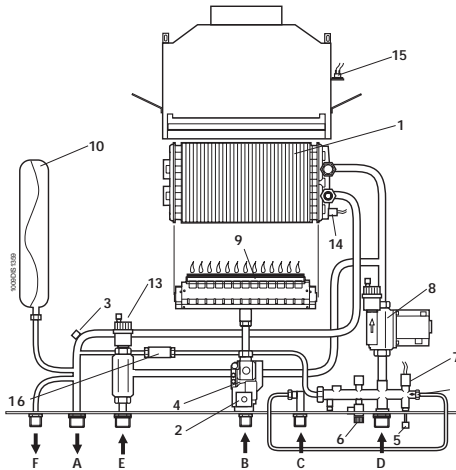
NOTA: Preparar piezas hidráulicas de unión hembra



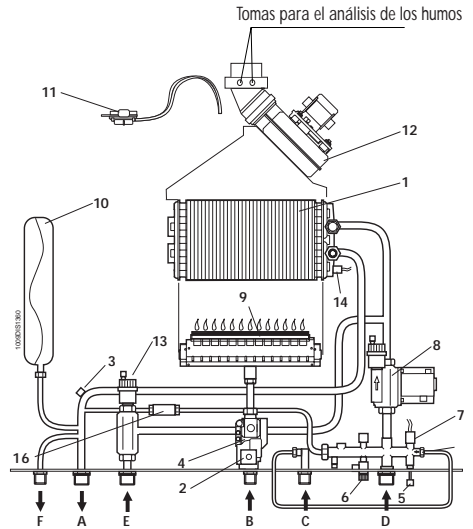


CIRCUITO HIDRÁULICO

XILO T 24 M W TOP



XILO T 24 MS W TOP



DESCRIPCIÓN

- | | | | |
|----------|---------------------|-----------|-------------------------------|
| A | Ida instalación | 6 | Válvula de seguridad |
| B | Gas | 7 | Presostato falta de agua |
| C | Entrada agua fría | 8 | Circulador |
| D | Retorno instalación | 9 | Quemador |
| E | Retorno acumulador | 10 | Vaso de expansión |
| F | Ida acumulador | 11 | Presostato humos |
| 1 | Intercambiador | 12 | Ventilador |
| 2 | Bobina modulador | 13 | Purgador automático del aire |
| 3 | Sonda calefacción | 14 | Termostato de seguridad total |
| 4 | Válvula gas | 15 | Flue control |
| 5 | Grifo de llenado | 16 | By-pass (si lo hubiera) |



INSTALACIÓN

Tiene que realizarla el personal técnico cualificado.

La instalación deberá ser conforme a las disposiciones de ley concernientes a la evacuación de los productos de la combustión según las **NORMAS VIGENTES**.

Es obligatorio que la evacuación de los gases combustibles se efectúe con tubo de diámetro no inferior al predispuesto en la caldera y que se empalme a un conducto de humos, adecuado a la potencialidad de la instalación.

Les recordamos también algunos de los principales requisitos de unión entre los aparatos y los conductos de humos:

- a) Ser fácilmente desmontables;
- b) Ser herméticos y de material adecuado para resistir a los productos de la combustión y a sus eventuales condensaciones;
- c) No tener dispositivos de regulación (registros). Si tales dispositivos existieran ya, deberán ser eliminados;
- d) No debe sobresalir el interior del conducto de humos, hay que pararse antes de la cara interna de éste.

CONEXIÓN GAS

Efectúen la conexión del gas según la normativa vigente.

Hay que unir la caldera a la instalación con un tubo metálico rígido, o con tubo flexible de acero inoxidable de pared continua y de tipo homologado. Los tubos flexibles metálicos ondulados hay que utilizarlos de manera que su longitud, en condiciones de máxima extensión, no sea mayor de 2000 mm. Las calderas están reguladas y probadas para funcionar con GAS NATURAL y GAS LÍQUIDO de la categoría II 2H3+, a una presión nominal respectivamente de 20 mbar, 28/30 mbar y 37 mbar.

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN

- Procedan a la purga del aire.
- Controlen que no haya escapes de gas (usen una solución jabonosa o un producto equivalente).

ENCENDIDO

LLENADO DE LA INSTALACIÓN

Abran lentamente el grifo de alimentación hasta que la presión de la instalación indicada en el hidrómetro esté en el valor de 1,5 bar, y luego ciérrerlo. Comprueben si tiene la tapa aflojada el purgador automático del aire, colocado en el circulador. Accionen varias veces el circulador para eliminar el aire presente en el circuito.

ENCENDIDO

Abran la llave del gas y giren el selector en la posición deseada. El quemador se encenderá automáticamente. Si no se enciende habrá que controlar si la luz indicadora de bloqueo está encendida y en este caso habrá que girar el selector en la posición RESET de rearme de manera que la caldera repita la operación de encendido. A continuación regulen la temperatura de la calefacción y del circuito sanitario como se desee, mediante los selectores correspondientes.



CONEXIÓN SALIDA HUMOS

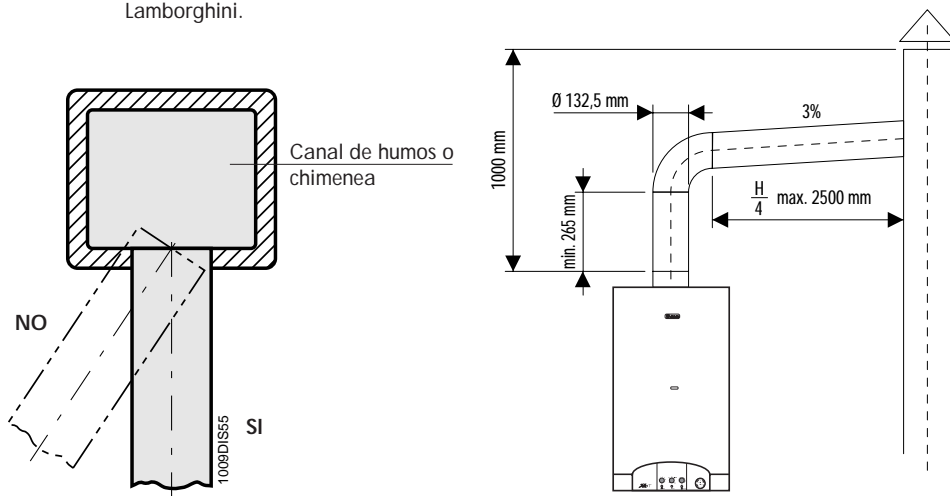
CONEXIÓN A LA CHIMENEA VERSIÓN XILO T 24 M W TOP

La caldera está preparada **para poderse acoplar a una chimenea y/o** a un conducto de humos; puede también expulsar los productos de la combustión **directamente al exterior**.

La unión a la chimenea o al conducto de humos hay que hacerlo con un **canal de humos** que tenga las siguientes características:

- que sea estanco, como lo ha de ser también la unión a la chimenea;
- que sea de material idóneo;
- que la unión esté a la vista;
- que no tenga más de tres cambios de dirección; tienen que estar realizados con ángulos internos superiores a 90° y empleando elementos curvos;
- que no tenga dispositivos de seccionamiento;
- que tenga el eje del tramo terminal de entrada perpendicular a la cara interna opuesta a la chimenea;
- que esté sujeto sólidamente a la boca de manera hermética, sin que sobresalga por dentro;
- si fuera posible, que reciba sólomente la expulsión de humos de una caldera;
- que respete las normas locales vigentes.

ATENCIÓN: El aparato cuenta con un dispositivo para el control del tiro de la chimenea (Flue control), que interviene en caso de que hubiera un retorno de los productos de la combustión. Este dispositivo no tiene que estar nunca fuera de servicio. Los productos de la combustión, si entran en el local, pueden causar intoxicaciones crónicas o agudas con peligros mortales. En caso de sustitución del dispositivo de control del tiro de la chimenea (Flue control) utilice únicamente un repuesto original. Si dicho dispositivo interviene repetidamente controle a través de la campana de humos si la evacuación de los humos es correcta y contacte con los centros de asistencia Lamborghini.





CONEXIÓN A LA CHIMENEA VERSIÓN XILO T 24 MS W TOP

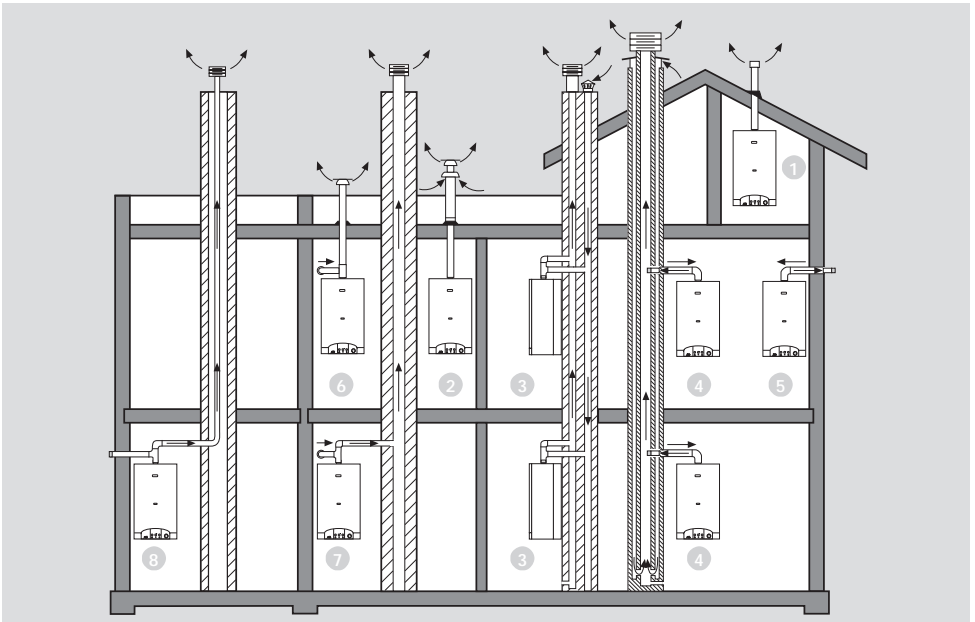
La caldera realiza la combustión en una cámara estanca con respecto al ambiente por lo que no requiere ninguna ventilación especial y puede colocarse por lo tanto en cuartos, trasteros, o talleres técnicos. Hay varias posibilidades para poder expulsar los productos de la combustión y aspirar el aire del exterior. La caldera prevé fundamentalmente dos tipos base de expulsión/aspiración.

- sexpulsión/aspiración de tipo concéntrico;
- expulsión/aspiración de tipo ramificado;

De esta manera, mediante los kits previstos, es posible unir la caldera a conductos concéntricos, conductos de ventilación, chimeneas separadas, etc.. En la página 74 hemos esquematizado algunas de las soluciones posibles.

EXPULSIÓN/ASPIRACIÓN

- 1 Concéntrica desde el tejado C32
- 2 Concéntrica para terraza C32
- 3 Ramificadas, desde conductos separados C42
- 4 Concéntricas, conexiones con conductos concéntricos C42
- 5 Concéntricas desde la pared externa C12
- 6 Ramificada para terraza C52
- 7 Ramificada con conducto individual C82
- 8 Ramificada C62



Consulten las **normas vigentes** por lo que respecta a la colocación y a las distancias de los terminales de tiro desde las puertas, ventanas, etc..



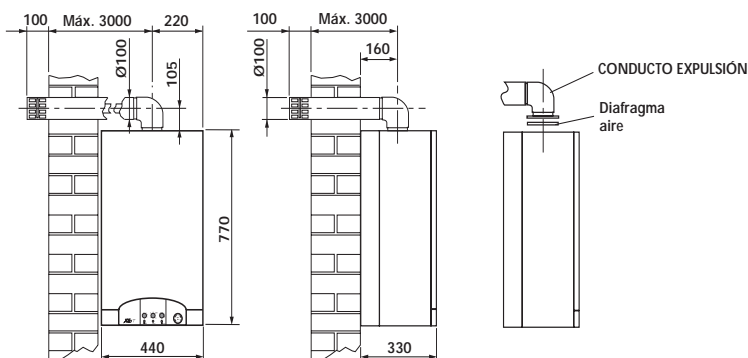
INSTALACIÓN CONDUCTOS EXPULSIÓN DE HUMOS

CONDUCTO EXPULSIÓN CONCÉNTRICO

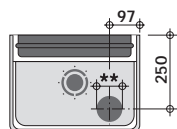
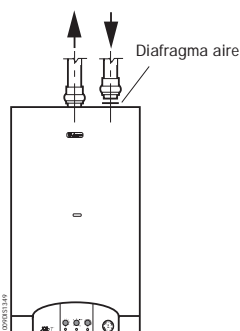
Monten la curva concéntrica colocándola en la dirección deseada, introduzcan en la misma la junta estanca e instalen el diafragma adecuado (véase la tabla a continuación).

Monten los tubos de aspiración y de expulsión de los humos respetando las dimensiones indicadas en el correspondiente esquema de instalación.

Hay que mantener el conducto de expulsión de humos ligeramente inclinado hacia el exterior.



CONDUCTO EXPULSIÓN HUMOS RAMIFICADO



** Aspiración aire Ø 80

CONDUCTO EXPULSIÓN CONCÉNTRICO	CONDUCTO EXPULSIÓN RAMIFICADO
Long. máx. 0,5÷1 m	Más de 1 m máx. 3 m
Diafragma Ø 87 mm	No diafragma (agujero estándar)
	No diafragma (agujero estándar)

Longitud máx. CONDUCTO EXPULSIÓN CONCÉNTRICO 3 m

Longitud máx. CONDUCTO EXPULSIÓN RAMIFICADO (Aspiración + Ida) 30 m

La instalación de una curva en la unión de la caldera a la chimenea crea una pérdida de presión.

Los valores de la tabla indican una reducción de tubería lineal.

INSTALACIÓN TIPO	COLOCACIÓN CURVA A 90°	COLOCACIÓN CURVA A 45°
Conducto expulsión concéntrico	1 m	0,5 m
Expulsión/Aspiración separados	0,6 m	0,3 m

Atención: Utilice sólo y exclusivamente el kit de Aspiración/Expulsión humos Lamborghini Caloreclima.



REGULACIONES DE LAS PRESIONES DEL GAS CON VÁLVULA HONEYWELL VK 4105

Todas las calderas han sido comprobadas y reguladas en fábrica, pero cuando se realiza el primer encendido es conveniente efectuar un control y un eventual ajuste para adaptarla a las exigencias de la instalación. La presión del gas en el quemador tiene que controlarse a través de la toma de presión que está en el tubo de salida de la válvula del gas utilizando un manómetro de columna de agua o un micromanómetro. Los valores tienen que coincidir con los que se indican en la tabla correspondiente. Al final de todas las operaciones de tarado hay que cerrar y precintarse la toma de presión utilizada. El ajuste del encendido lento es de tipo electrónico y se puede regular (para optimizarlo y para cambiar el gas) mediante el trimmer **RLA** colocado en la tarjeta. Mediante el trimmer **R.MAX** se regula la potencia térmica necesaria para la instalación de calefacción (todas las calderas salen de fábrica taradas al 70% de su potencia máxima).

Quitando el puente **JP4** se varía el tiempo de espera para volver a poner en marcha la caldera después de que se ha apagado una vez que ha alcanzado la temperatura seleccionada por medio del potenciómetro de regulación de la calefacción. (puente desconectado: 2,5 minutos)

REGOLACIÓN DE LA PRESIÓN MÁXIMA DE MODULACIÓN

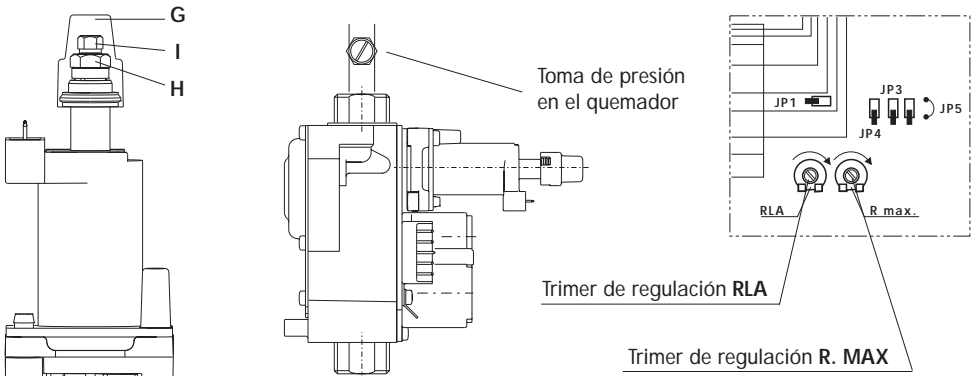
- quitar la tapa de protección **G**
- colocar el "selector de funciones" en la posición **TEST**
- atornillar (para aumentar) o destornillar (para disminuir) la tuerca de regulación **H**

REGOLACIÓN DE LA PRESIÓN MÍNIMA

Tras haber efectuado la regulación de la presión máxima hay que seguir con las siguientes operaciones:

- desconectar el cable de alimentación (12 V) de la bobina de modulación
- atornillar (para aumentar) o destornillar (para disminuir) la tuerca de regulación **I**
- volver a conectar el cable de alimentación (12 V) de la bobina de modulación (el "selector funciones" fiene que estar siempre en la posición de **TEST**)
- Volver a colocar la tapa de protección **G**

Una vez terminadas las operaciones, volver a colocar el "selector de funciones" en **Verano** o **Invierno**.



Nota: El "selector de funciones" se pone en **TEST** sólo para hacer el análisis de la combustión. Dicha función bloquea la presión del gas en la potencia máxima por un tiempo de 15 minutos.

Para realizar dicho ajuste hay que utilizar un manómetro de columna de agua introduciéndolo en la toma de presión.



PARADA

PARADA PROLONGADA

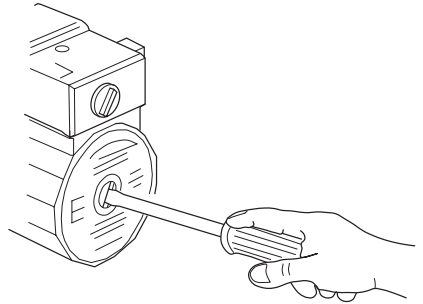
Si la caldera tiene que permanecer inactiva por mucho tiempo, hay que cerrar la llave del gas y desconectar el aparato de la corriente.

ENCENDIDO/PARADA TEMPORAL

Se obtiene de una de las siguientes maneras:

- con el termostato ambiente;
- con los potenciómetros de regulación (en el panel)

Nota: Con la caldera nueva o después de un período largo de inactividad puede que se bloquee el circulador; en este caso es necesario desenroscar el tapón delantero y girar con un destornillador el eje del motor colocado debajo.



MANTENIMIENTO

A fin de garantizar que se mantengan las características de funcionamiento y eficacia del producto dentro de los límites prescritos por la legislación y/o normativa vigente, es necesario que el aparato sea sometido a controles constantes.

La frecuencia de los controles depende de las condiciones particulares de instalación y de uso pero en línea de máxima se aconseja hacer un **control anual** por parte de personal técnico autorizado **Lamborghini Service**. Es importante recordar que las intervenciones sólo son permitidas a personal que cuente con los requisitos de la ley, con conocimientos específicos en el campo de la seguridad, eficacia, higiene ambiental y de la combustión. El mismo personal también tiene que estar al día sobre las características funcionales y de fabricación finalizadas al correcto mantenimiento del aparato.

En caso de trabajos o de mantenimientos de estructuras colocadas cerca de conductos de humos y/o en los dispositivos de evacuación de humos y sus accesorios, apague el aparato y una vez concluidos los trabajos, el personal cualificado tiene que controlar el correcto funcionamiento.

IMPORTANTE: antes de iniciar una operación de limpieza o mantenimiento del aparato corte la alimentación eléctrica mediante el interruptor del aparato y de la instalación y luego corte el suministro de gas cerrando la llave de la caldera. Una vez concluidas estas operaciones el tipo de intervenciones que se puede realizar es el siguiente:

- eliminar las posibles oxidaciones de los quemadores;
- eliminar las posibles incrustaciones de los intercambiadores;
- controlar las uniones entre los tubos (evacuación humos y aspiración aire);
- control y limpieza general del ventilador (mod. MS);
- hacer una limpieza general de los tubos;
- controlar el aspecto exterior de la caldera;
- controlar el encendido, apagado y el funcionamiento del aparato tanto del circuito de calefacción como en del circuito sanitario (si lo hubiera);



- controlar la estanqueidad de los racores y de las tuberías de conexión del gas y del agua;
- controlar el consumo del gas a la potencia máxima y mínima;
- controlar la posición del electrodo de encendido;
- controlar la posición del electrodo de detección de llama;
- controlar los parámetros de combustión y de rendimiento;
- controlar la seguridad en caso de falta de gas;
- controlar la seguridad relativa a la evacuación de los productos de la combustión (mod. M);
- controlar la presión de la instalación hidráulica;
- controlar la eficacia del vaso de expansión;
- controlar los termostatos de regulación y de seguridad;
- controlar el funcionamiento de la bomba de circulación;
- controlar que no haya ni una mínima pérdida de gas en la instalación así como de pérdida de gas de la combustión del dispositivo rompetiro o del racor caldera-chimenea;
- controlar el caudal del gas.

No limpie el aparato y/o sus partes con sustancias que sean fácilmente inflamables (por ej. gasolina, alcohol, etc.).

No limpie los paneles, las partes esmaltadas y las partes de plástico con disolventes para pinturas. Los paneles hay que limpiarlo sólo con agua y jabón.

Si se instala un termostato ambiente les aconsejamos nuestro cronotermostato CLASS PIU' el cual además de garantizar el confort de una regulación precisa de la temperatura, ofrece una considerable gama de programas de calefacción, o bien el reloj programador digital.

ATENCIÓN: El termostato ambiente de 230 V tiene que conectarse al borne de tierra o utilizar el termostato ambiente de clase II.



Cronotermostato CLASS PIU' (accesorio)



FUNCIONAMIENTO CON DISTINTOS TIPOS DE GAS

TRANSFORMACIÓN DE GAS NATURAL A GAS LÍQUIDO

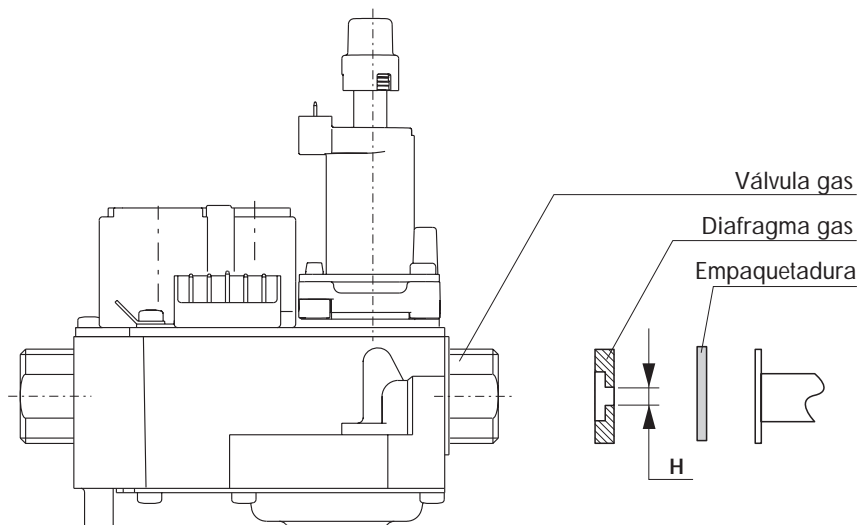
Procedan a la sustitución de las boquillas del quemador, introduzcan el diafragma presente en el kit correspondiente.

Desplazar el puente JP1 en la tarjeta modulación, desde la posición GAS NATURAL a la posición B-P.

A continuación procedan a la verdadera regulación como indica el apartado "REGULACIONES", pág. 76. Para el diámetro de las boquillas y la presión del gas de funcionamiento vean la tabla ilustrada a continuación.

Tipo de gas	Presión en los inyectores mbar				Caudal m ³ /h	Inyectores quemador Ø mm.	P.C.I. kcal/h	Clase de NOX		Diafragma gas (H)	
	XILO T 24 M		XILO T 24 MS					M	MS	Ø	Ø
	min.	max.	min.	max.							
GAS NATURAL (G20-20mbar)	3	12,5	2,2	12,5	3,04	1,25	8.550	1	3	-	-
GAS LÍQUIDO B (G30-28/30mbar)	6,3	25,6	6,5	26,8	0,89	0,77	29.330	1	3	6,2	6,4
GAS LÍQUIDO P (G31-37mbar)	8,6	33	8,5	34,5	1,16	0,77	22.360	1	3	6,2	6,4

COMPOSICIÓN PARA FUNCIONAR CON GAS LÍQUIDO



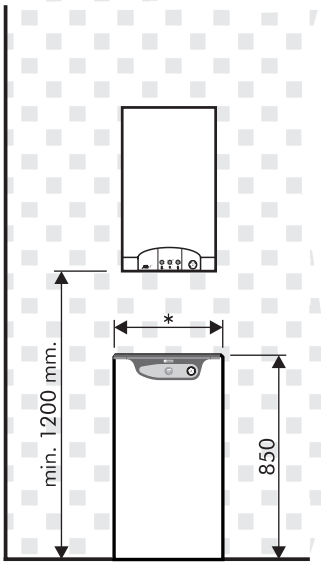


IRREGULARIDADES EN EL FUNCIONAMIENTO

DEFECTO	CAUSA	SOLUCIÓN
1 NO SE ENCIENDE	A Grifo del gas cerrado B Pulsador en bloqueo C Falta detección de llama D Falta descarga de encendido E Presencia de aire en la tubería F Ha intervenido el termostato de seguridad G No hay circulación de agua H La temperatura del agua de la caldera es superior a la posición del termostato de regulación	A Abrir la llave del gas B Rearmar presionándolo C Inversión fase neutro D Llamar al técnico E Repetir el arranque F Presionar el pulsador de rearme G Restablecer la presión en la caldera y controlen el circulador H Colocar el termostato de regulación a la temperatura deseada
2 NO SE ENCIENDE SUAVEMENTE	A Llama defectuosa B Caudal del gas insuficiente o mal regulado	A Llamar al técnico B Llamar al técnico
3 OLOR DE GAS	A Pérdida en el circuito de las tuberías (externas e internas a la caldera)	A Controlar las tuberías externas. Controlar las tuberías internas. Llamar al técnico
4 OLOR DE GASES NO QUEMADOS Y MALA COMBUSTIÓN DEL QUEMADOR	A Conducto de humos de sección, altura o empalme no adecuados a la caldera B Consumo de gas excesivo - el estado de combustión es imperfecto C Las llamas tienden a separarse D La llama presenta puntas amarillas	A Reemplazar las partes no adecuadas B Regular el caudal del gas C Controlar y maniobrar en el estabilizador de presión de la válvula del gas D Controlar que estén bien limpios los puntos de paso del aire y de los conos venturi del quemador Una vez comprobados los puntos A-B-C-D , si dan resultado negativo llamar al
5 LA CALDERA PRODUCE CONDENSACIÓN	A Chimenea de sección o altura no adecuada (dimensiones excesivas) B La caldera funciona a una temperatura demasiado baja	A Reemplazar las partes no adecuadas. B Regular el termostato de la caldera a una temperatura superior y comprobar que funcione correctamente el tubo de aspiración/expulsión humos
6 LOS RADIADORES ESTÁN FRÍOS EN INVIERNO	A El interruptor verano-invierno, está en posición verano B El termostato ambiente está regulado demasiado bajo o es defectuoso C Instalación o radiadores cerrados D El circulador está bloqueado	A Cambiar a la posición de invierno B Regular el termostato a una temperatura más alta o cambiarlo C Comprobar que las válvulas de corte de la instalación y los grifos de los radiadores estén abiertos Si el punto C da un resultado negativo llamar al técnico D Con un destornillador desbloquear, y controlar la alimentación eléctrica



INSTALACIÓN DE LA CALDERA XILO T CON ACUMULADOR PAC S



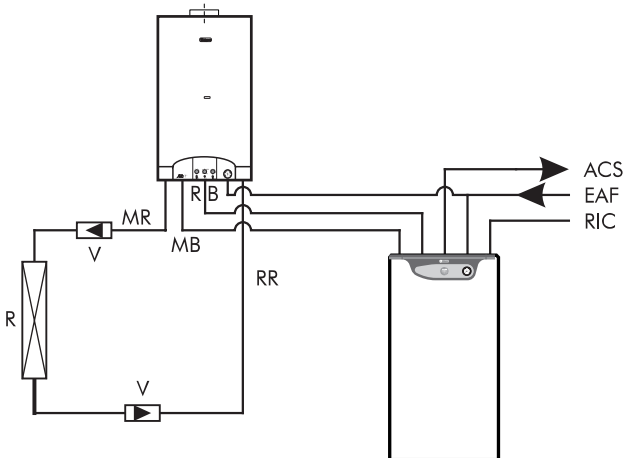
Cuando se necesita una gran producción de agua caliente sanitaria la caldera XILO T es la caldera ideal para ser acoplada a un acumulador PAC.

Los acumuladores PAC cuentan con:

- Bomba de circulación
- Válvula de seguridad
- Purgador automático aire
- Grifo de vaciado

* PAC S 80 = 450 mm
 PAC S 120 = 600 mm

CONEXIÓN HIDRÁULICA

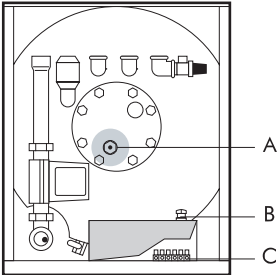


- MR** Ida calefacción
- RR** Retorno calefacción
- MB** Ida acumulador
- RB** Retorno acumulador
- ACS** Agua caliente sanitaria
- EAF** Entrada agua fría
- RIC** Recirculación
- V** Válvula antirretroceso
- R** Radiador

Se recuerda que hay que instalar una o varias válvulas antirretroceso en el circuito de calefacción como indica la figura. Todos los componentes utilizados en el circuito sanitario están hechos con materiales que respetan las normas higiénicas sanitarias.



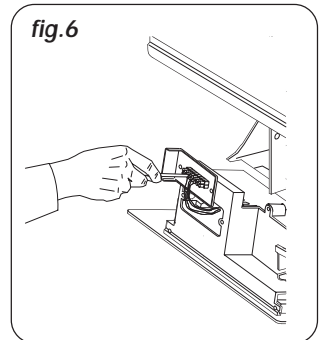
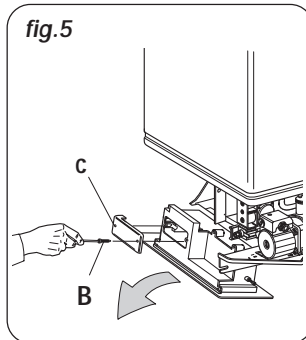
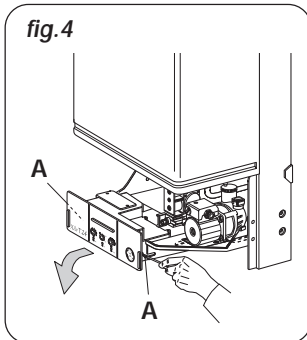
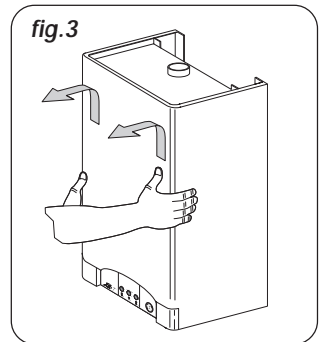
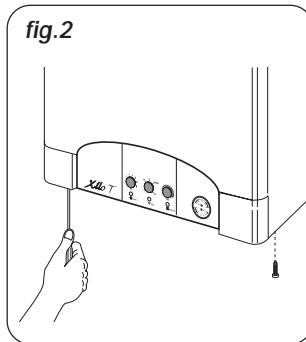
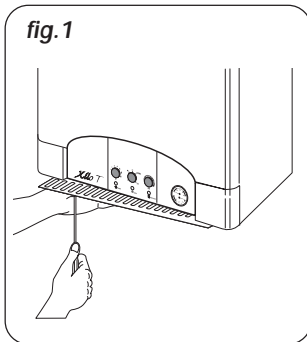
INSTALACIÓN DE LA SONDA SANITARIA EN EL ACUMULADOR PAC



La sonda sanitaria tiene que estar en el alojamiento **A** del acumulador.

Para las conexiones eléctricas del acumulador hay que utilizar el pasacable **B** y conectar los cables en la regleta de bornes **C** según las indicaciones del esquema eléctrico.

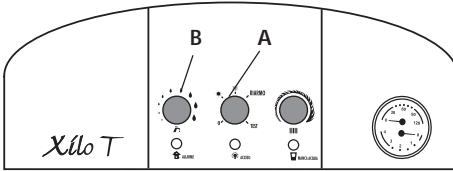
CONEXIONES ELÉCTRICAS ENTRE LA CALDERA Y EL ACUMULADOR



- Desconectar la caldera de la corriente.
- Destornillar los dos tornillos de la rejilla de protección (fig. 1).
- Destornillar los dos tornillos de sujeción del envoltente (fig. 2).
- Extraer el envoltente hacia arriba y luego hacia delante (fig. 3).
- Para acceder a los componentes eléctricos y electrónicos aflojar los tornillos **A** y tirar hacia delante todo el panel de mandos (fig. 4). Inclinarlo hacia abajo y destornillar los tornillos **B** de la tapa **C** (fig. 5).
- Conectar los cables como indica el esquema (fig. 6).



REGULACIÓN DEL PANEL DE MANDOS DE LA CALDERA

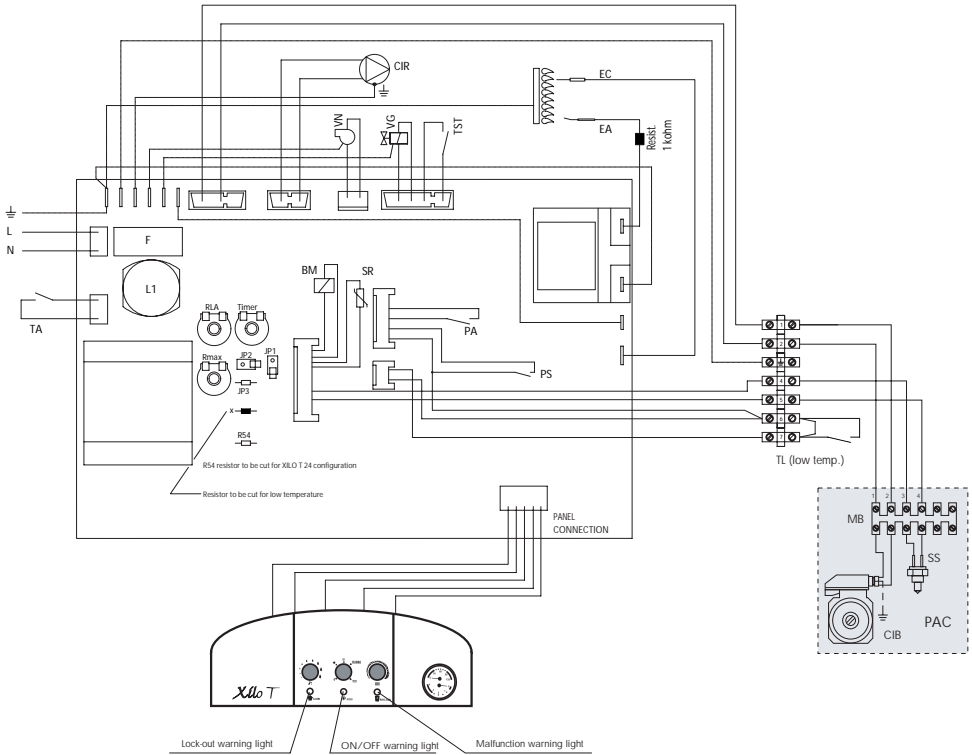


Al girar el botón regulador **A** en la posición de calefacción + A.C.S. (||||| ●●)* como indica la figura, la caldera está lista para funcionar con el acumulador. La regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria se efectúa por medio del botón regulador **B** del panel de mandos de la caldera.

* o A.C.S. (●●)



ESQUEMA DE MONTAJE XILO T 24 MS W TOP + PAC



DESCRIPCIÓN

BM	Bobina modulante	PA	Presostato aire		de la caldera
CiB	Circulador del acumulador (si lo hubiera)	PS	Presostato falta agua	TST	Termostato de seguridad
CiR	Circulador de calentamiento	RLA	Regulación del encendido lento calefacción	VG	Válvula gas
MB	Regleta de bornes del acumulador	Rmax.	Regulación potencia máx. calefacción	VG	Ventilador
EA	Electrodo de encendido	SR	Sonda circ. calefacción	1	Potenciometro circ. calefacción
EC	Electrodo de control	SS	Sonda circ. sanitario (si la hubiera)	2	Selector: Apagado Acumulador Acumulador/Calefacción Rearme Test
F	Fusible	TA	Termostato ambiente (si lo hubiera)	3	Potenciometro circ. sanitario (si lo hubiera)
JP1	Selector METANO/GLP	TL	Termostato límite (si lo hubiera)		
JP2	Selector post circulación	TIMER	Regulación del temporizador		
L	Línea 230 V 50 Hz				
N	Neutro				

Nota: Quitar la resistencia antes de conectar la sonda sanitaria (SS).